

Allplan 2009

Tutorial Inginerie

Tutorial Inginerie

Aceasta documentatie a fost intocmita cu foarte mare atentie.

Cu toate acestea, nu ne asumam raspunderea pentru eventuale erori. In cazul diferentelor dintre descrieri si program, meniul si mesajele afisate de catre program au prioritate.

Informațiile din această documentație, se pot schimba fără notificare prealabilă. Companiile, numele și datele utilizate in exemple sunt fictive cu exceptia cazului cand se mentioneaza altfel. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa sau transmisa, indiferent de forma sau mijloacele utilizate, electronice sau mecanice, fara permisiunea scrisa a Nemetschek AG.

Microsoft®, Windows®, and Windows Vista™ sunt marci inregistrate ale companiei Microsoft Corporation.
BAMTEC® este marca inregistrata a Häussler, Kempten, Germany.

MicroStation® este marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.
AutoCAD®, DXF™ si 3D Studio MAX® sunt marci inregistrate ale Autodesk Inc., San Rafael, CA.

Unele parti ale produsului au fost dezvoltate utilizand LEADTOOLS.

(c) 1991-2000, LEAD Technologies, Inc. Toate drepturile rezervate.

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

Allplan® este marca inregistrata a Nemetschek AG, Munich.

Allfa® este marca inregistrata a Nemetschek CREM Solutions GmbH & Co. KG, Ratingen.

Toate marcile inregistrate sunt proprietatea detinatorilor lor.

© Nemetschek Allplan GmbH, Munich, 2009. Toate drepturile rezervate.

Prima editie, Martie 2009

Document nr. 090eng01m03-1-BM0309

Cuprins

Bun venit	1
Introducere	2
Surse de informare	3
Ajutor aditional	4
Instruire si Suport	5
Comentarii referitoare la documentatie	7
 Capitolul 1: Notiuni de baza.....	8
Instalarea proiectului	9
Pornirea Allplan si deschiderea proiectului	12
Setari Initiale.....	12
Setari in Paleta Functiuni	13
Indicare directie	17
Setarea layer-elor	18
Eventuale probleme	19
Ce faceti atunci cand... ..	20
Ce faceti daca.....	20
 Capitolul 2: Plan subsol si cuva lift.....	21
Prezentare generala a exercitiilor	22
Exercitiul 1: Plan subsol	24
Crearea modelului 3D cu modulul Baza: Pereti, Deschideri, Elemente	25
Setari	26
Pereti	28
Nota pentru Vederi si Izometrii	43

Stalpi	50
Grinda	53
Goluri	55
Verificarea desenului	64
Linii de cota.....	67
Activarea si dezactivarea layer-elor	68
Contur scara	71
Planseu	74
Peretii de la subsol creati 2D utilizand modulul Constructii 2D ..	81
Exercitiul 2: Cuva lift	92
Modelul 3D utilizand modulul Modelare 3D.....	94
Modelator elemente prefabricate	102
Modelul 3D utilizand modulul Baza: Pereti, Deschideri, Elemente	106

Capitolul 3: Plan Pozitie111

Exercitiul 3: plan de pozitie pentru subsol.....	111
--	-----

Capitolul 4: Plan armare123

Prezentare generala a exercitiilor.....	124
Setari Initiale.....	129
Exercitiul 4: Casa liftului 3D cu model (metoda 1)	130
Cerinta 1: cofraj utilizand sectiuni asociative	132
Cerinta 2: armarea de margine a planseului	144
Cerinta 3: Armarea de suprafata a planseului.....	157
Cerinta 4: Introducere mustati	163
Cerinta 5: Armarea peretilor	172
Cerinta 6: Sectiune standard	185
Cerinta 7: Schema bare	189
Cerinta 8: Extras de armare si Lista de fasonari	191
Exercitiul 5: Buiandrug 2D cu model (metoda 2).....	197

Cerinta 1: crearea unui buiandrug armat pentru usa	198
Cerinte 2: Modificarea buiandrugului	213
Exercitiul 6: Planseu 2D fara model (metoda 3)	220
Cerinta 1: Armarea cu plase la partea inferioara	221
Cerinta 2: Introducere gol, degajare	226
Cerinta 3: Armare reazem/Distantieri.....	231
Cerinta 4: Schita / lista plase	237
Catolog sectiuni.....	241
 Capitolul 5: Crearea planurilor de plotare	247
Cerinte pentru plotare	247
Plotarea rapida	248
Exercitiul 7: Cartus personalizat.....	249
Exercitiul 8: Plotare planuri	257
Cerinta 1: Crearea planurilor de plotare.....	258
Cerinta 2: Plotarea planurilor	264
Cerinta 3: Fereastra plan	267
 Anexa.....	270
Organizarea proiectului	270
Organizarea datelor utilizand ProiectPilot.....	271
Notiune de desene.....	277
Utilizarea layer-elor.....	280
Configuratia Palete.....	288
Creare proiectului de scolarizare	293
Setare scara si unitati pentru lungimi.....	296
Structura de desene	298
Sugestii pentru organizarea proiectului.....	302
Definirea tipurilor de planuri.....	303
Proiect scolarizare pe Internet	308
Descarcarea proiectului de instruire	309

Index.....311

Bun venit

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

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

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

Acest capitol cuprinde urmatoarele:

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

Introducere

Tutorialul de Inginerie este o continuare a Tutorialului de Baza, in care sunt explicate principiile desenarii si proiectarii 2D. In plus, Tutorialul de Baza va arata cum sa porniti modelarea 3D.

Scopul acestui tutorial este de a va ghida mai usor in urmarirea pasilor de la desenarea planseului pana la crearea automata a desenelor de armare in 3D. Acest manual contine 8 exercitii, impartite in 5 capitole.

Acest tutorial ofera o introducere in Allplan. Pentru mai multe informatii despre functiile programului, va rugam sa accesati – in special atunci cand lucrati cu Allplan – tasta F1 Help ca o sursa importanta de informatii.

Un proiect ce include structura si setarile (dar nu si desenele!) utilizate in acest tutorial este disponibil pe DVD-ul Allplan.

Capitolul 1: Notiuni de baza, **Instalarea proiectului** (la pagina 9) va arata cum sa instalati acest proiect.

Datele folosite in acest tutorial pot fi descarcate de pe Internet. Informatii detaliate gasiti in anexa. Consultati sectiunea intitulata **Proiect de scolarizare pe Internet** (vedeti "Proiect scolarizare pe Internet" la pagina 308).

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

Surse de informare

Documentatia pentru Allplan consta in:

- Ajutor-ul on-line este sursa de informatii pentru a invata si a lucra cu Allplan.
In timp ce lucrati cu Allplan, puteti primi ajutor apasand tasta F1, sau activand functia  **Ajutor direct Allplan** in bara de instrumente **Standard** si pozitionati cursorul unde aveti nevoie de ajutor.
- Acest **Manual** contine doua parti. Prima parte va arata cum sa instalati Allplan-ul. A doua parte ofera o prezentare generala a conceptelor de baza si a termenilor din Allplan si abordarea metodelor de introducere a datelor in Allplan.
- **Tutorialul de Baza** va ghideaza pas cu pas prin cele mai importante instrumente (functii) pentru introducerea si modificarea elementelor in Allplan.
- **Tutorialul de Arhitectura** va ghideaza pas cu pas prin procesul de proiectare a unei cladiri. In plus, veti invata cum sa analizati si sa evaluati datele cladirii utilizand listele si cum sa trimiteti rezultatele la un ploter.
- **Tutorialul de Inginerie** va ghideaza pas cu pas prin procesul de creare a planurilor de cofraj si armare. In plus, veti invata sa trimiteti rezultatele la un ploter.
- Brosura **Noutati in Allplan** ofera informatii legate de noutatile din ultima versiune.
- Fiecare volum din seria **Pas cu pas** se ocupa in detaliu de un anumit concept sau serie de instrumente/module din Allplan. Informatiile oferite includ schimbul de date, administrarea sistemului, modulele geodezice, instrumentele de prezentare, modelarea 3D etc. Aceste ghiduri pot fi obtinute si de la departamentul de instruire Nemetschek:

NEMETSCHEK Romania
Centrul de instruire Bucuresti
Str. Iancu Capitanu nr. 27
Bucuresti, Romania
Tel.:0 21 253 25 80;
Fax:0 21 253 25 81

Ajutor aditional

Sfaturi pentru utilizare eficienta

Meniul **Ajutor direct Allplan** include **Sfaturi pentru utilizare efectiva**. Acest subiect contine sfaturi practice si trucuri care va arata cum sa utilizati Allplan in mod eficient.

Forum Allplan

O cale directa pentru a gasi raspunsuri la intrebari, a primi sfaturi sau a invata de la alti utilizatori cum sa folositi Allplan. Pentru a va inregistra, mergeti la <http://serviceplus.nemetschek.de>

LineLetter

LineLetter este o publicatie care apare de cateva ori pe an. Este trimisa gratuit in format digital clientilor Serviceplus. LineLetter include sfaturi practice pentru toate specialitatile programului.

Intrebari frecvente pe Internet

Accesarea lor pe internet se face folosind urmatoarea adresa:
<http://www.serviceplus.nemetschek.de/faq>

Nota: Puteti obtine aceasta adresa direct din Allplan. În meniul **Ajutor direct Allplan** accesati **Nemetschek in Web** si pe urma **FAQs**.

Comentarii in meniul de ajutor

Daca aveti sugestii sau intrebari legate de Ajutorul online, sau daca intalniti erori, trimiteti un e-mail la documentatie@nemetschek.ro

Instruire si Suport

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

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

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

Ghidul actual al seminariilor poate fi gasit pe site-ul nostru (http://www.serviceplus.nemetschek.de/de/service/faq_neu.nsf)

Pentru mai multe informatii sunati la

Tel.: 0 21 253 25 80 ;

Fax: 0 21 253 25 81

Comentarii referitoare la documentatie

Întotdeauna incercam sa imbunatatim calitatea documentatiei programului nostru. Comentariile si sugestile dumneavoastra sunt importante pentru noi si venim in intampinarea parerilor dumneavoastra cu privire la manuale si ajutorul on-line.

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

Documentatie

Nemetschek Romania
str. Iancu Capitanu nr. 27
Bucuresti, Romania

Tel.: 021 253 25 80;

Fax: 021 253 25 81

Email: documentatie@nemetschek.ro

Capitolul 1: Notiuni de baza

In acest capitol, veti instala proiectul **Tutorial Inginerie (Engineering Tutorial)**, veti porni Allplan-ul si veti face cateva setari de baza.

Tutorial Inginerie vine cu o structura de mape si desene atribuite.

Proiectul contine patru tipuri de planuri, ce controleaza vizibilitatea layer-elor.

In felul acesta puteti trece direct la proiectarea cladirii, fara a mai pierde vremea cu setarile initiale.

Daca doriti sa va creati singuri proiectul, structura cladirii si tipurile de plan (lucru extrem de util, de altfel), urmati pasii necesari descrisi in anexa (la pagina 270) acestui tutorial. Anexa ofera de asemenea o serie de informatii importante despre "Utilizarea layer-elor", "ProiectPilot", "Configurarea paletelor", "Structura cladirii" si multe altele.

Daca nu doriti sa parcurgeti intreg tutorialul pas cu pas, puteti descarca datele proiectului finalizat de pe site-ul nostru. Acesta contine toate desenele in diferite stadii de finalizare, astfel incat puteti continua de oriunde doriti. Spre exemplu, nu este necesar sa generati mai intai cofrajul. Doar deschideti desenul corespunzator si incepeti crearea armaturii. Informatii detaliate gasiti in anexa. Consultati si sectiunea "Proiect de scolarizare pe Internet (vedeti "Proiect scolarizare pe Internet" la pagina 308)".

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

Instalarea proiectului

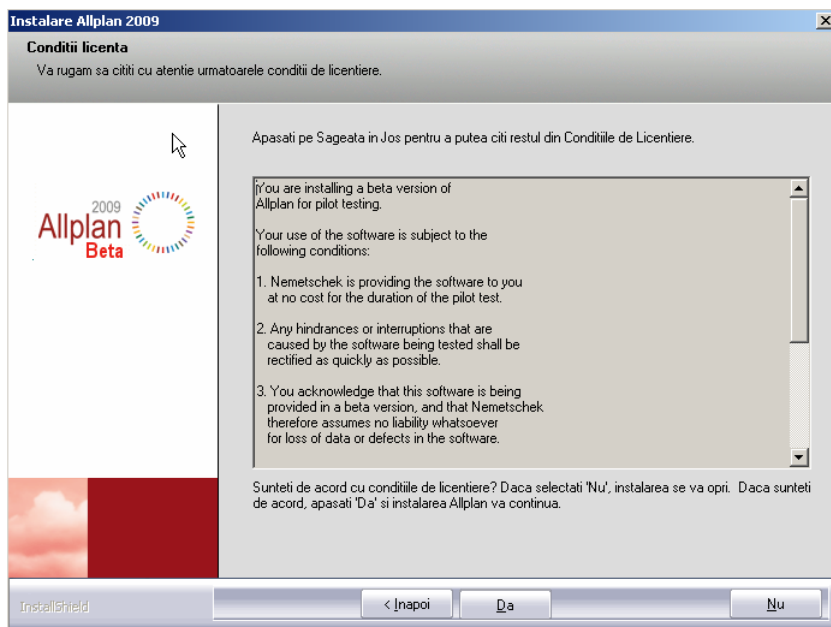
Dupa ce ati instalat si configurat corect Allplan, puteti instala proiectul **Tutorial Inginerie** care se afla pe DVD-ul Allplan.

Pentru a instala proiectul

- 1 Introduceți DVD-ul **Allplan 2009** in unitatea DVD a calculatorului dvs.

Meniul DVD-ului ar trebui sa porneasca automat. Daca nu, faceti click pe **Start** in bara Windows, selectati **Run** si introduceti litera unitatii de DVD urmata de **startmenu**. De exemplu, introduceti **e:\startmenu**.

- 2 In sectiunea **Documentatie - Allplan**, faceti click pe **Proiect - Allplan 2009 Tutorial inginerie**.
- 3 Faceti click pe **Urmatorul>** si veti vedea ecranul de intampinare.
- 4 Cititi cu atentie conditiile de utilizare. Daca sunteti de acord, faceti click pe **Da**.



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

Instalare Allplan 2009

Informații Client
Introduceți informațiile.

Please enter your name and the name of the company for which you work.

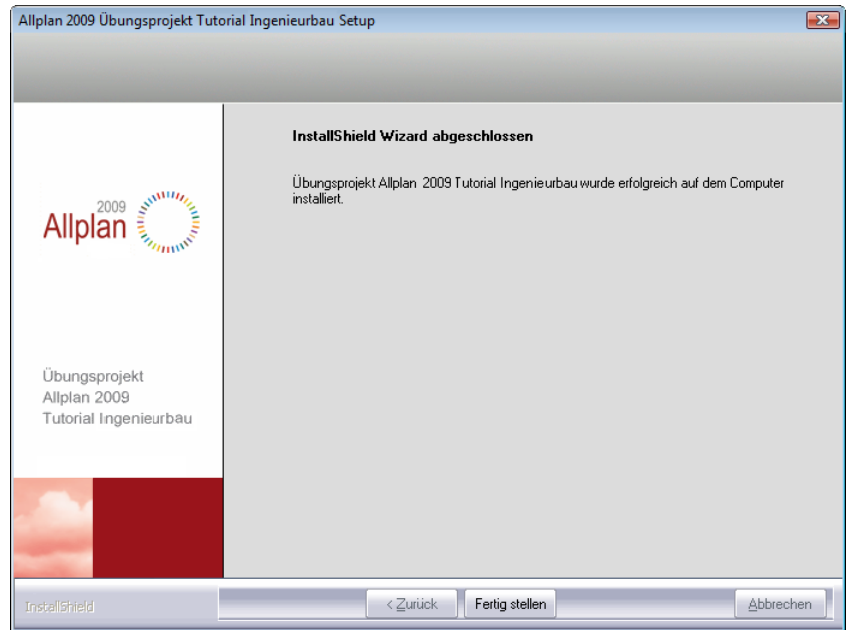
Nume utilizator:

Nume companie:

InstallShield

< Înapoi Urmatorul > Anulare

- 6 În final apăsați **Terminare**.



Pornirea Allplan si deschiderea proiectului

Ati instalat pe computerul dvs. programul Allplan si proiectul pentru scolarizare. Acum puteti incepe sa lucrati la proiect. Deschideti Allplan.

Pentru pornirea Allplan si deschiderea proiectului

- 1 In bara de programe Windows faceti click pe pictograma **Allplan 2009**.
- 2 In meniul **Fisier** selectati  **Deschidere proiect....**
- 3 In caseta de dialog **Deschidere proiect**, selectati proiectul **Tutorial Inginerie** si faceti click pe **OK**.

Se va deschide proiectul. Poate dura o vreme deoarece Allplan-ul trebuie mai intai sa actualizeze o serie de setari ale proiectului.

Setari Initiale

Incepeti prin a face urmatoarele setari pentru barele de instrumente:

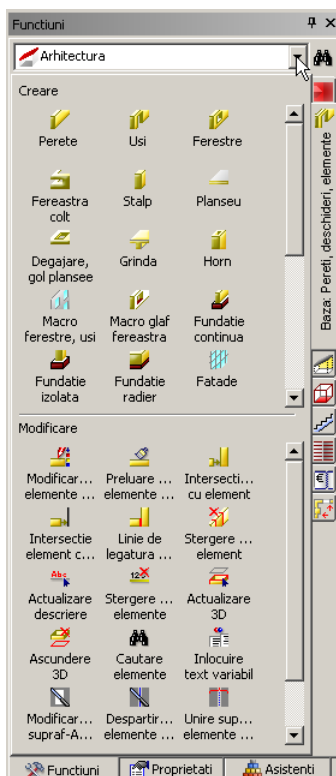
Setari in Paleta Functiuni

Veti folosi functiile din modulul **Baza: Pereti, deschideri, elemente** pentru primul exercitiu. Activati acest modul din paleta **Functiuni**.

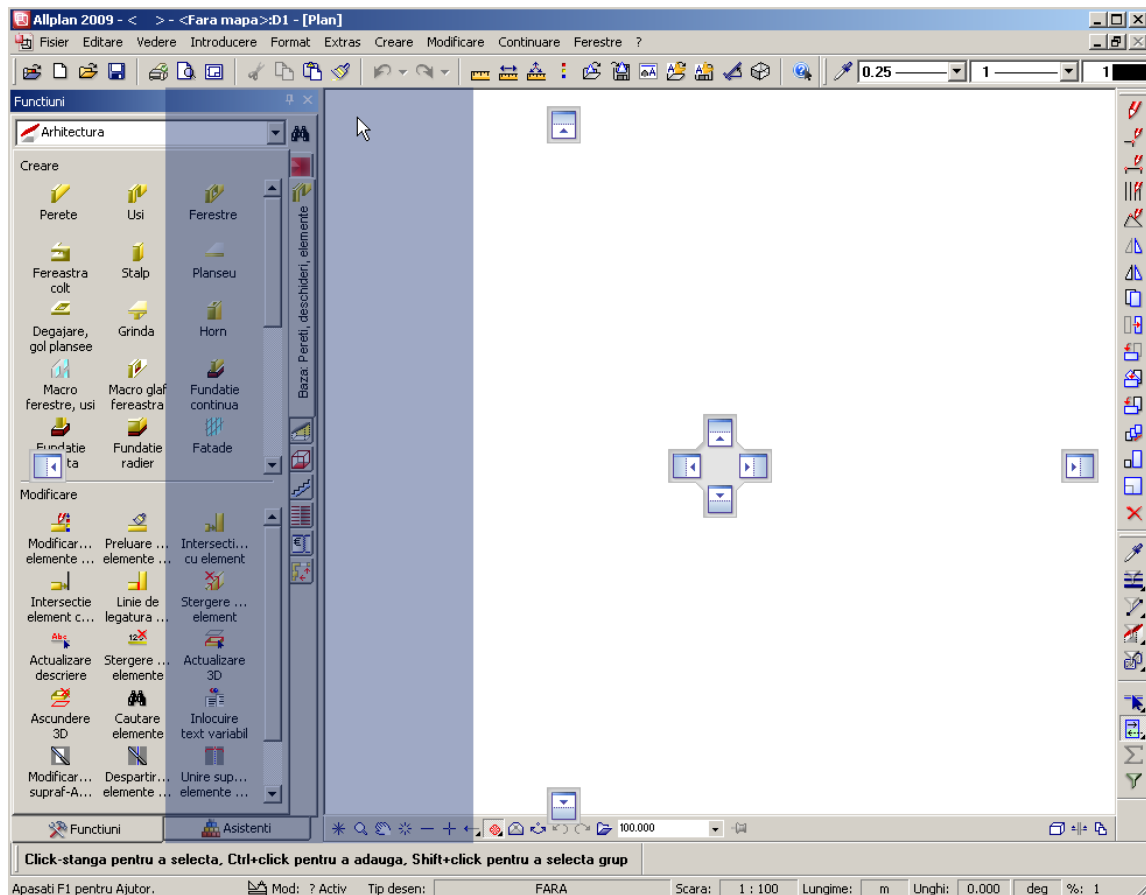
Setarile din paleta Functiuni pentru exercitiul urmatoar

- 1 Selectati tab-ul  **Functiuni** din paleta.
- 2 Selectati  **Arhitectura** din meniul derulant.
- 3 Selectati modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** din partea dreapta a paletei.

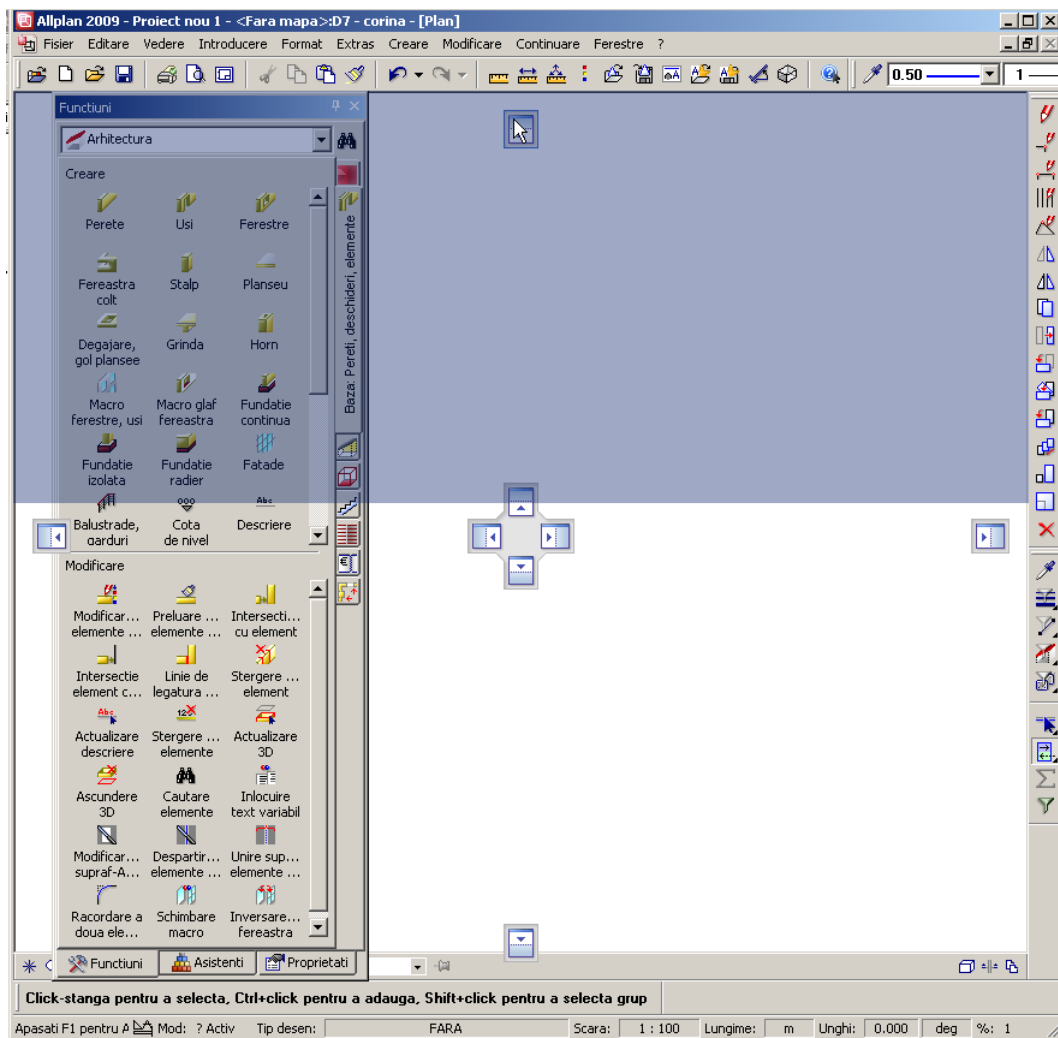
Zonele **Creare** si **Modificare** includ functiile din modulul **Baza: pereti, deschideri, elemente**.



- 4 Paletele pot fi pozitionate in diferite locuri in spatiul de lucru. Selectati marginea de sus a ferestrei palete cu ajutorul butonului stang al mouse-ului si mentinand acelasi buton apasat.

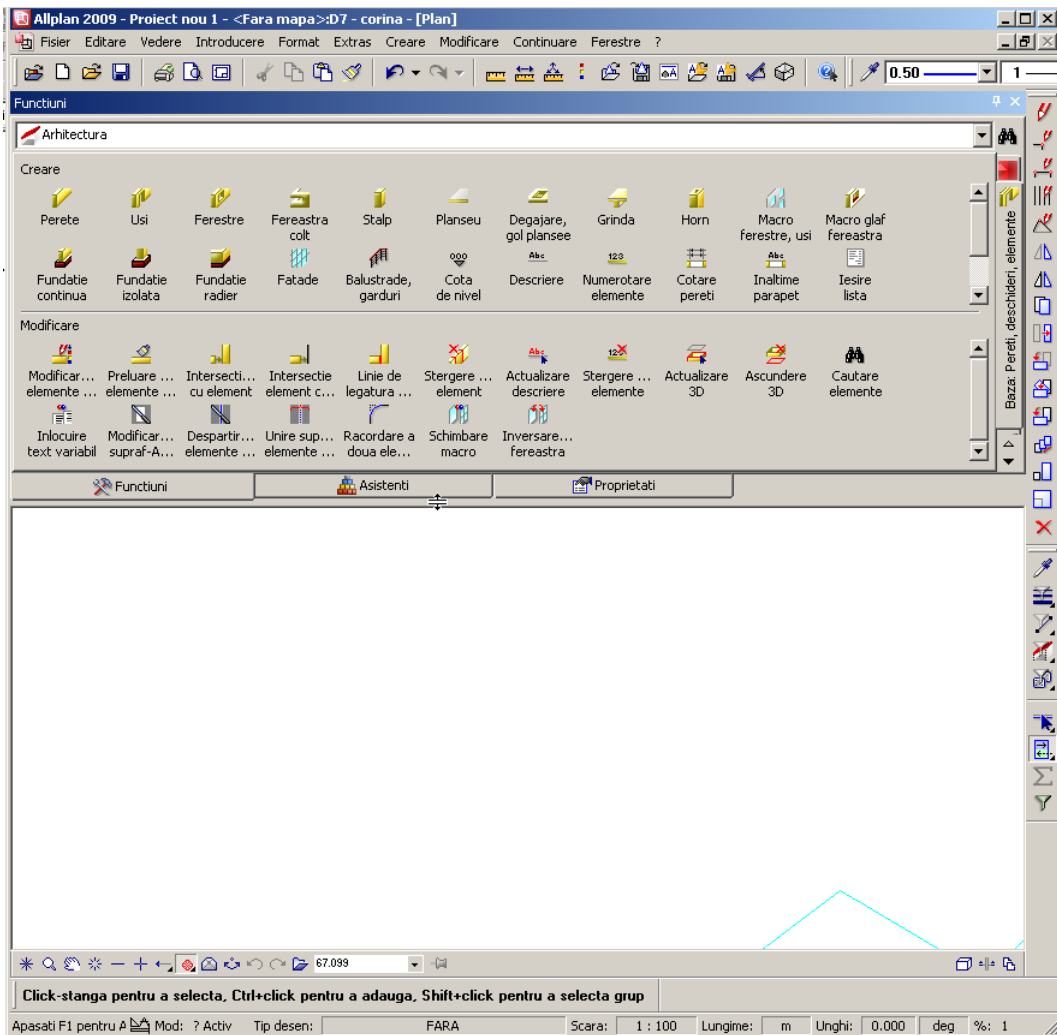


- 5 Trageți fereastra către una dintre pozițiile optionale afișate de ecran.
Un exemplu:



6 Apoi eliberati butonul stang al mouse-ului.

Fereastra palete este asezata in consecinta.



Nota: Puteti folosi **Butonul** pentru a vizualiza (☑) si a ascunde (☐) fereastra palete.

7 Pozitionati paleta in spatiul de lucru dupa cum doriti.

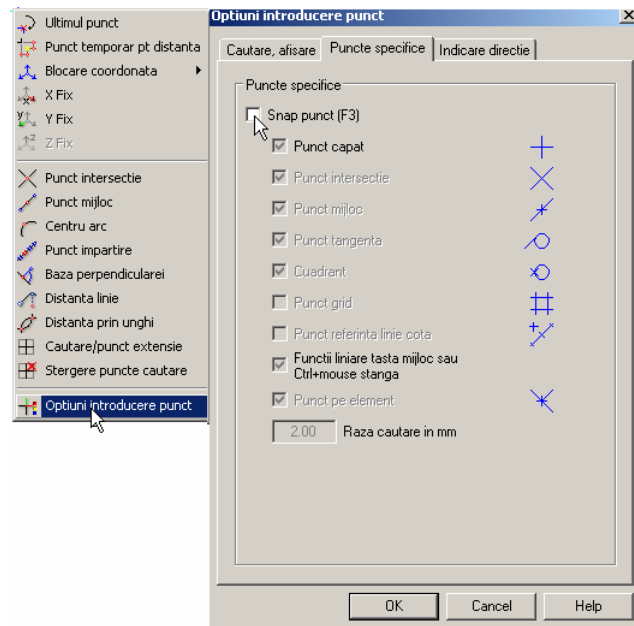
Indicare directie

Inovatoarea caracteristica de indicare a directiei faciliteaza considerabil procesul intuitiv de proiectare. Deoarece nu veti utiliza aceasta optiune in urmatorul exercitiu, veti incepe prin a dezactiva indicare directie (implicit, aceasta optiune este activa).

Dezactivarea optiunii indicare directie

- 1 Selectati  **Linie** (meniul **Creare** in modulul **Constructii 2D**).
- 2 Apasati butonul din dreapta al mouse-ului intr-o zona libera a spatiului de lucru si selectati  **Optiuni introducere punct** din meniul shortcut.
- 3 Selectati meniul **Indicare directie** si debifati caseta **Indicare directie**.

Sugestie: Puteti activa si dezactiva rapid optiunea trasare directie prin apasarea tastei **F11** sau selectand  din randul de dialog.



- 4 Selectati **OK** pentru confirmarea setarilor si apasati tasta **ESC** pentru a iesi din functie.

Setarea layer-elor

Cand creati proiectul, structura de layere este pe **Proiect**. Prin urmare, toate setarile pe care le veti face se aplica doar acestui proiect.

Standardul biroului nu se modifica. Probabil veti utiliza standardul biroului in munca de zi cu zi. Setarile de birou vor fi definite de administratorul de sistem si vor fi valabile pentru tot biroul.

Allplan va ofera o structura de layere care raspunde unei game largi de cerinte.

Puteti de asemenea sa va definiti propriile layere/ierarhii de layere. In cadrul acestui tutorial veti folosi layer-ele din categoriile **Arhitectura** si **Inginerie**.

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 **Format** (le puteti modifica oricand) sau daca setarile sunt atribuite in mod fix.

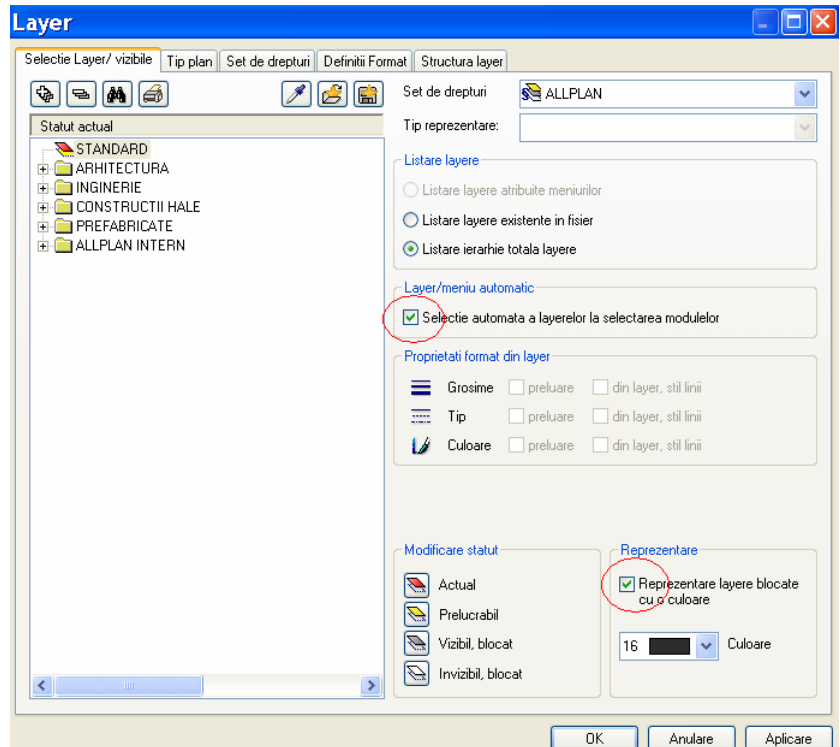
In tutorial vom face aceste setari pe masura ce introducem noile elemente.

In plus, va permite sa bifati optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor**.

Pentru a defini setarile de baza pentru layer-e

Sugestie: In fisierul **Format** fereastra Layer in **Definitii format** (este o setare implicita la instalare) Atribuire fixa, puteti bifa **din layer, stil linii** in masca Selectie Layer/vizibile **Proprietati format din layer**.

- 1 Faceti click pe  **Selectie Layere, Definire** (din meniul **Format**).
Fereastra **Selectie Layer/Vizibile** este deschisa.
- 2 Bifati optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor**.
- 3 Daca este necesar, debifati toate casutele din **Proprietati format din layer**.
- 4 Activati optiunea **Reprezentare layere blocate cu o culoare** si selectati culoarea **23**.



Nota: Puteti folosi pictogramele ,  si  din partea de sus din stanga pentru a extinde sau a restrange structura arbore a layerelor si pentru a gasi denumiri specifice.

Eventuale probleme

Cateodata, se poate intampla sa gresiti in timp ce lucrati. Lista de mai jos va ajuta sa rezolvati eventuale probleme.

Ce faceti atunci cand...

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

Ce faceti daca...

- **..spatiul de lucru este gol dar nu sunteti sigur daca desenul contine elemente?**
 - Apasati  **Regenerare tot ecranul** (in chenarul ferestrei de lucru).
 - Apasati pe  **Plan**.
- **... rezultatul unei operatiuni nu este afisat corect?**
Apasati  **Regenerare ecran** (in chenarul ferestrei de lucru).
- **... spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre?**
În meniul **Ferestre**, apasati  **1 fereastră**.
- **...anumite tipuri de elemente cum ar fi textul sau hasurile nu apar in spatiul de lucru?**
Apasati pe  **Reprezent. pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) si verificati daca sunt sau nu selectate elementele respective.

Sfat: Verificati daca layer-ul corespunzator este setat sa fie vizibil.

Capitolul 2: Plan subsol si cuva lift

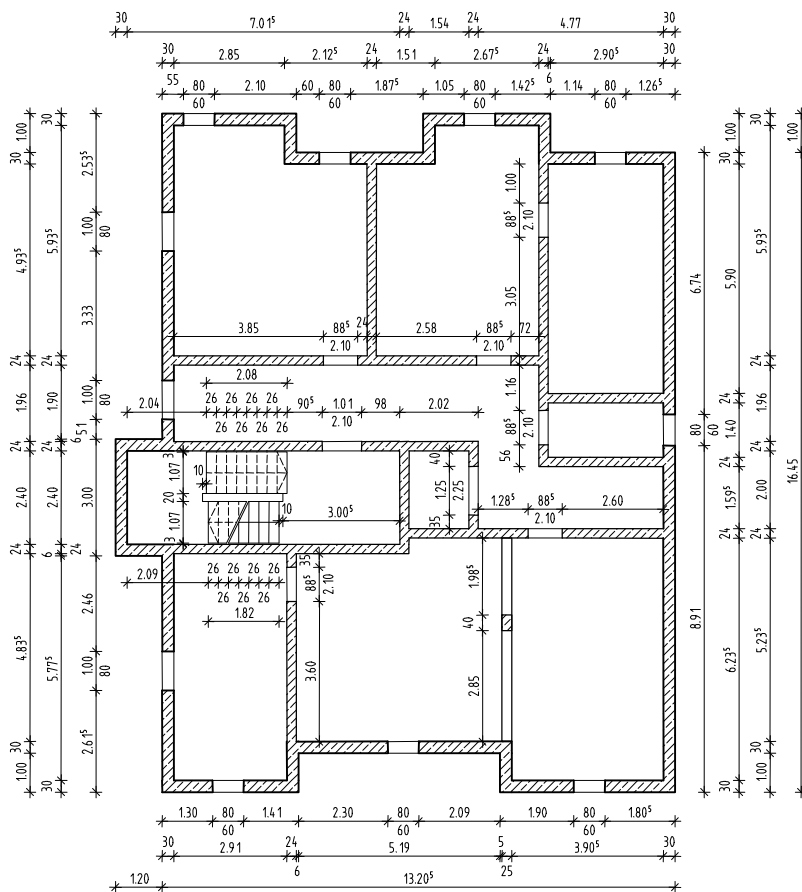
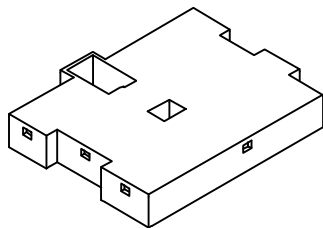
In acest capitol, veti invata sa utilizati functiile de baza pentru crearea planurilor de cofraj

- Veti folosi functiile din modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** pentru a crea planul subsol ca model 3D. Va veti familiariza cu tehnica ferestrelor.
Alternativ, veti crea un plan 2D al subsolului folosind functiile din modulul  **Constructii 2D**.
- Utilizand functiile din modulul  **Modelare 3D** veti crea plan de cofraj tridimensional al cuvei liftului.
Alternativ, veti crea acelasi cofraj 3D al cuvei liftului folosind functiile din modulul  **Baza: Pereti, Deschideri, Elemente**.

Va recomandam parcurgerea acestor exercitii pas cu pas, deoarece veti avea nevoie de rezultate in capitolele 3 si 4.

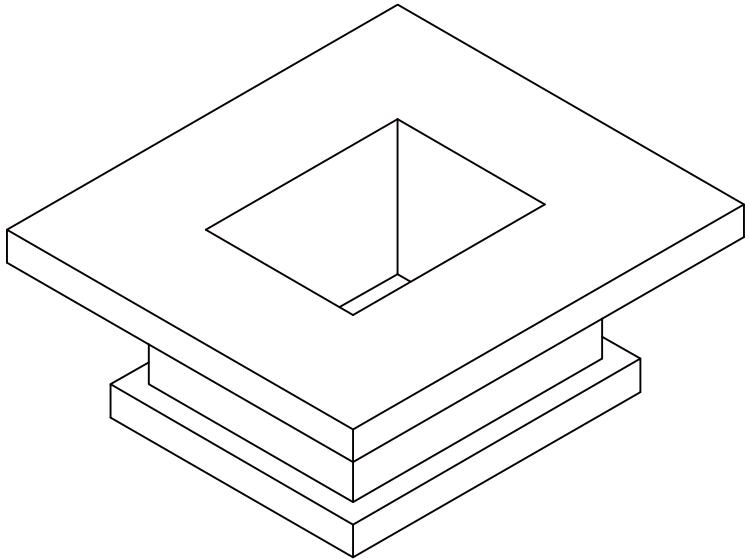
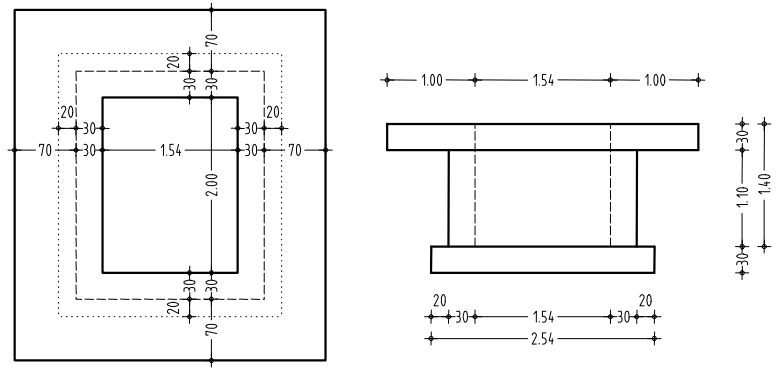
Prezentare generala a exercitiilor

Exercitiul 1: Plan subsol si vederi



Veti desena planul subsolului ca model 3D cu functiile din modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** utilizand si functii din modulul  **Constructii 2D**.

Exercitiul 2: Cuva lift 3D



Veti crea cuva liftului pentru subsolul desenat in exercitiul 1 utilizand functii din modulul  **Modelare 3D**. Alternativ veti folosi apoi si functiile din modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente**.

Exercitiul 1: Plan subsol

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Functioni** daca aveti incluse in  **Arhitectura** urmatoarele module:

 **Baza: pereti, deschideri, elemente**

In acest exercitiu veti crea planul subsolului.

Veti utiliza functiile din modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Functioni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

Va veti familiariza cu tehnica ferestrelor.

In final veti crea peretii ca desen 2D.

Incepeti prin selectarea mapei **1** cu urmatoarele desene:

Mapa	Numar desen	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie
Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare")		

Crearea modelului 3D cu modulul Baza: pereti, deschideri, elemente

Daca nu aveti modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** creati planul subsolului 2D (pe pagina 81), cotarea (vedeti "Linii de cota" la pagina 67) si scara (pe pagina 71).

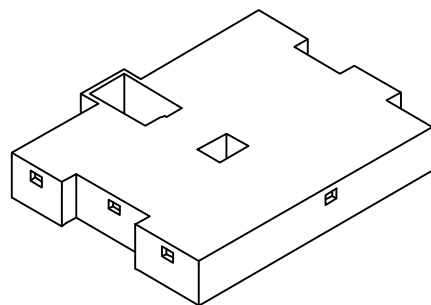
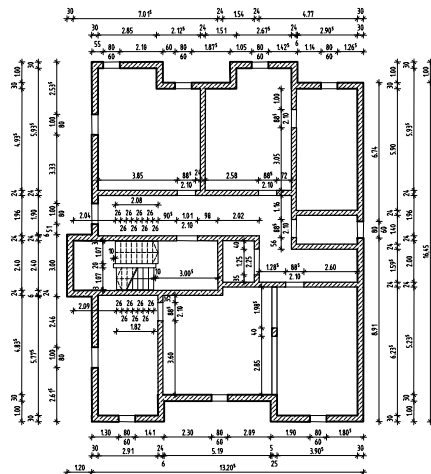
Functii:

-  Perete
-  Intersectie element cu element
-  Stalp
-  Grinda
-  Usa
-  Fereastră
-  Calcul ascundere
-  Planseu
-  Degajare, gol planseu

Ferestre:

-  3 Ferestre
-  Calcul ascundere
-  Salvare, Incarcare Vedere

Obiectiv:

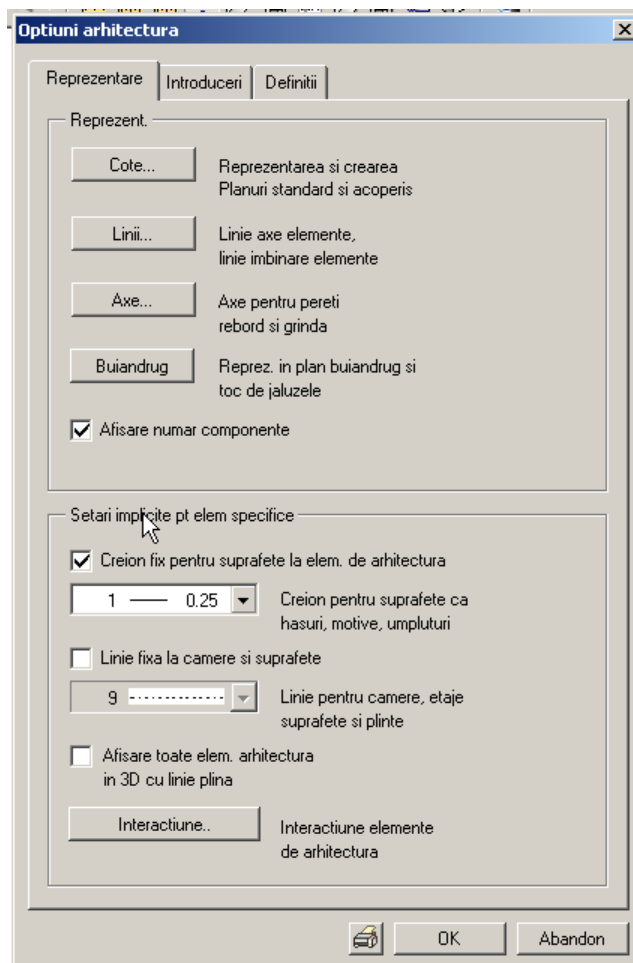


Setari

Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile.

- Deschideti paleta **Funcțiuni** si accesati modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** (familia **Arhitectura**).
- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisier proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **1** si faceti dublu click pe desenul **101**.
- 2 Verificati in bara de statut, scara de referinta **Scara (1:100)** si unitatea de masura **Lungime (m)**. Daca este necesar, introduceti aceste valori.
- 3 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Arhitectura**.
- 4 In fereastra **Reprezentare**, activati **Creion fix pentru suprafete la elemente de arhitectura** selectati grosimea de creion (1) **0.25 mm** si faceti click **OK**.



- 5 In bara de instrumente **Format**, selectati grosimea creionului **0.50 mm** si tipul de linie **1**.

Pereti

Nota: Cand lucrati cu functiile din modulele de arhitectura, lucrati in spatiul tridimensional. Pentru a defini corect pozitia elementelor (perete, usa, fereastră etc.) in spatiu, este necesar sa cunoasteti cota inferioara si cea superioara a elementelor. Inaltimea este introdusa folosind valori absolute (in aceste exemple).

Pentru subsol veti porni de la urmatoarele setari:
Cota inferioara finita a pardoselii este **-2.70 m**. Vetii lucra cu dimensiuni la rosu; astfel cota inferioara va fi **-2.79 m**. Cota inferioara a placii de sub parter este **-0.31 m**.

Nota: Pozitia peretelui este definita prin punctele de inceput si de sfarsit. In plus, trebuie sa specificati directia de extensie relativa la o linie imaginara intre punctul de inceput si cel de sfarsit al peretelui.

Pentru a va asigura ca peretii sunt afisati corect in functie de scara de referinta, trebuie sa definiti grosimea. Puteti selecta o hasura sau umplutura pentru afisarea intersectiei intre pereti.

Prin setarea inaltimii peretelui va asigurati ca Allplan va genera un model 3D pe baza planului. Puteti sa setati si alti parametrii cum ar fi materialul si tipul de lucrari.

Exercitiul implica crearea peretilor din subsol. Vetii ignora datele referitoare la calculul cantitatilor. Vetii defini doar grosimea si inaltimea peretilor si vetii alege o hasura.

Incepeti cu definirea parametrilor pentru pereti.

Pentru a seta parametrii pentru pereti

- 1 Selectati  **Pereti** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 In bara de instrumente contextuale **Perete**, faceti click pe  **Proprietati**. Se deschide caseta de dialog pentru **Perete**.
- 3 Introduceti urmatoarele informatii:
 - In **Structura**, **numar straturi**, activati perete tip 1: perete cu un singur strat.
 - In Axa, utilizati cursorul pentru a muta axa elementului la marginea peretelui

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

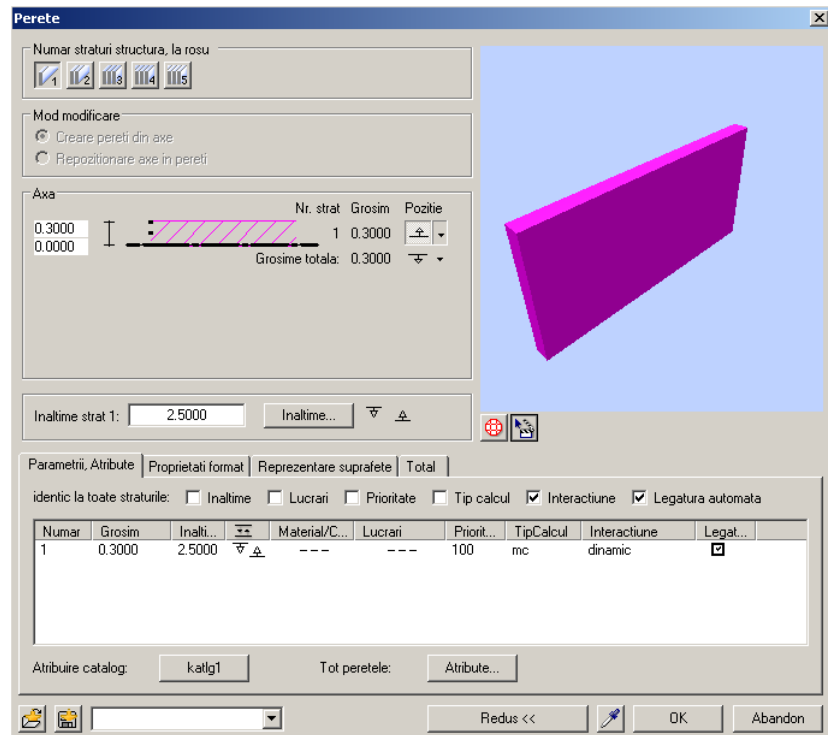
- 4 Introduceti urmatoarele informatii in **Parametri, Attribute**:
 - Pe primul rand, faceti click in dreptul coloanei **Grosime**.
 - In lista care apare, faceti click pe , introduceti valoarea **0.300** si apasati **OK**. Este selectata valoarea '0.3000' si adaugata in lista.)
 - Faceti click pe coloana **Prioritate** si introduceti valoarea **300** (similara cu grosimea).

Nota: Prioritatea controleaza modul in care peretii se intersecteaza. Peretii cu o prioritate mai mica vor fi "taiati" de peretii cu valoarea mai mare la prioritate. Astfel zonele de intersectie nu sunt luate in considerare de doua ori la crearea listelor de cantitati.

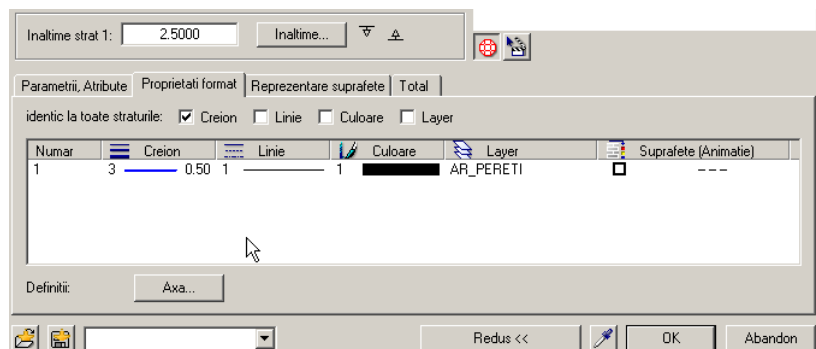
- Pentru **Tip calcul** selectati: **mc**.
- Setati **Interactiune** ca **dinamic**.
- Activati optiunea **Legatura auto**.

Fereastra de dialog **Perete** va arata astfel:

Sugestie: Cand setati pentru pereti valoarea pentru **Prioritate**: alegeti grosimea peretelui exprimata in mm.



5 Setati creionul 3 in tab-ul **Proprietati Format**:

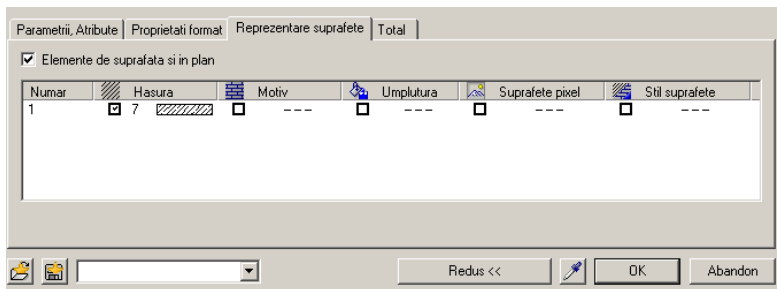


Nota: Setarile din bara de instrumente **Format** nu au nici o legatura cu proprietatilor format ale peretelui.

6 Introduceti urmatoarele informatii in tab-ul **Reprezentare suprafete**:

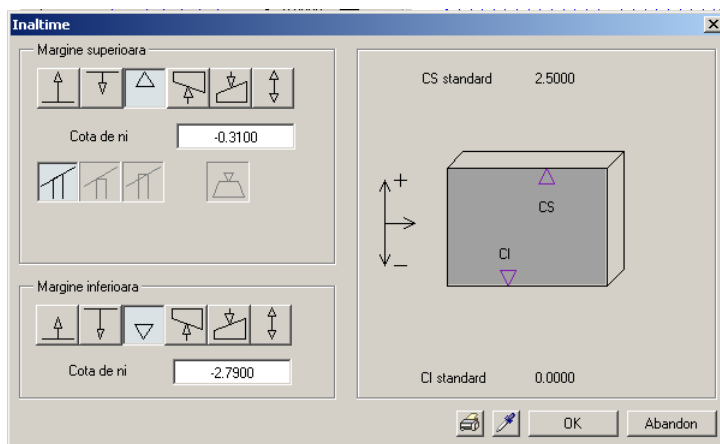
- Bifati optiunea **Hasura**.
Faceti click pe tipul hasurii si selectati tipul numarul 7.

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



Sugestie: Parametrii setati raman aceeasi pana cand ii modificati.

- 7 In Parametrii, Atribute faceti click pe butonul **Inaltime** si setati inaltimea peretelui. Introduceti marginea superioara si inferioara ale peretelui in cote absolute. Faceti click pe icon-ul relevant al elevatiei.
 -  Marginea superioara perete (= cota inferioara planseu): **-0.31**.
 -  Marginea inferioara perete (= cota superioara placa subsol): **-2.79**.



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

Sugestie: Pentru mai multe informatii legate de functia **Perete**, apasati tasta

F1

Descrierea functiei din meniul Ajutor va fi afisata.

Introducere date in ferestrele de proprietati

Pentru a **introduce o valoare**, faceti click pe campul de introducere date. Introduceti valoarea de la tastatura si apasati ENTER.

Pentru a introduce si adauga valori in liste, faceti click mai intai pe



Pentru a salva valorile, faceti click pe **OK**.

Pentru a anula, faceti click pe **Cancel** sau apasati ESC.

Axa pereti, Generalitati

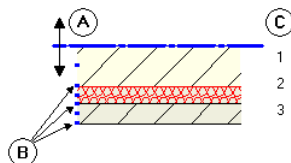
Componentele sunt desenate de-a lungul **axei** proprii. **Directia de extindere** a peretilor depinde de pozitia axei componentei, de directia in care este desenat peretele si de pozitia primului strat al peretelui.

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

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 Numarul de straturi

Puteti pozitiona axa in diferite feluri:

- **Intuitiv**

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

- **Centrat in sau pe fetele unui strat sau pe intregul perete**
In coloana **Pozitie**, faceti click pe pictograma straturilor peretelui pe care doriti sa pozitionati axa si selectati o pozitie. Valoarea afisata in partea dreapta a previzualizarii indica distanta pana la margine.

 **Marginea stanga a unui perete sau a unui strat**

 **Marginea dreapta a unui perete sau a unui strat**

 **Centrul peretelui sau al unui strat**

 **Intermediar** (doar cu **Intregul perete**)

- **Pozitie intermediara bazata pe valori numerice**

Faceti click pe una dintre casetele de introducere valori in partea stanga a imaginii si introduceti orice valoare pentru a defini pozitia axei fata de muchia peretelui. Programul calculeaza automat valorile pentru celelalte parti si afiseaza pictograma  **Intermediar** in zona **Grosime totala**.

Directia de extindere componenta, Pereti cu un singur strat

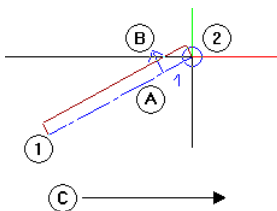
Componentele sunt desenate de-a lungul axei proprii. In functie de **pozitia axei in interiorul componentei**, puteti utiliza directia de extindere pentru a specifica pe ce parte a axei (relativ la directia in care componenta este desenate) va fi desenate componenta. Cu optiunea  **Pozitionare**, puteti 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. Aceasta poate fi activata/dezactivata din  **Optiuni** **introducere punct**, tab-ul **Cautare, Afisare**.

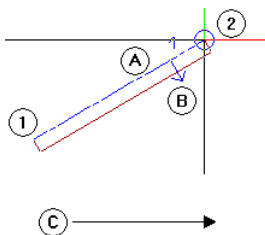
In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

- Perete cu un singur strat, axa pozitionata lateral:



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Punct de start |
| 2 | Punct final |
| A | Axa |
| B | Extensia |
| C | Directia de desinare a componentei |

Dupa ce faceti click pe  **Pozitionare:**



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Punct de start |
| 2 | Punct final |
| A | Axa |
| B | Extensia |
| C | Directia de desena a componentei |

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

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

Pentru a desena peretii exteriori.

- 1 Alegeti tipul peretelui facand click pe  **Element drept**.
- 2 *Proprietati/ punctul initial*
Faceti click in spatiul de lucru, in punctul din care va porni peretele.

Un preview al peretelui va fi atasat de cursor. Verificati ca indicarea directiei sa fie dezactivata. Daca nu este, punctul de pornire este marcat cu o cruce. Daca este necesar, dezactivati indicarea directiei prin apasarea tastei **F11**.
- 3 Verificati directia de extensie a peretelui:
 - In fereastra de dialog **Perete** definiti axa pe marginea peretelui. Axa unui perete drept este chiar linia pe care o trasati.
 - Valorile reprezinta dimensiunile exterioare (vedeti imaginea alaturata).
Incepeti cu peretele orizontal din stanga jos. Deoarece

Sugestie: Puteti schimba axa elementului in orice moment atunci cand introduceti elementele, cu ajutorul pictogramei  din linia de dialog.

punctul de plecare este spre exterior, directia de extensie a peretelui este in sus (= spre interior).

- Verificati directia de extensie in preview-ul atasat de cursor. Sageata trebuie sa fie indreptata in sus (= spre interior).
- Daca sageata nu este indreptata in sus, faceti click pe  **Pozitionare** in bara de functii contextuale de la **Perete** pentru a schimba directia de extindere a peretelui.

- 4 Introduceti valoarea **3.51** pentru  **coordonata X** in linia de dialog.

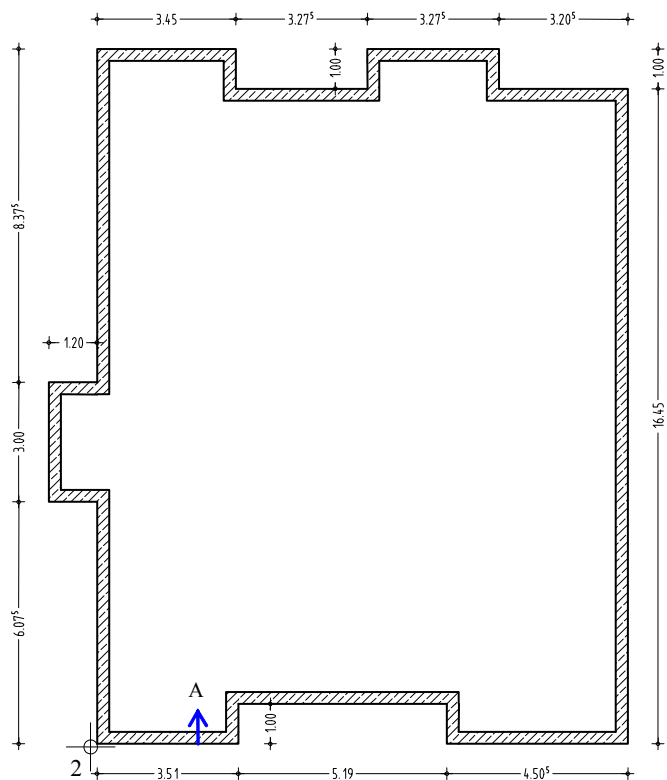
Ceilalti pereti se vor crea automat dupa acelasi principiu, specificand valorile **dX** si **dY** pentru lungime in linia de dialog.

- 5 Introduceti urmatoarele valori:

 dY : 1.0	 dX : 5.19
 dY : -1.0	 dX : 4.505
 dY : 16.45	 dX : -3.205
 dY : 1.0	 dX : -3.275
 dY : -1.0	 dX : -3.275
 dY : 1.0	 dX : -3.45
 dY : -8.375	 dX : -1.2
 dY : -3.0	 dX : 1.2
 dY : -6.075	

Sugestie: Pentru a vedea intregul desen, mergeti la chenarul ferestrei si apasati

 **Regenerare tot ecranul** sau apasati F5.



A Directia de extensie a peretelui

- 6 Polilinia peretelui se inchide automat.
Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Perete**.

Desenati peretii interiori utilizand o grosime si prioritate diferita fata de cele folosite pentru peretii exteriori. Inaltimea peretelui este aceeaasi.

Pentru a desena peretii interiori

➤ Modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** este deschis.

- 1 Faceti dublu click pe un perete exterior cu butonul din dreapta mouse-ului.

Activand functia  **Perete**, se preiau automat si proprietatile elementului. Asocierea cu planul de referinta (pentru inaltime, de exemplu) nu mai este necesara.

- 2 Faceti click pe  **Element drept**.

- 3 Modificati  **Proprietati** dupa cum urmeaza.

- In tab-ul **Parametrii, Atribute**:

Grosime (m) = **0.24**

Prioritate = **240**

- In tab-ul **Proprietati Format**:

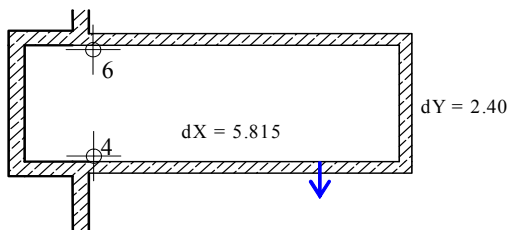
Creion = **0.35 mm**

Apasati **OK** pentru confirmare.

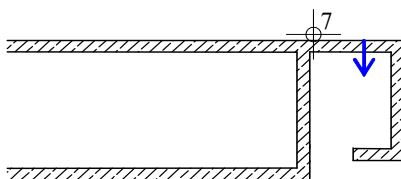
- 4 *Proprietati/ punctul initial.*

Desenati primul perete orizontal interior pozitionand punctul initial pe coltul peretelui (Vezi ilustratia de mai jos). Verificati directia de extensie in preview si daca este necesar, modificati facand click pe  **Pozitionare**.

- 5 Introduceti valoarea **5,815** pentru  **coordonata X**.
Introduceti **2.40** pentru  **coordonata Y**.



- 6 Inchideti conturul facand click pe coltul peretelui exterior de sus.
- 7 Faceti click pe punctul din dreapta sus pentru a introduce punctul de plecare pentru peretii cuvei liftului (vedeti ilustratia de mai jos).
- 8 Introduceti valoarea **1,78** pentru  **coordonata X**.
- 9 Introduceti valoarea **-2.48** pentru  **coordonata Y** si apoi **1.00** pentru  **coordonata X**.



Sugestie: In loc sa apasati tasta ESC, puteti deselecta functia facand click dreapta pe o bara de instrumente.

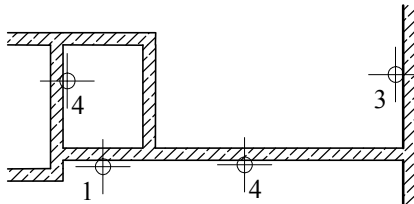
- 10 Apasati ESC pentru a termina desenarea peretilor si a iesi din functia  **Perete**.

Pentru a desena urmatorul perete, vom folosi functia

 **Intersectie element cu element**. Aceasta functie poate fi folosita pentru a extinde un perete pana la punctul unde se intersecteaza cu un alt perete.

Pentru a intersecta peretii

- 1 Faceti click dreapta pe peretele pe care doriti sa il prelungiti.
- 2 Selectati  **Intersectie element cu element** din meniul shortcut (contextual). Verificati ca distanta sa fie **0.00** si daca este necesar, introduceti aceasta valoare in linia de dialog.
- 3 Faceti click pe peretele exterior pana la care se extinde peretele selectat.

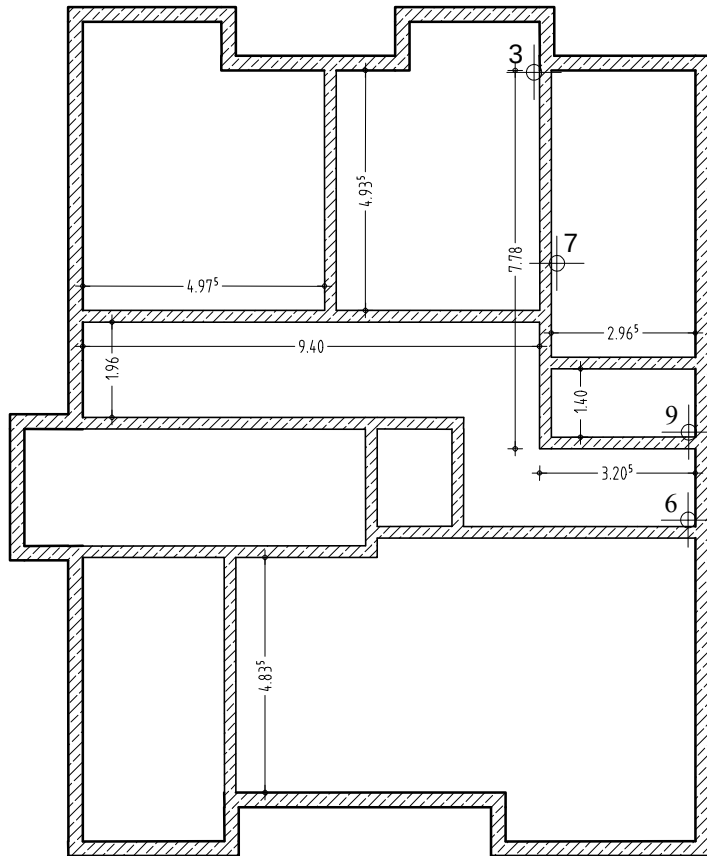


- 4 Folosind aceeaasi abordare, prelungiti peretele casei liftului pana la peretele exterior. Apoi iesiti din functie.
-

Puteti desena si alti pereti interiori folosind punctele de referinta ale peretilor existenti si folosind Introducerea la unghiuri drepte, care creeaza elemente perpendiculare pe elementele existente. Dupa ce ati desenat peretele interior din partea stanga sus, care este descris in aceasta sectiune, veti putea crea si alti pereti, folosind informatiile de mai jos.

Desenarea altor pereti interiori

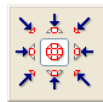
- 1 Selectati  **Perete** din paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
- 2 Faceti click pe  **Element drept**.
- 3 Faceti click pe primul colt interior al peretilor din dreapta sus (vedeti mai jos) si specificati directia de extensie spre dreapta in jos.
- 4 Introduceti lungimea peretelui astfel:  **coordonata X = 0** si  **coordonata Y = -7,78**.
- 5 In linia de dialog selectati  **Introducere la unghiuri drepte**.
- 6 Daca este necesar, confirmati valoarea **dy = 0** pentru a introduce o valoare pe axa X si definiti punctul de capat al peretelui interior prin a face click pe punctul unde se intersecteaza peretele interior care a fost creat mai devreme si peretele exterior.
- 7 Pentru a seta punctul de inceput al peretelui orizontal din partea de sus, faceti click pe linia din dreapta peretelui vertical pe care tocmai l-ati creat. Punctul de referinta este afisat.
- 8 Daca este necesar, mutati punctul de referinta in coltul din stanga jos si introduceti distanta intre aceasta si punctul de inceput al peretelui: **1,40**.
- 9  Optiunea **Introducere la unghiuri drepte** in linia de dialog este inca activa.
Verificati ca directia de extensie sa fie in sus si faceti click pe coltul peretelui din dreapta jos.
- 10 Acum desenati si ceilalti pereti interiori.



11 Polilinia peretelui se inchide automat. Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Perete**.

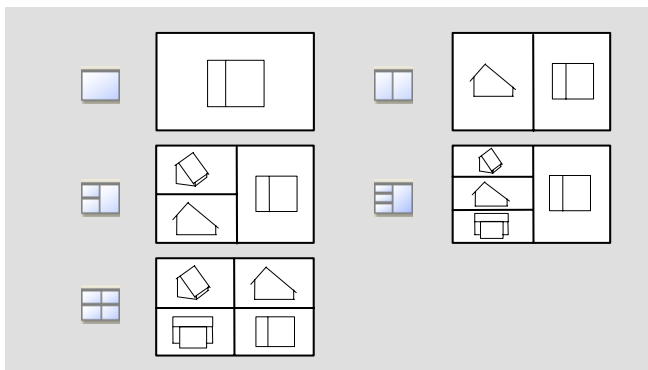
Nota pentru Vederi si Izometrii

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



In Allplan puteti afisa mai multe vederi diferite simultan pe ecran si puteti lucra in oricare din ele. Puteti seta o vedere diferita in fiecare fereastră. De exemplu, aveti posibilitatea de a afisa o sectiune, intregul desen sau o vedere izometrica. Schimbarile pe care le faceti intr-o fereastră sunt imediat efectuate si in celelalte ferestre. Puteti defini propriile ferestre sau selecta una din cele cinci ferestre standard pe care apoi o puteti modifica.

Puteti seta vederile din meniul **Ferestre**.



Exista pictograme in bara de instrumente pentru fiecare vizualizare. Puteti sa le folositi pentru a naviga liber pe ecran. Aceste functii sunt cunoscute ca functii "transparente"; cu alte cuvinte, puteti sa le folositi in timp ce o alta functie (de ex. Linia) este activa.

Funcții pentru controlul afisării elementelor pe ecran

Allplan va permite să măriți orice secțiune a desenului. Puteți utiliza această funcție în marginea ferestrei pentru a naviga liber pe ecran.

Dacă lucrați cu ferestre multiple, aceste funcții sunt disponibile în fiecare fereastră.

Pictogramă	Funcție	Utilizare
	Refresh	 Refresh setează scala display în așa fel încât elementele din fișierele vizibile pot fi văzute. Dar, dacă ați încărcat o vedere folosind funcția  Salvare, Încarcă Vedere, atunci numai această vedere va fi afișată. Apasați ESC pentru a ieși din funcție. Sugestie: Dați dublu-click dreapta pe un element.
	Secțiune Marire	 Secțiune marire mărește o secțiune. Pentru a face acest lucru, țineți apăsat butonul-stanga al mouse-ului și închideți elementele pe care doriți să le măriți într-o selecție dreptunghiulară. Nota: Când sunt mai multe ferestre, secțiunea este afișată în fereastră în care ați dat click. Secțiunea în sine, poate fi definită în orice altă fereastră. Cerințe: nu ați selectat o vedere de perspectivă și aceeași vedere este afișată în ambele ferestre. Sugestie: Puteți să folosiți butonul- dreapta al mouse-ului fără să activați funcția  Mărește secțiunea.
	Pan	 Mutare ecran Mutarea secțiunii vizibile în fereastră activă prin vectorul pe care îl specificați. Pentru a introduce un vector, țineți apăsat butonul-stanga al mouse-ului și apoi trageți. Puteți, de asemenea să mutați într-o fereastră activă prinținerea apăsată a butonului-mijloc al mouse-ului și apoi să trageți. În mod alternativ, folosiți cursorul.
	Regen	 Regenerare ecran Regenerează secțiunea vizibilă pe ecran. Apasați ESC pentru a ieși din funcție.
	Reduce Vedere	 Funcția Reduce vedere reduce secțiunea afișată pe ecran în pași incrementați. (Scala de afișare se dublează).
	Mărește Vederea	 Funcția Mărește vedere mărește secțiunea afișată pe ecran în pași incrementați. (Scala de afișare se dublează).



Flyout **Vederi Standard**

Puteti alege dintre aceste vederi de plan si orice alte vederi standard.



Vedere 3D

 Functia **Vedere 3D** deschide fereastra de dialog **Vedere 3D**, unde puteti seta vederea.

Pentru mai multe informatii, vezi Vedere 3D.



Mod Navigatie

Intr-o **fereastră**: setati o vedere in perspectiva. Cand tragereti cursorul se manifesta in acelasi fel ca si in ferestrele animate (modul sfera, modul camera).

Intr-o **fereastră de animatie**: cand este oprit, puteti sa desenati intr-o fereastră de animatie asa cum ati putea intr-o fereastră izometrica.



Vedere anterioara

 Functia **Vedere anterioara** afiseaza vederea anterioara.



Urmatoarea Vedere

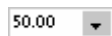
 Functia **Urmatoarea vedere** afiseaza vederea urmatoare.



Salvare, Incarcare Vedere

 Functia **Salvare, Incarcare Vedere** salveaza vederea curenta seteaza sau incarca vederea pe care ati salvat-o. In acest fel, salvati vederi pe care le folositi frecvent si le puteti deschide ori de cate ori aveti nevoie.

Nota: Atat timp cat butonul  este activ, faceti click pe functia  **Refresh**, aceasta nu activeaza intregul desen, doar sectiunea desenului afisata in mod curent. Pentru a dezactiva acest buton, faceti din nou click pe el.



Scara ecran

Seteaza scara ecran. Puteti selecta dintr-o lista de valori implicite sau sa introduceti orice valoare in caseta de introducere a datelor. Apasati ENTER pentru a confirma.



Intotdeauna la Suprafata

 Pozitionati fereastră in asa fel incat sa fie intotdeauna in partea superioara (de ex. in fata celorlalte). Aceasta functie nu este disponibila cand fereastră este maximizata.



Sectiune activata

 Functia **Activare sectiune** afiseaza o sectiune de arhitectura pe care ati definit-o cu  **Calea de sectiune**. Puteti defini aceasta cale de sectiune prin click sau prin introducerea identificarii sectiunii.



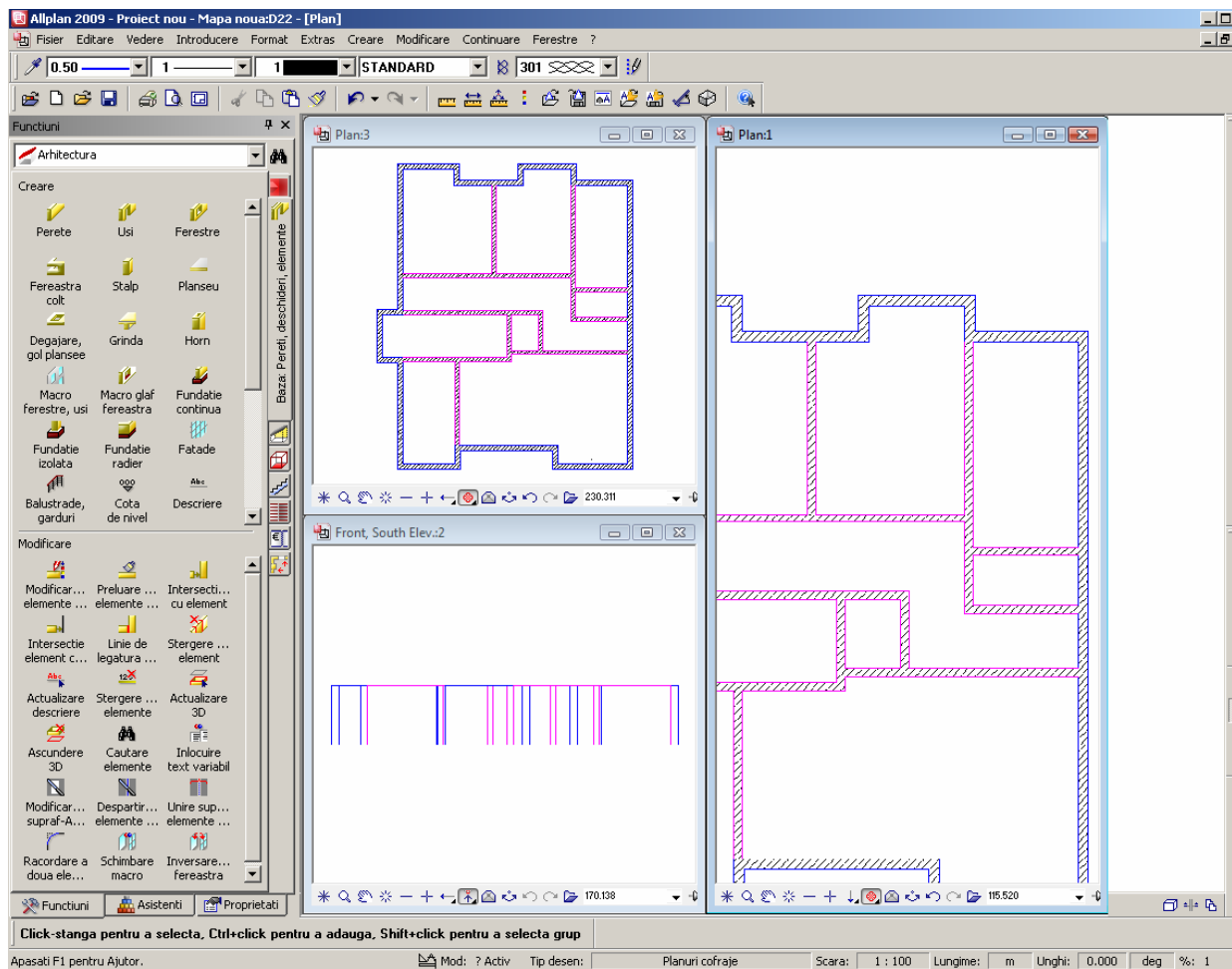
Copiaza in Clipboard

 Functia **Copiaza in Clipboard** copiaza continutul curent al ecranului in Clipboard. Puteti lipi datele din Clipboard in Allplan (ca bitmap) sau intr-o aplicatie folosind  **Lipire** sau **Continutul insertului**.

Urmatorul exercitiu va va ajuta sa intelegeti modul de lucru al instrumentelor de vizualizare.

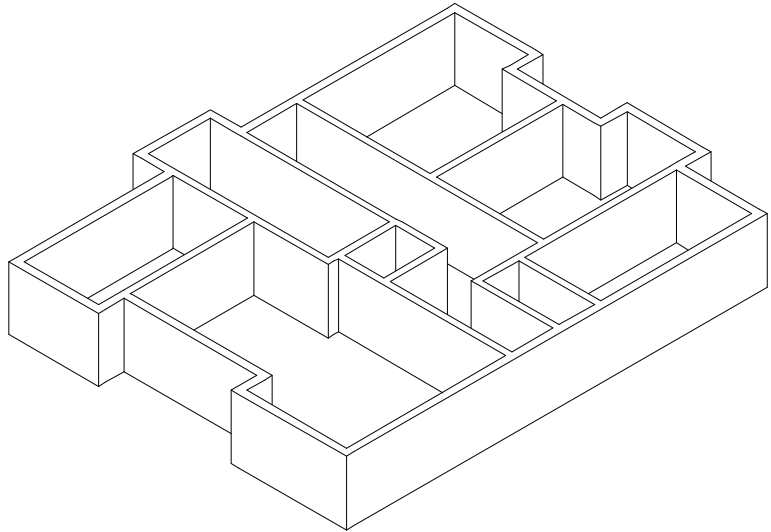
Cum se seteaza: vizualizarea detaliata si completa

- 1 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **3 Ferestre**.
 - 2 Alegeti  **Plan** (Ctrl+Num 5) in fereastra din stanga sus.
 - 3 Faceti click pe  **Definire zona imagine** din instrumente de vizualizare, in fereastra din dreapta.
 - 4 Mariti o zona din fereastra in partea din stanga sus.
Aceasta zona este afisata in fereastra unde ati selectat  **Definire zona imagine** (aici: in fereastra din partea dreapta).
In acest mod, puteti lucra la detalii din desen in timp ce este afisat intregul model, perspectiva sau elevatie, in alta fereastra.
-



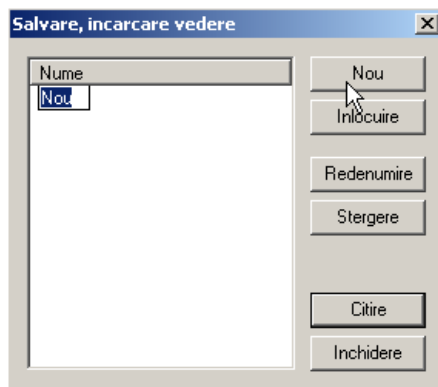
Crearea calculul ascunderii liniilor

- 1 Faceti click pe  **3 Ferestre.**
 - 2 In fereastra din stanga jos faceti click pe  **Calcul ascundere.**
 - 3 Apoi selectati  **Regenerare tot ecranul** din partea de jos a instrumentelor de vizualizare.
Este afisata imaginea cu linii ascunse.
-



Pentru a salva o vedere

- 1 Utilizand  **Definire zona imagine** alegeti o zona pe care doriti sa o vizualizati in plan (fereastra din dreapta).
- 2 Faceti click pe  **Salvare, incarcare vedere**.



- 3 In fereastra de dialog **Salvare, incarcare vedere**, faceti click pe **Nou**, introduceti un nume pentru vedere si selectati **Citire**.

Sugestie: Puteti calcula imaginile cu linie ascunsa si salva vederi in orice fereastra selectand pictograma relevanta.

Vederea salvata este acum activa (butonul  este apasat); cu alte cuvinte, cand faceti click pe  **Regenerare tot ecranul**, vederea activa este afisata.

- 4 Dezactivati  **Salvare, incarcare vedere** (pictograma nu este apasata) si apoi faceti click pe  **Regenerare tot ecranul** sau apasati F5.

Acum imaginea este iarasi afisata in totalitate.

- 5 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **1 Fereastra**. Deasemenea, se dezactiveaza si calculul ascunderii liniilor.

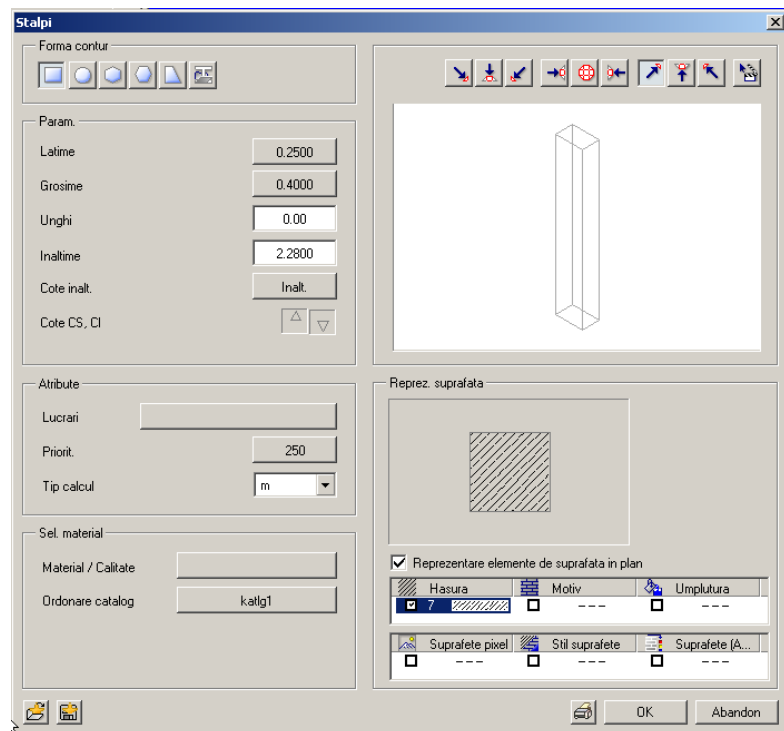
Stalpi

Sugestie: Puteti utiliza functia **Stalp** si pentru a crea orice element similar stalpilor - de exemplu, stalpi circulari si dreptunghiulari sau piloni de dimensiuni mici.

Acum veti introduce un stalp la subsol.

Pentru desenarea unui stalp

- Desenul **101** este activ si este activata vederea plana. Sunt selectate grosimea de linie **0.50** mm si tipul de linie **1**.
- 1 Selectati  **Stalp** in paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**. Verificati daca layerul **AR_STALPI** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 In bara de instrumente contextuale corespunzatoare functiei **Perete**, faceti click pe  **Proprietati**.



- 3 Setati parametrii in fereastra de dialog **Stalp**, conform indicatiilor de mai jos:
Forma contur:  Stalp dreptunghiular

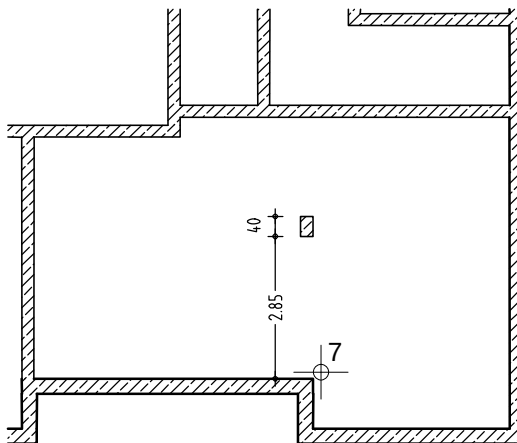
Latime: **0,25** m

Grosime: **0,40** m

Prioritate: **250**

Hasura: **7**

- 4 Apasati butonul denumit **Inaltime...** si introduceti inaltimea stalpului in valori absolute:
 - ▲ Margine superioara: **-0,51**.
 - ▼ Margine inferioara: **-2,79**.
- 5 Confirmati cele doua ferestre de dialog.
- 6 In bara contextuala a functiei **Stalpsetati**  **Punct transport preview** in partea dreapta jos.



- 7 Mutati cursorul in coltul interior (vedeti mai sus).

Acest punct va deveni punct de referinta pentru viitoarele introduceri, si casetele din randul de dialog vor fi afisate in culoarea galbena.
- 8 Introduceti in randul de dialog **0.00** pentru  **coordonata X** si **2.85** pentru  **coordonata Y** si apasati ENTER pentru confirmare.

Stalpul va fi pozitionat.
- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Atribuirea layer-elor

Atribuiti peretilor layer-e si alte proprietati format (grosime de creion, tip linie, culoare) cu ajutorul ferestrei de dialog  **Proprietati**.

Nota: Daca setati layer-ele conform indicatiilor din capitolul 1, layer-ul corespunzator functiei activate va fi selectat automat. Daca nu se realizeaza selectia automata sau doriti sa utilizati un alt layer, urmati pasii de mai jos.

Sugestie: Selectarea layer-elor

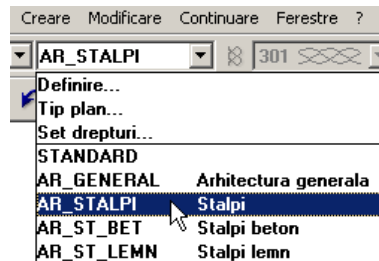
Intotdeauna procedati in urmatorul mod:

- Incepeti prin selectarea functiei.
- Verificati prescurtarea layer-ului din bara de instrumente **Format**.
- Modificati layer-ul daca este cazul.

Sugestie: Pentru a vedea layer-ele ce sunt deja utilizate, faceti click pe  **Selectie Layere, Definire** in meniul **Format** si selectati optiunea **Listare layere existente in fisier**.

Selectati layer-ul activ.

- Functia  **Stalp** este activa.
Fereastra de dialog ce contine proprietatile este inchisa.
- 1 Faceti click in lista derulanta **Selectie Layere, definire** (bara de instrumente **Format**).



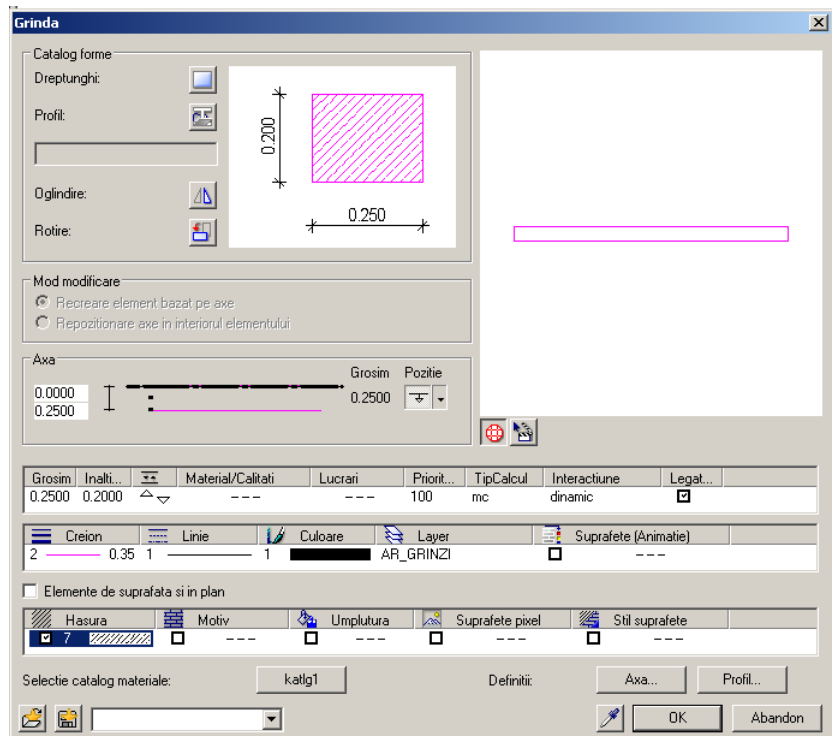
- 2 Daca layer-ul **AR_STALPI** este disponibil in lista de selectare rapida, faceti click pe el.
- 3 Daca nu este, apasati pe **Define...** si activati layer-ul din caseta de dialog printr-un dublu click pe acesta.

Grinda

Urmatorul pas implica crearea unei grinzi peste stalp.

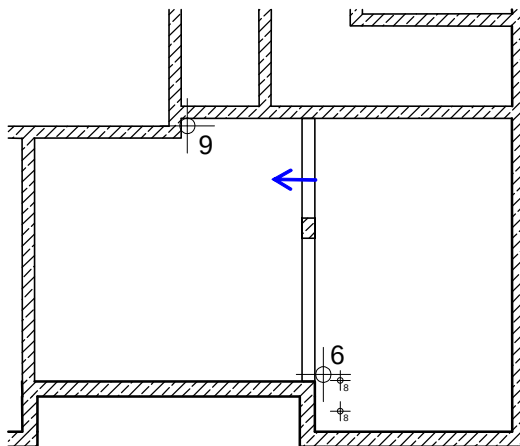
Pentru desenarea unei grinzi

- 1 Selectati functia  **Grinda** (paleta **Functiuni**, zona **Creare**). In bara de instrumente contextuale **Grinda**, faceti click pe  **Proprietati**.



- 2 Setati parametrii pentru grinda ca mai jos:
Grosime: **0,25 m**
Prioritate: **250**
Grosime creion: **0.35 mm**
Hasura: **7**
- 3 Verificati daca layer-ul **AR_GRINZI** este selectat. Daca nu este, activati-l.

- 4 Definiti inaltimea apasand pe pictogramele corespunzatoare. Introduceti inaltimea grinzii in valori absolute:
 - ▲ Margine superioara: **-0,31**.
 - ▼ Margine inferioara: **- 0,51**.
- 5 Confirmati cele doua ferestre de dialog.
- 6 Faceti click pe punctul de inceput (vedeti mai jos).
- 7 Apasati  **Introducere la unghiuri drepte** si introduceti **0** pentru **dX**.
- 8 Verificati directia de extensie a grinzii in preview si, daca este necesar, modificati facand click pe  **Pozitionare**.
- 9 Pentru a defini punctul final al grinzii, apasati pe peretele orizontal.
Deoarece modul de introducere sub unghiuri drepte este activat, puteti face click si pe unul dintre colturile peretelui.
Grinda este desenata.



- 10 Apasati ESC pentru a finaliza introducerea grinzii.
- 11 Pentru a verifica pozitia, selectati o vedere izometrica din meniul **Vedere** sau deschideti mai multe ferestre.

Goluri

Nota: Procedura de creare a unui gol - fie gol de usa, fereastră nisa sau fantă - este întotdeauna aceeași. Diferențele constau în setările proprietăților pe care le puteți realiza.

La fel ca în lumea "reală", în Allplan 2009 există o asocierie iminentă între pereți și deschideri. Atunci când mutați un perete, de exemplu, golurile acestuia se vor muta de asemenea.

Toate ușile din subsol sunt ușii cu o singură deschidere de **0.885/2.10 m** (cu excepția ușilor de la casa scării și lift). Macro-urile nu vor fi introduse. Veți desena deschiderea ușilor fără simbolul de deschidere. Pentru a afișa buiandrugul ușii, opțiunea de activare va fi utilizată.

Procedura de crearea a deschiderilor ușilor se aplică de asemenea pentru toate tipurile de deschideri.

Sugestie: Puteți introduce nume pentru combinații ale parametrilor și le puteți salva ca favorite.

Puteți utiliza funcția  pentru a prelua setările de la un element existent.

Introducerea Golurilor

- Pozitionați prima parte a golului.
- Introduceți proprietățile și setați înălțimea.
- Introduceți lățimea golului.

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

Pentru a crea golurile de usa

➡ Ar trebui să fiți încă în modulul **Baza: pereți, deschideri, elemente**.

1. Selectați funcția  **Usi** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**). Deschiderea ușii va fi atașată de cursor.

Programul sugerează layerul **AR_MACRO** pentru macro-ul introdus în deschidere. Golurile au întotdeauna același layer ca și componenta în care sunt introduse, indiferent de layer-ul activ.

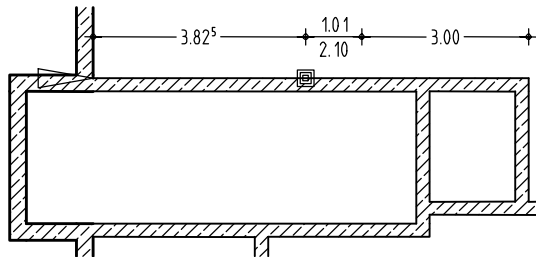
Aici, setarea layer-ului este irelevantă.

2. În bara de instrumente contextuale **Usi** setați  **Punct de transport preview** în partea dreaptă jos și introduceți în

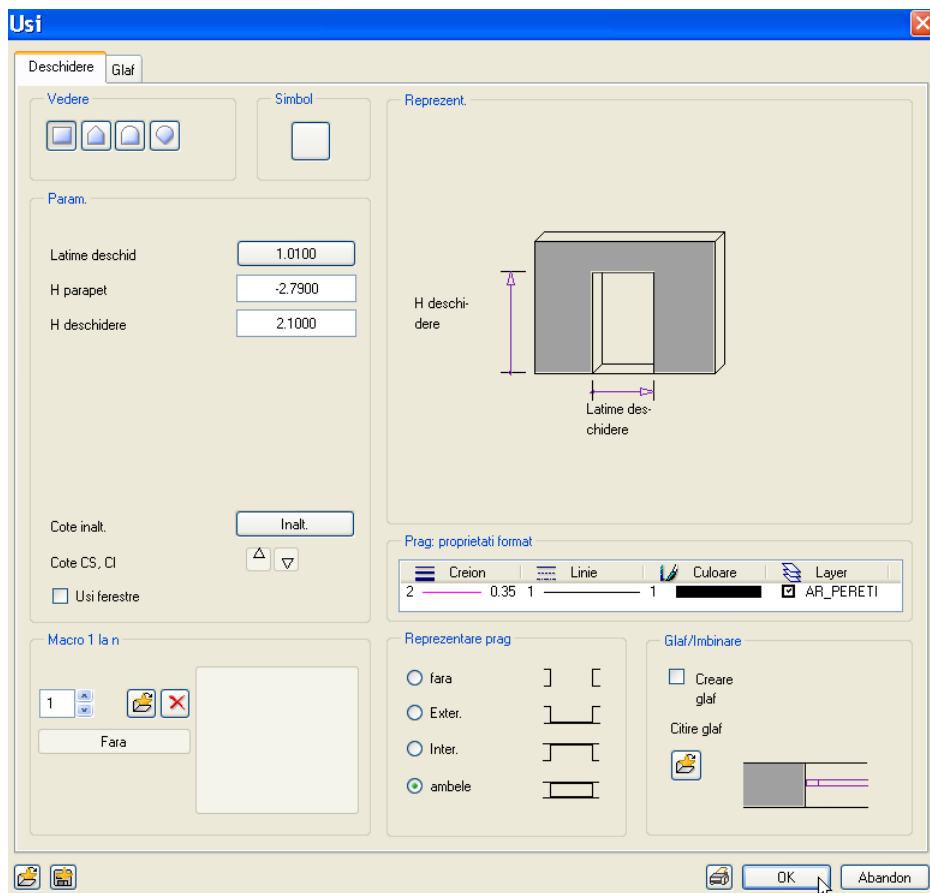
randul de dialog **0.00** pentru  **Introducere directa distanta.**
Acum puteti introduce un punct de referinta.

- 3 Faceti click pe un punct de pe exteriorul peretelui casei scarii, in zona in care doriti sa introduceti usa (vedeti imaginea de mai jos).

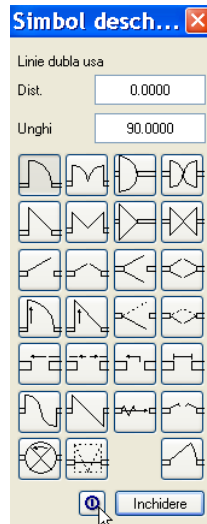
Punctul de referinta va fi afisat sub forma unei sageti si distanta dintre punctul de referinta si punctul pe care ati facut click va fi afisata in linia de dialog.



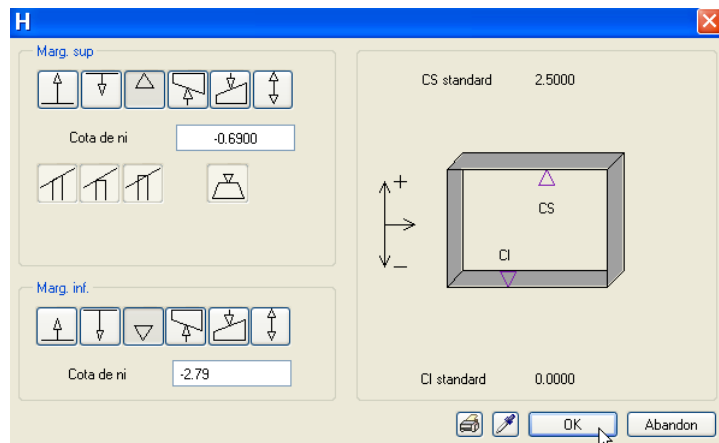
- 4 Daca punctul de referinta nu este afisat pe coltul interior, in partea stanga sus, faceti click pe colt pentru a-l muta acolo si introduceti **3.825** m in randul de dialog, pentru a defini distanta.
- 5 Faceti click pe  **Proprietati.**



- 6 Selectati  dreptunghi pentru tip.
- 7 Apasati pe simbolul corespunzator deschiderii usii si selectati  **Inchis** pentru a dezactiva afisarea simbolului de deschidere a usii.



- 8 Apasati pe **Inaltime...** si introduceti inaltimea nivelului superior si inferior al usii, in valori absolute. Introduceti **-2.79** pentru nivelul inferior. Nivelul superior este obtinut din inaltimea usii la care se adauga grosimea pardoselii (0.09cm). Introduceti **0.69**.



- 9 Faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 10 In zona **Reprezentare prag**, selectati optiunea **Ambele**.
Selectati grosimea de creion **0.35** mm pentru prag; pastrati

setarile pentru tipul si culoarea liniei.

Dezactivati optiunea **Creare glaf**.

11 Faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

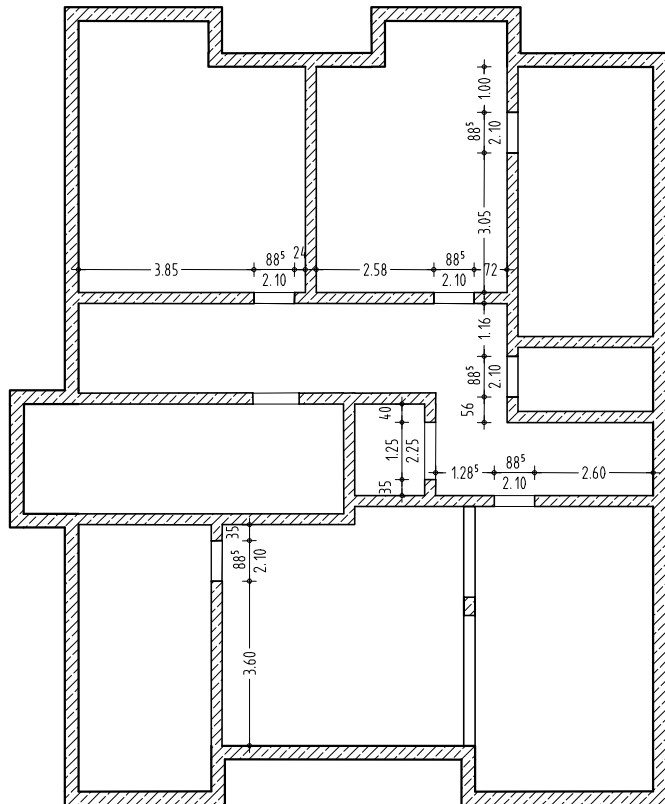
12 Introduceti **1.01 m** in randul de dialog pentru latimea deschiderii. Golul de usa este desenat.

Sugestie: Puteti seta punctul de transport (stanga, dreapta sau centru) in Bara contextuala **Usa**.

Puteti dezactiva optiunea **Intrebare latime deschidere** pentru a crea mai multe usi cu aceeasi deschidere.

Sugestie: Pentru a verifica rapid introducerile in 3D, treceti intr-o vedere izometrica standard (meniul **Vedere**), apoi click  urmat de  in chenarul ferestrei de vizualizare.

13 Acum desenati singuri toate usile. Trebuie doar sa introduceti latimea deschiderii in randul de dialog (cu exceptia usii liftului, care are inaltimea de 2.25 m). Aveti grija ca distantele sa fie corecte. Modificati inaltimea usii liftului in fereastra de dialog: Margine inferioara = **- 2.79**; margine superioara = **- 0.54**.



14 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

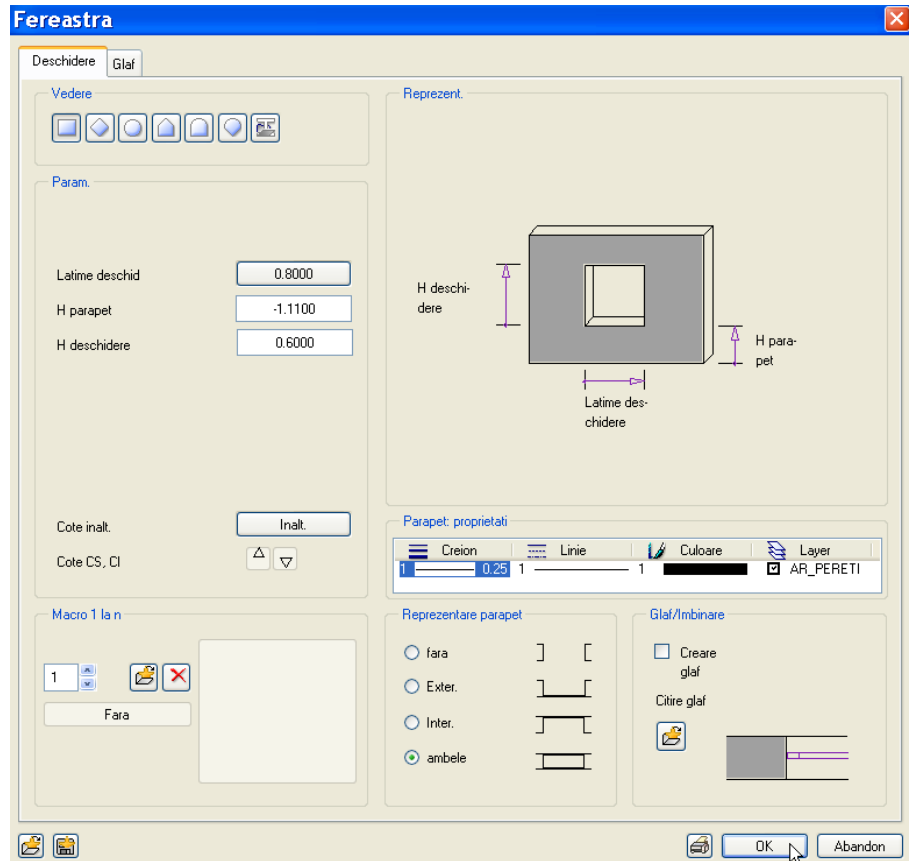
Urmatorul pas consta in introducerea golurilor de ferestre in pereti. Unele goluri de ferestre sunt mai late si mai inalte decat celelate si inaltimea parapetului pentru fiecare gol este diferita. Si aici, ferestrele sunt afisate cu glaf.

Sunteti deja familiarizati cu metoda. Setati inaltimea, definiti forma ferestrei si pozitionati fereastra in plan.

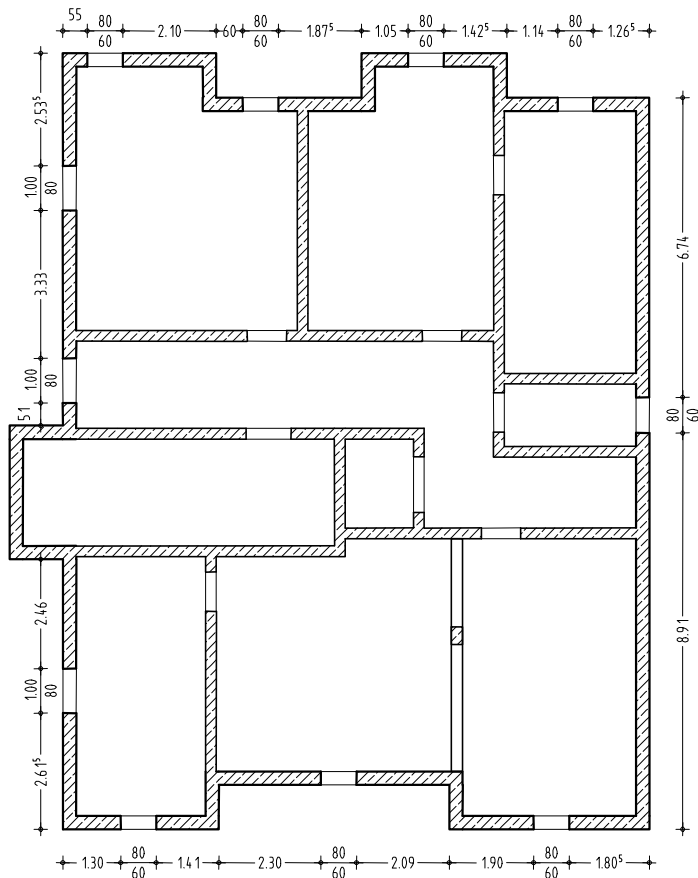
Pentru a crea golurile de fereastra

Sugestie: Daca este necesar, modificati punctul de transport (bara contextuala **Fereastra**) si pozitionati punctul de referinta.

- 1 Selectati  **Fereastra** (in paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 Setati  **Punct transport preview** in dreapta jos din fereastra contextuala a functiei **Fereastra** si verificati daca in randul de dialog este afisat **0.00** pentru  **Distanța la punctul de referință**.
- 3 Faceti click pe linia ce reprezinta exteriorul peretelui din stanga sus si introduceti in randul de dialog distanta la punctul de referinta.
- 4 Faceti click pe  **Proprietati**.



- 5 Dimensiunile golurilor de fereastră sunt de 80 cu 60 cm. Atunci când buiandrugul este de 20 cm, marginea superioară a golului este la **-0.51** și marginea inferioară la **-1.11**. Apăsati pe **Inalt** și introduceți înălțimea în valori absolute.
- 6 În zona **Reprezentare parapet**, selectați opțiunea **Ambele**. Nu modificați grosimea, culoarea și tipul liniei pentru glaf. Dezactivați opțiunea **Creare glaf**.
- 7 Faceți click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



- 8 Acum desenati ferestrele ca in imagine. Nu uitati sa modificati setarile pentru ferestrele din peretele exterior din stanga.

Doua optiuni sunt disponibile:

- Introduceti **-1.31** pentru inaltimea parapetului si **0.80** pentru inaltimea deschiderii.
- sau apasati pe **Inaltime** si setati marginea inferioara la - **1.31**.

- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Definirea punctului de referinta

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

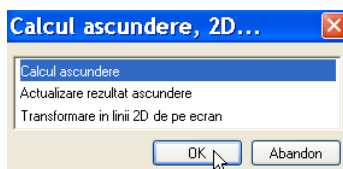
- face click pe perete sau
- face click pe un punct din spatele peretelui. Punctul de referinta va fi mutat in punctul de pe perete situat perpendicular pe punctul pe care ati apasat.

Verificarea desenului

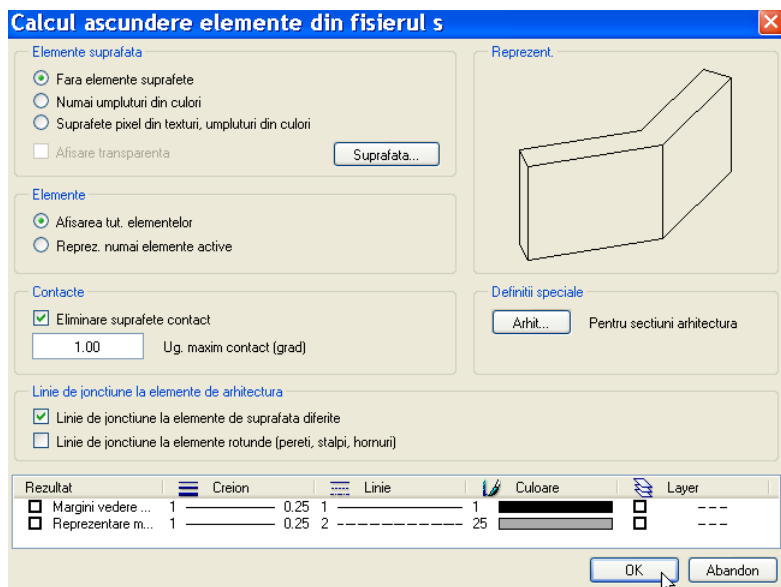
Puteti genera o imagine cu linii ascunse pentru a verifica desenul. In acest mod, puteti verifica daca ferestrele si usile sunt pozitionate corect. Imaginea cu linii ascunse poate salvata intr-un desen.

Pentru a copia vederea 3D in alt desen

- 1 Apasati  **Izometrie fata dreapta, Sud-Est** in chenarul ferestrei.
- 2 Apasati pe  **Calcul ascundere, 2D** (bare de instrumente **Standard**).



- 3 Apasati **Calcul ascundere** in fereastra de dialog **Calcul ascundere, 2D**.

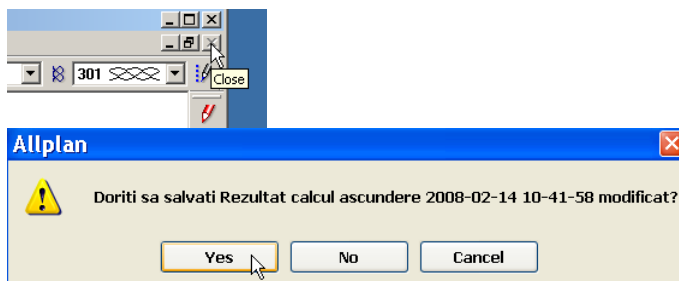


Sugestie: Pentru a salva imaginea cu linii ascunse ca fisier NDW, apasati **Salvare ca...** in meniul **Fisier**.

- 4 Apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog si mesajul ce apare.

Imaginea cu linii ascunse va fi afisata intr-o fereastra separata.

- 5 Inchideti fereastra prin apasarea semnelui **X** din partea dreapta sus. Validati indicatia prin click pe **Da**.



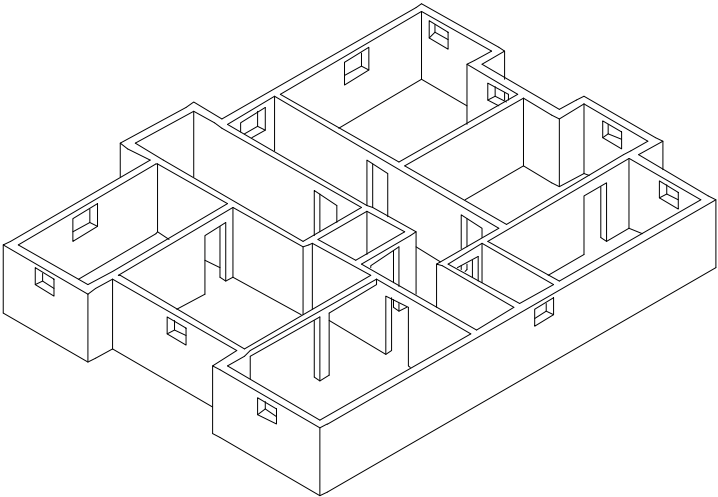
- 6 Selectati desenul **105** din fereastra de dialog **Selectie desen tinta**.

- 7 Apasati pe  **Deschidere fisiere proiect** si apasati dublu click pe desenul **105** pentru a-l seta ca desen curent.

Deoarece vederea izometrica este inca activa, nu este nimic afisat in spatiul de lucru.

- 8 In chenarul ferestrei de vizualizare, apasati  **Plan**.

- 9 Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel. Puteti printa imaginea apasand  **Imprimare**.



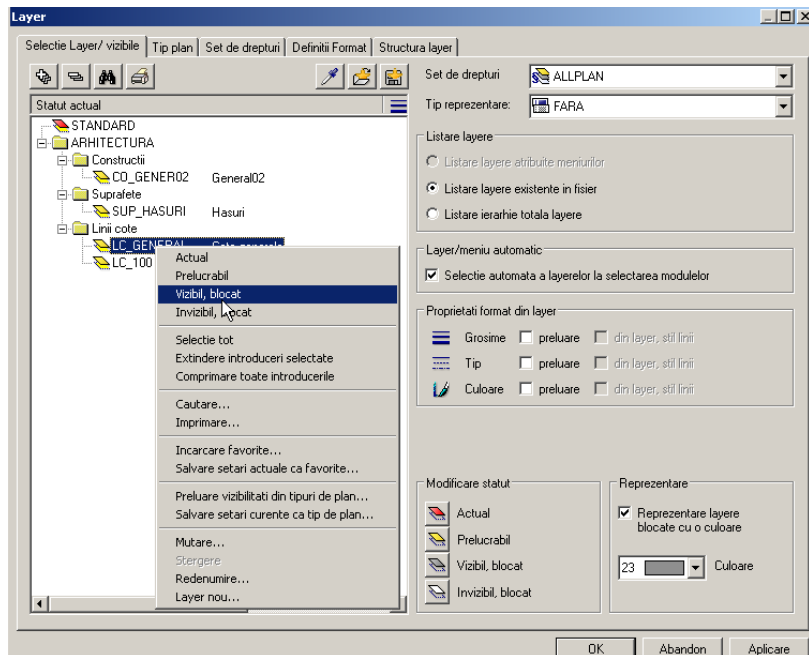
Activarea si dezactivarea layer-elor

Puteti verifica daca liniile de cota au fost introduse in layer-ele corecte prin setarea layer-ului **LC_GEN** ca vizibil blocat.

Pentru a activa si dezactiva layer-ele

- 1 In meniul **Format**, apasati  **Selectie layere, Definire.**
- 2 Activati optiunea **Listare layere existente in fisier** si apasati  butonul din partea stanga sus pentru a deschide structura.
- 3 Apasati click dreapta pe layer-ul **LC_GENERAL** si selectati **Vizibil blocat.**

Sugestie: Daca modificati statutul layer-ului curent, layer-ul **STANDARD** devine layer curent.



- 4 Apasati **OK** pentru confirmare.
Liniile de cota de pe layer-ul **LC_GEN** sunt afisate in culoarea **25**, care este selectata pentru layer-ele blocate.

Pentru seta layer-ele blocate ca layer-e prelucrabile, utilizati butonul din dreapta al mouse-ului pentru a apasa pe o linie de

cota de culoare 25, selectati **Modificare statut layer-e** din meniul shortcut si apasati pe **Prelucrabil**.

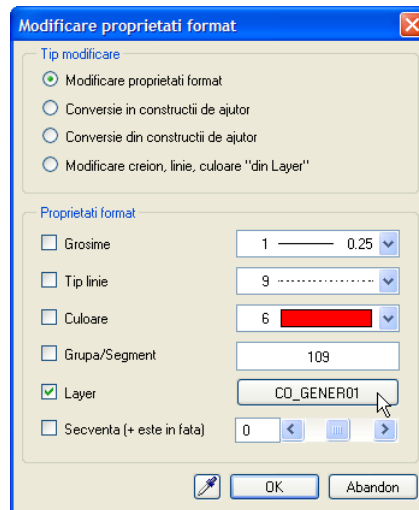


Cum procedati daca elementele nu mai sunt vizibile?

- In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie Layere, definire** si faceti toate layer-ele vizibile.
- Daca elementele inca nu sunt vizibile, este posibil ca grupa de planuri sa nu aiba drepturile necesare de modificare. In acest caz, in caseta de dialog **Layer**, tab-ul **Selectie Layere, vizibile**, in lista **Set de drepturi**, alegeti un set de drepturi in care sa existe toate drepturile de acces / modificare, sau contactati administratorul de sistem CAD pentru a va atribui drepturile necesare.

Pe ce layer se afla elementul?

- Puteti afla ce elemente se afla pe anumite layer-e activand pe rand fiecare layer utilizand functia  **Selectie Layere, definire** in bara de functii **Format**.
- Puteti afla pe ce layer se afla un anumit element facand click-dreapta pe elementul respectiv si selectand optiunea **Proprietati format**.
Sunt afisate toate proprietatile, inclusiv layer-ul pe care se afla elementul.
Puteti de asemenea schimba layer-ul elementului curent. Layer-ele elementelor asociate (exemplu: deschideri in pereti) nu sunt modificate. Va recomandam sa utilizati functia  **Modificare proprietati format**.
- Puteti schimba atribuirea layer-ului pentru unul sau mai multe elemente utilizand  **Modificare proprietati format** (in bara de functii **Modificare**). Aceasta functie modifica layer-ele si pentru elementele asociate.



Contur scara

Puteti crea scarile in doua moduri:

- Puteti modela scara in 3D utilizand modulul  **Scari** sau
- Puteti desena scara in 2D utilizand functiile din modulul  **Constructii 2D**.

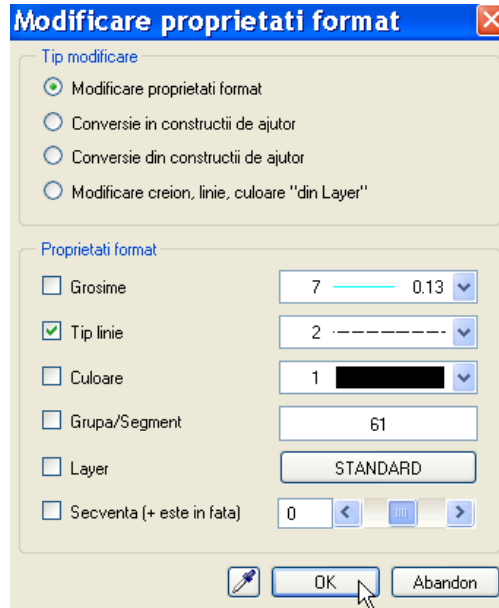
Deoarece rampele si podestul scarilor sunt elemente prefabricate, nu trebuie sa le proiectati sau sa le armati. Prin urmare, veti desena conturul scarii utilizand functiile din  modulul **Constructii 2D**.

Urmatorul exercitiu reprezinta un "ghid general". Functiile care au fost deja intalnite nu vor mai fi explicate in detaliu.

Pentru a desena conturul scarii

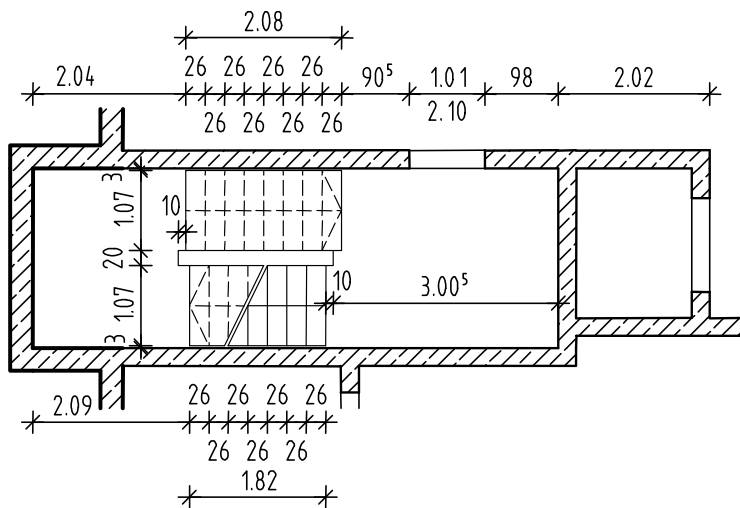
- 1 Setati desenul **103** ca desen curent, deschideti desenul **101** ca activ in fundal si inchideti celelalte desene. Selectati grosimea de creion = **0,13** mm.
- 2 Selectati modulul  **Constructii 2D** din paleta **Funcțiuni**.
- 3 Utilizati functiile  **Linie**,  **Dreptunghi** si  **Linii paralele** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**) pentru a desena treptele. Verificati daca layer-ul **CO_GENER02** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 4 Utilizati  **Linie** si  **Perpendiculara. Bisectoare** (zona **Creare**) pentru a desena linia pasului.
- 5 Utilizati functia  **Linie** pentru a desena cele 2 linii de sectiune.
- 6 Utilizati functia  **Stergere parti element** (zona **Modificare**) pentru a sterge segmentele de linii inutile.
- 7 Faceti click pe  **Modificare proprietati format**.

Sugestie: Pentru a selecta o functie utilizata anterior, o puteti activa din meniul **Continuare**. Puteti alege una dintre ultimele 30 de functii utilizate anterior.



- 8 Fereastra de dialog **Modificare proprietati format** se deschide. Verificati caseta **Tip linie**, selectati tipul de linie **2** si apasati **OK** pentru confirmare.
 - 9 *Selectati elementele pe care doriti sa le modificati:* selectati elementele pentru care doriti sa aplicati noul tip de linie. Apasati ESC pentru a iesi din functie.
 - 10 Setati desenul **104** ca desen curent si deschideti desenele **101** si **103** ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
 - 11 Cotati conturul scarii si modificati cotarea usii. Apasati dublu click dreapta pe o linie de cota blocata.

Astfel selectati functia **Linie de cota** si se activeaza automat layer-ul **LC_GEN**.
-



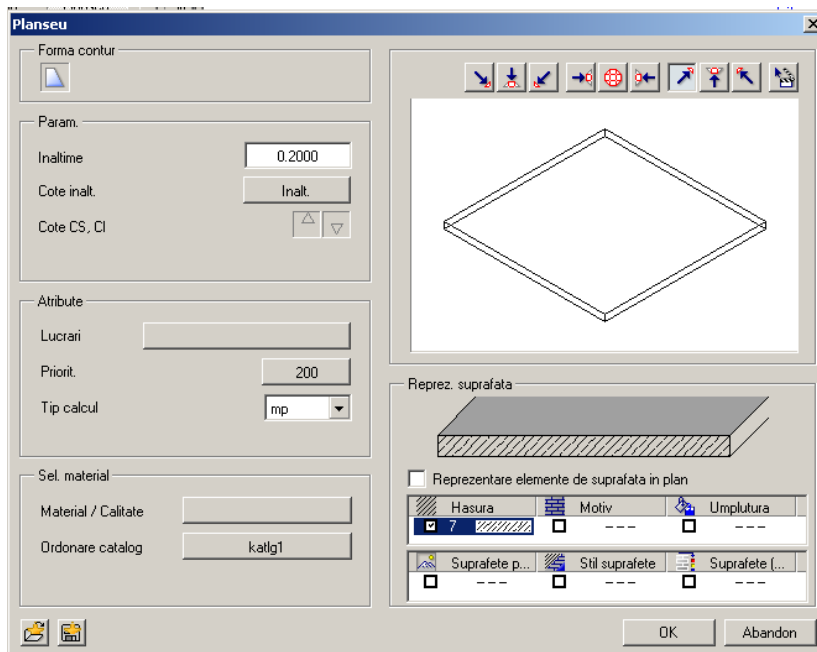
Planseu

Subsolul are nevoie de un planseu. Puteti crea planseul utilizand functia  **Planseu**. La fel ca si in cazul peretilor, incepeti cu introducerea proprietatilor si apoi desenati conturul planseului.

Pentru a seta proprietatile planseului

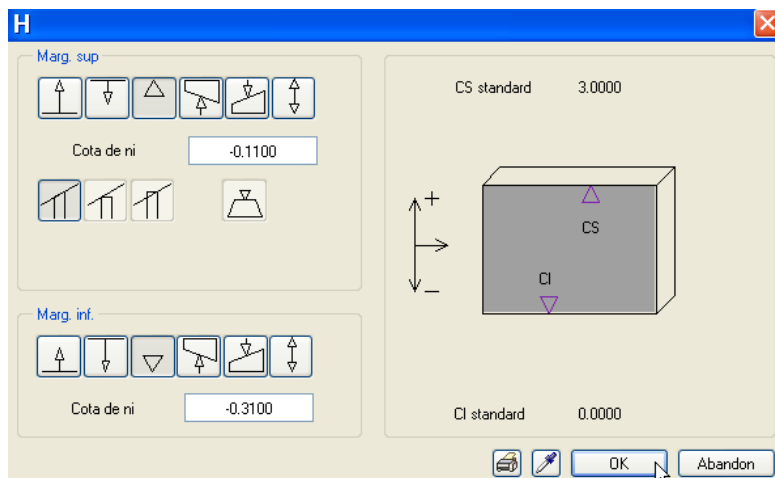
Sugestie: Puteti utiliza functia  **Planseu** pentru a crea planseele de la etajele curente. Allplan ofera functii separate pentru crearea fundatiilor.

- 1 Setati desenul **101** ca desen curent si setati desenul **103** ca activ in fundal.
- 2 Selectati modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** din paleta **Funcțiuni** faceti click pe  **Planseu** (zona **Creare**) si seletati grosimea de creion **0.50 mm**. Verificati daca layer-ul **AR_PLANSEU** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 3 In bara de instrumente contextuale corespunzatoare functiei **Planseu**, faceti click pe  **Proprietati**.



- 4 Apasati pe **Inaltime** si introduceti inaltimea planseului in valori absolute.

Cota la rosu a planseului de la parter = marginea superioara a planseului de peste subsol = - **0.11**. Deoarece planseul are o grosime de 20 cm, marginea inferioara va fi = - **0.31**.



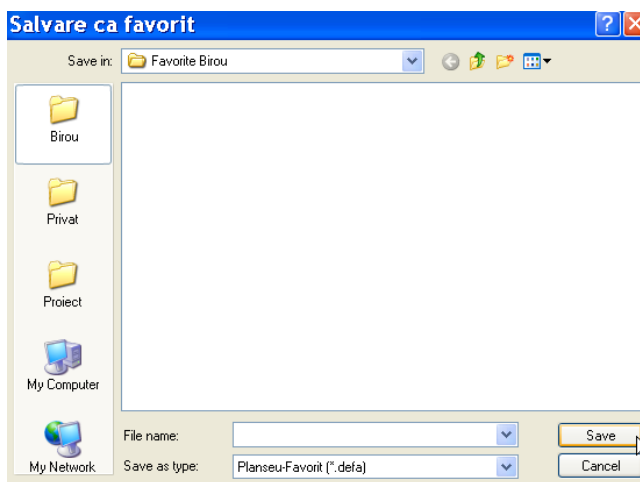
- 5 Apasati **OK** pentru a confirma setarile de inaltime, definiti **prioritatea** si selectati o **hasura**. Nu inchideti caseta de dialog **Planseu**.

Pentru a evita introducerea unor proprietati identice de mai multe ori, le puteti seta si apoi le puteti salva ca favorite. Puteti face aceasta operatiune pentru fiecare componenta.

Pentru a salva proprietatile unui element ca favorite

➤ Functia  **Planseu** este inca activa si fereastra de dialog este deschisa. Daca nu este activa, activati functia si apasati pe  **Proprietati**.

1 In coltul din stanga jos al ferestrei de dialog, apasati pe  **Salvare ca favorite**.



2 Apasati pe directorul **Favorite - proiect**, introduceti un nume si selectati **Salvare** pentru confirmare.

3 Apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Planseu**.

Data viitoare cand veti avea nevoie de un planseu cu aceste setari, apasati pe  **Deschidere favorite** si selectati fisierul dorit.

Valorile din fereastra de dialog se vor modifica automat.

Veti defini in continuare pozitia planseului. Veti face aceasta operatiune utilizand optiunile de introducere a poliliniilor. Acestea va permit sa identificati conturul intr-un singur pas. Singura cerinta este sa faceti click pe un element al polilinieii si nu pe un punct.

Optiuni introducere polilinii

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



Creare poligon din tot elementul: punctul de inceput serveste si ca indicator al directiei. In cazul cercurilor si curbilor, puteti introduce si o valoare pentru numarul de segmente din cerc sau arc/curba.



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



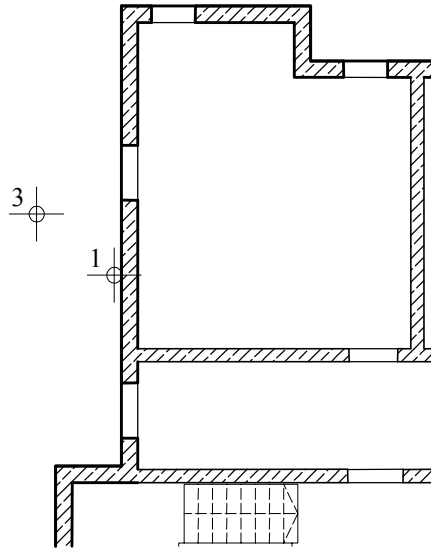
Introducere punct de plecare: identifica un punct pe element ca punct de pornire pentru noul element. Acest punct de inceput este determinat printr-un click pe un punct din element si introducerea unei distante intre acesta si cel mai apropiat punct semnificativ (afisat sub forma unei sageti).



Introducere punct ajutor pentru poligon automat: faceti click pe un punct de pe o polilinie si sistemul va detecta intregul contur.

Pentru a crea planseul utilizand optiunile de introducere ale poliliniilor

- 1 *Proprietati, punct poligonal/distanta:* faceti click pe linia ce reprezinta conturul exterior al peretelui. Aveti grija sa nu faceti click pe linia de langa un punct.
- 2 Apasati pe  Optiuni Introdusere.
- 3 Faceti click pe un punct (in apropierea primului punct) in afara planului plaseului. Sistemul detecteaza automat conturul intregului planseu.



4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Veti introduce un gol in planseu, in zona scarii, pentru a crea acces la parter. Puteti utiliza functia  **Degajare/gol plansee** pentru a decupa in totalitate planseele. Setarile de inaltime nu sunt necesare - tot ceea ce trebuie sa faceti este sa definiti forma deschiderii. Puteti alege intre goluri dreptunghiulare, circulare, poligonale sau de forma oarecare.

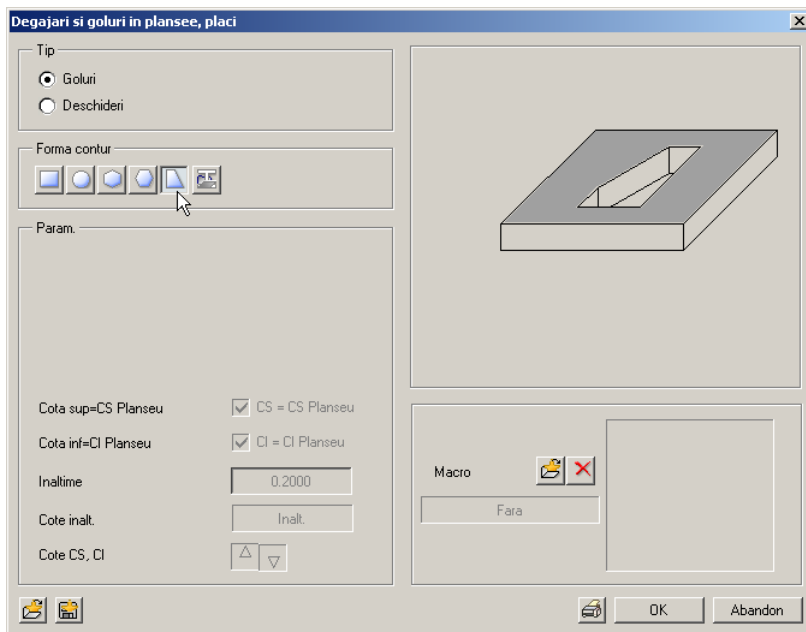
Veti introduce un gol in planseu si pentru casa liftului utilizand functia  **Contur automat**. Utilizand aceasta functie, puteti detecta o polilinie inchisa printr-un click in interiorul conturului.

Pentru a crea un gol de forma oarecare

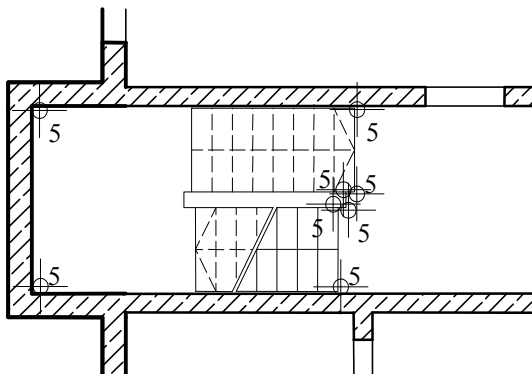
- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** (din paleta **Functiuni**, zona **Creare**).
- 2 Faceti click pe planseul de la subsol.
- 3 In bara contextuala a functiei **Degajare/gol plansee** faceti click pe  **Proprietati**.

Sugestie: Degajarile din planseu sunt create la fel ca si golurile din planseu. Parametrii sunt identici. Singura diferenta consta in introducerea setarilor pentru inaltime, care sunt necesare pentru degajarile care nu decupeaza placa in totalitate.

Golurile au intotdeauna acelasi layer ca si componenta in care sunt introduse, indiferent de layer-ul activ.

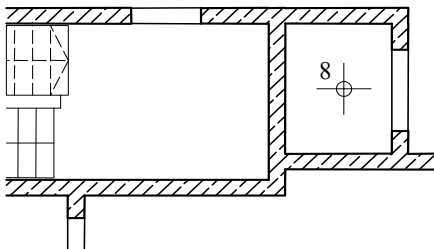


- 4 Selectati **Goluri** si  **Forma oarecare** pentru contur.
- 5 Faceti click pe colturile conturului scarii, unul dupa celalalt.



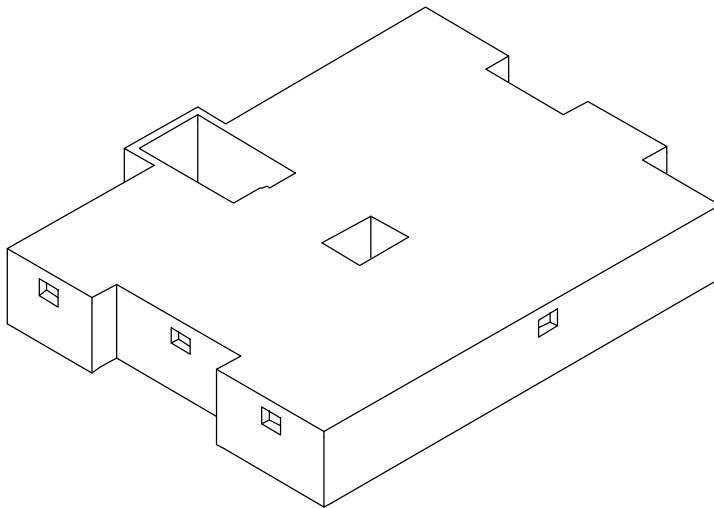
- 6 Pentru a inchide conturul, faceti din nou click pe primul punct sau apasati ESC dupa ultimul punct. Astfel definiti golul pentru scara. Urmatorul pas consta in definirea golului pentru casa liftului.

- 7 Activati optiunea  **Contur automat** din linia de dialog (pictograma trebuie sa fie apasata).
- 8 Apasati click in interiorul casei liftului. Sistemul detecteaza automat conturul.



- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 10 Apasati  **Izometrie fata dreapta, Sud-Est** in chenarul ferestrei.
- 11 Apasati pe  **Calcul ascundere** si apoi  **Regenerare tot ecranul**.

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



Plotarea este explicata in "Capitolul 9: Plotarea".

Acum desenati peretii exteriori.

Abordari

Puteti introduce planul in 2D in diferite moduri:

- Creati peretii utilizand functiile  **Linie** si  **Linii paralele**. Ar trebui sa fiti deja familiarizati cu aceasta abordare deoarece a fost utilizata la realizarea cartusului in Tutorialul de Baza.
- Creati peretii utilizand functia  **Dreptunghi**. Puteti lua in considerare deschiderile prin agatarea punctelor si introducerea distantelor. Veti desena peretii interiori in acest mod.
- Creati peretii utilizand functia  **Polilinii paralele**.

Puteti utiliza si modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** pentru a crea planul, fara a lua in considerare inaltimea (margine superioara = margine inferioara = 0.00). Aceasta abordare este echivalenta cu cea descrisa mai sus.

Pentru a desena peretii exteriori ca polilinii paralele

- ➔ Icon-ul  Vederea plana este activa si optiunea  **Calcul ascundere** este dezactivata. Daca nu este activata, apasati pe  **1 Fereastra** din meniul **Fereastre**.

- 1 Apasati pe  **Polinii paralele** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 Selectati layer-ul **CO_GENER02**. Astfel, puteti crea planul 2D pentru planul de pozitie si armarea de placa.
- 3 *Numar paralele*: introduceti **2**.
- 4 Introduceti distanta pentru liniile paralele in randul de dialog:
1. distanta: = 0; 2.distanta: = 0.30
- 5 Click pentru a pozitiona punctul de inceput in stanga jos.
- 6 Apasati **stanga** in Optiuni introducere pentru a defini directia paralelor, utilizati  **coordonata X** si  **coordonata Y** din randul de dialog pentru a introduce valorile in directile x si y,

Sugestie: Atunci cand introduceti o valoare negativa pentru distanta, polilinia este creata in partea opusa celei care a fost indicata. Directia in care este introdusa nu se modifica.

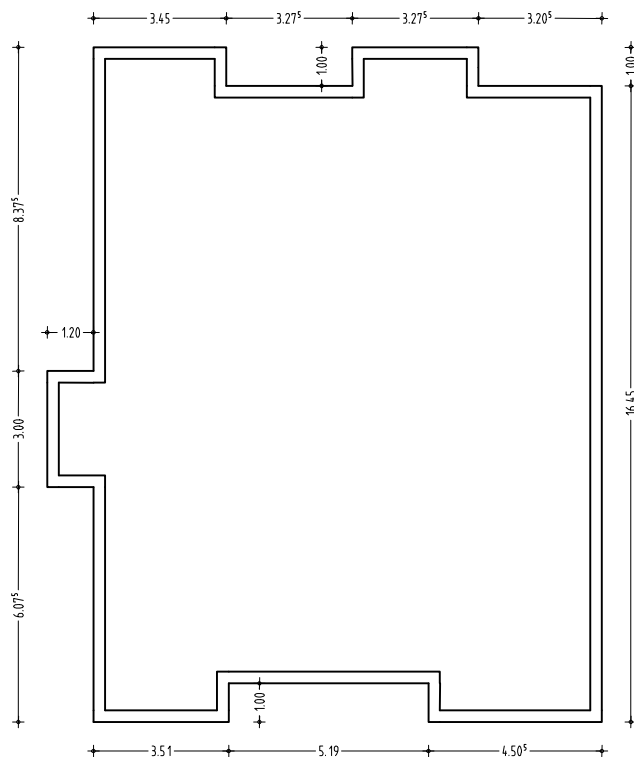
conform imaginii de mai jos. Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Utilizati tasta TAB pentru a naviga printre campurile de introducere ale datelor.

Sugestie: Daca ati introdus o valoare incorecta sau ati facut o greseala, apasati ESC si  **stergeti** (bara de instrumente **Prelucrare**) eroarea. Puteti continua apoi lucrul.

 dX = 3.51	 dY = 1.00
 dX = 5,19	 dY = -1,00
 dX = 4,505	 dY = 16,45
 dX = -3,205	 dY = 1.00
 dX = -3,275	 dY = -1,00
 dX = -3,275	 dY = 1.00
 dX = -3,45	 dY = -8,375
 dX = -1,20	 dY = -3,00
 dX = 1,20	 dY = -6,075

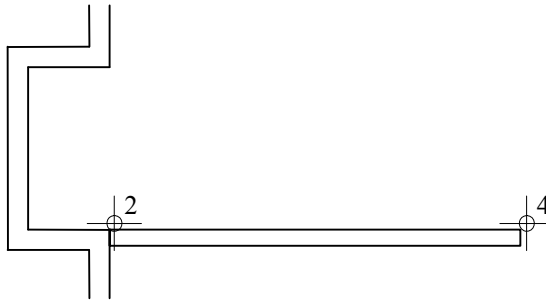
Sugestie: Daca doriti sa creati planul cu diferite grosimi de creion, puteti introduce valoarea distantei de fiecare data cand pozitionati un punct sau puteti utiliza functia  **Modificarea distantei dintre linii paralele** pentru a corecta distanta dupa crearea planului.



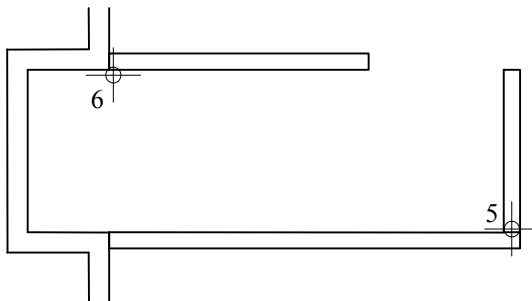
Creati peretii utilizand functia  **Dreptunghi**. Astfel, golurile de usi pot fi luate in considerare. Incepeti cu peretii orizontali de langa casa scarii.

Pentru a desena peretii interiori utilizand dreptunghiuri

- 1 Apasati  **Dreptunghi** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 *Punctul de start*: click pe punctul interior al peretelui exterior din stanga (vedeti imaginea de jos).



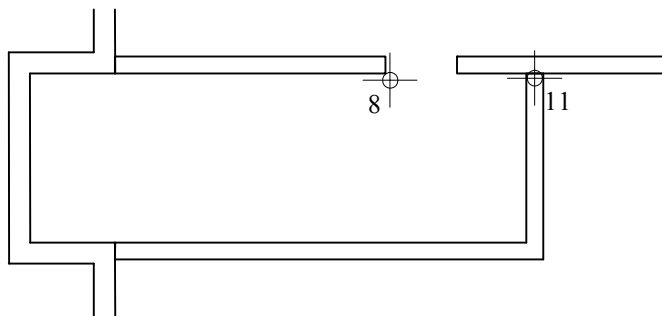
- 3 *Punct pe diagonala*: introduceti **6.055** (= lungime perete) pentru  **coordonata X** si **-0.24** (= grosime perete) pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru a confirma.
- 4 Pentru a crea peretele vertical, faceti click pe coltul din dreapta sus al peretelui pe care l-ati creat si introduceti  **coordonata X = -0.24** pentru lungime si  **coordonata Y = 2.40** pentru latime.
- 5 Apasati  **Stergere linie dubla** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**) si stergeti cele 2 linii suprapuse din colt (generate de cele doua dreptunghiuri).
- 6 Apasati  **Dreptunghi** si desenati peretele exterior de la partea superioara a casei scarii. Punctul initial este marginea interioara a coltului (conform imaginii de mai jos) lungime = **3.825**, latime = **0.24**.



- 7 Functia  **Dreptunghi** este inca activa. Pentru a defini punctul de inceput al urmatorului dreptunghi, utilizati optiunile de agatare a punctelor si introduceti valorile distantelor.
- 8 Mutati cursorul in coltul din dreapta jos al peretelui pe care tocmai l-ati desenat (vedeti imaginea de mai jos). Casetele pentru introducerea datelor din randul de dialog sunt afisate in culoarea galbena.
- 9 Introduceti valoarea **1.01** pentru  **coordonata X** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 10 Introduceti **3.00** pentru lungime si **0.24** pentru latime.

Sugestie: Retineti faptul ca puteti selecta o gama larga de functii printr-un simplu click dreapta pe un element (atunci cand nu este activa nici o functie).

In plus, puteti activa functiile utilizate din meniul **Continuare**.

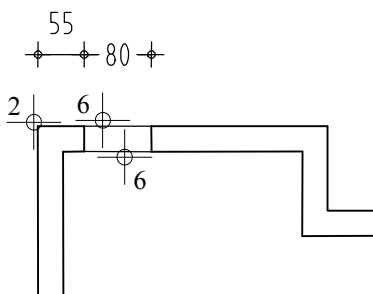


- 11 Puteti sterge liniile suprapuse din punctul de intersectie al peretilor verticali si orizontali utilizand functia  **Stergere linie dubla** (paleta **Functiuni**, zona **Modificare**).

In acest moment, lipsesc golurile de ferestre din peretii exteriori.

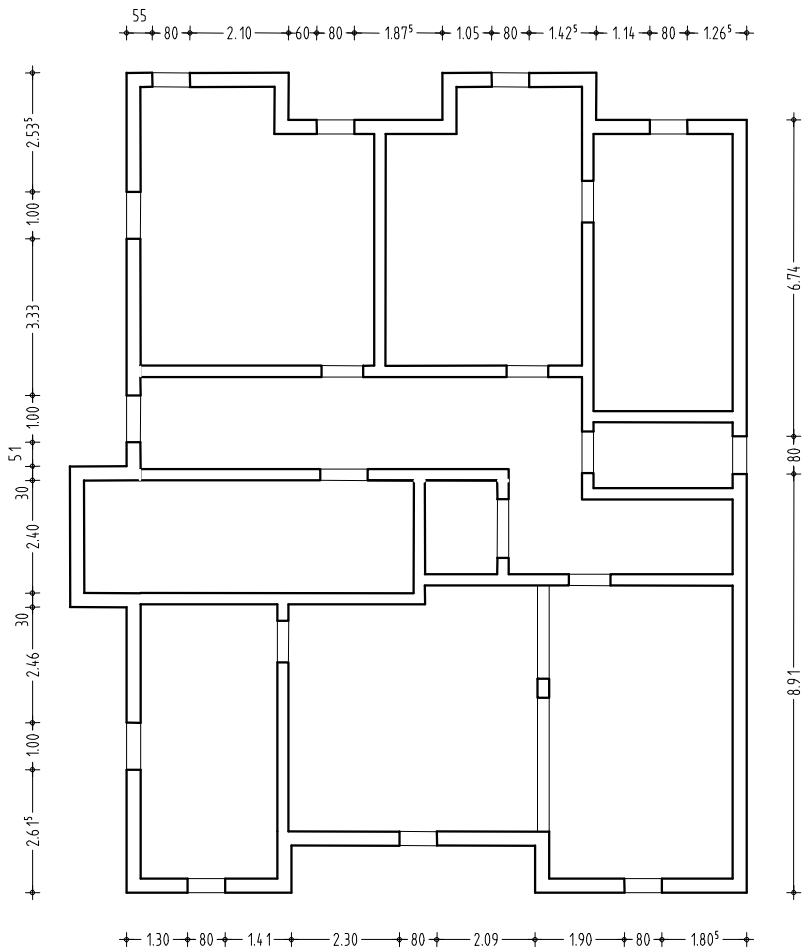
Pentru a crea golurile de ferestre

- 1 Selectati grosimea de creion **0.50** mm si apasati  **Linie** (paleta **Functioni**, zona **Creare**).
- 2 Mutati cursorul in coltul din stanga sus al peretelui exterior. Casetele pentru introducerea datelor din randul de dialog sunt afisate in culoarea galbena.
- 3 Introduceti valoarea **0,55** pentru  **coordonata X** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 Introduceti - **0,30** pentru  **coordonata Y**.
- 5 Faceti click pe  **Linii paralele** (paleta **Functioni**, zona **Creare**) si desenati o linie in dreapta liniei existente. Introduceti o distanta de **0.80**.
- 6 Utilizati  **Stergere element intre 2 intersectii** (paleta **Functioni**, zona **Modificare**) pentru a sterge liniile ce reprezinta buiandrugii si completati buiandrugii pentru ferestre utilizand o grosime de creion de **0.25** mm.



Utilizati aceeași abordare pentru crearea celorlalte ferestre (vedeti imaginea de mai jos).

Experimentati funcția  **Copiere și introducere** și  **Copiere cu deformare** (bara de instrumente **Modificare**).



Sugestie: Utilizati functia  **Contur automat** pentru aplicarea hasurii.

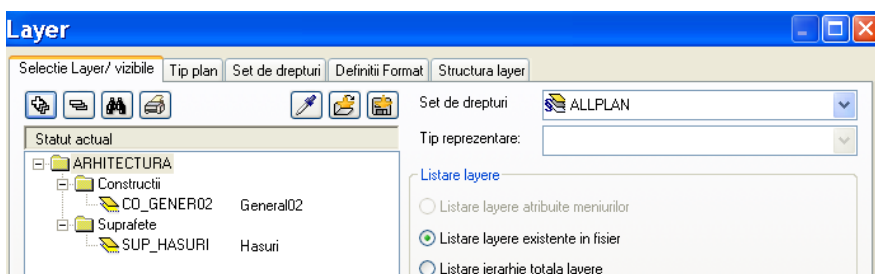
Utilizati functia  **Hasura** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**) pentru a aplica hasura pe peretii din plan așa cum s-a explicat în exercitiul 6 din Tutorialul de Baza. Selectati grosimea de creion **0.25 mm** și stilul de hasura **7** și verificați dacă layer-ul **SUP_HASURA** este selectat atunci când creați hasura.

Pentru a finaliza, veți verifica layer-ele utilizate, veți muta planul 2D astfel încât planurile 2D și 3D să coincidă, veți adăuga golul pentru scara și veți verifica întreg desenul utilizând setările de plotare pentru **Planul de pozitie** și **Desenul de cofraj**.

Pentru a verifica setările layer-ului

- 1 În meniul **Format** faceți click pe  **Selectie layere, Definire**.

Numai layer-ele **CO_GENER02** și **SUP_HASURA** ar trebui să fie disponibile.



- 2 Apăsati click dreapta pe **SUP_HASURA** și selectați **Vizibil, blocat** din meniul shortcut. Apăsati **OK** pentru confirmare.

Hasura este afisată în culoarea **25**, pe care ați selectat-o pentru layer-ele blocate.

- 3 Dacă este necesar, modificați atribuirea layer-ului și setați statutul layer-ului **SUP_HASURA** ca **Prelucrabil** din nou.

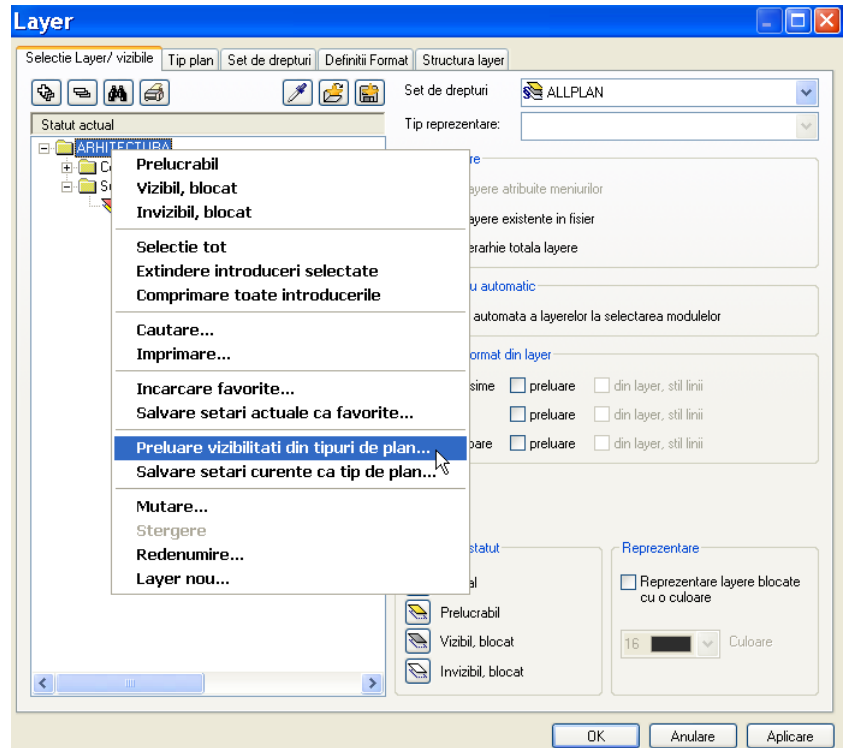
Pentru a muta desenul in spatiul de lucru

- 1 Desenul **102** este desen curent. In plus, deschideti desenul **101** ca activ in fundal.
 - 2 Selectati functia  **Mutare (Bara de instrumente Modificare)**.
 - 3 Selectati tot planul 2D si pozitionati-l in asa fel incat planurile 2D si 3D sa fie suprapuse.
 - 4 Utilizati functia  **Linie** pentru a desena marginea placii din casa scarii.
-

Pentru a verifica proiectul utilizand tipurile de plan



- 1 Setati desenul **101** ca desen activ in fundal. In plus, deschideti desenele **103** si **104** ca active in fundal.
- 2 In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie layere, definire**.
- 3 Apasati click dreapta pe structura de layer-e si, din meniul shortcut, alegeti **Preluare vizibilitati din tipuri de plan**.



Sugestie: Desenul exista de doua ori atunci cand tipul de plan **Desen cofraj** este activ. Daca doriti sa afisati numai planul de etaj, activati setarile de vizibilitate pentru layer-e sau deschideti/inchideti desenele corespunzatoare.

- 4 Selectati tipul de plan **Plan pozitie** si apasati de doua ori **OK** pentru confirmare.

Acum planul 2D si principalele linii de cota sunt afisate pe ecran. Hasura nu este vizibila.

- 5 Repetati pasii 2 pana la 4 pentru tipul de plan **Vederi si sectiuni**. Activati optiunea **Toate layer-ele din tip plan prelucrabile**.

Exercitiul 2: Cuva lift

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Functiuni** daca aveti incluse in familia

 **Module aditionale** urmatoarele module:  **Modelare 3D**

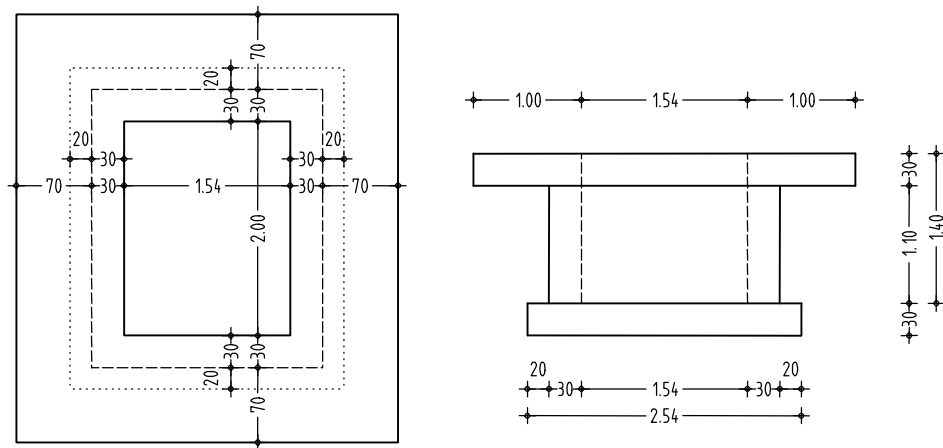
Acest exercitiu implica crearea unei cuve a liftului in subsolul creat la exercitiul 1.

Veti utiliza functiile din modulul  **Modelare 3D**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Functiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

Incepeti prin selectarea mapei **2** cu urmatoarele desene:

Mapa	Numar desen	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Cofraj - modulul Modelare 3D
	202	Elemente solide
	203	Cofraj - modulul Pereti, Deschideri, Elemente
	204	Vederi asociative
	205	Armare bare - cu model

Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect instruire")



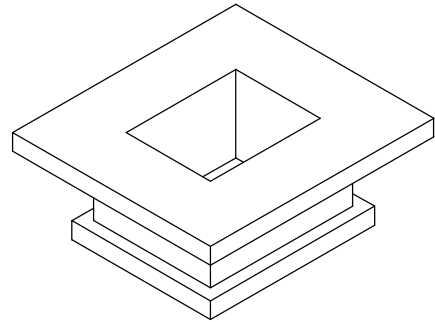
Modelul 3D utilizand modulul Modelare 3D

Daca nu aveti licenta pentru modulul  **Modelare 3D** puteti utiliza modulul  **Baza: pereti, deschideri, elemente** pentru a crea (pe pagina 106) cuva liftului.

Funcții:

-  Paralelipiped
-  Suprafata poligonala 3D
-  Linie 3D
-  Corp de translatie
-  Mutare

Obiectiv:



Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Selectati familia  **Module aditionale** din paleta **Funcțiuni** si deschideti modulul  **Modelare 3D**.
 - 2 Apasati  **Deschidere fisier proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti structura arborescenta pentru mapa **2** prin apasarea semnului plus de sub numele mapei si apasati dublu click pe desenul **201**.
 - 3 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:100**) si unitatea de masura (**m**).
 - 4 In bara de instrumente **Format**, selectati grosimea creionului **0.50 mm** si tipul de linie **1**.
 - 5 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **3 Ferestre**.
In acest fel puteti permanent vizualiza corpul 3D in plan, in izometrie (perspectiva) si in elevatie.
-

Incepeti prin desenarea placii de planseu utilizand functia

Paralelepiped

Pentru desenarea paralelipipedului

- 1 Selectati  **Paralelepiped** in paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
 - 2 In vedere plana (fereastra din dreapta) faceti click pe un punct din spatiul de lucru. *punctul initial* va fi in punctul din stanga jos al paralelipipedului.
 - 3 Introduceti urmatoarele valori in randul de dialog:
Punct pe diagonala: introduceti **2.54** pentru  **coordonata X** si **3.00** pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru a confirma.
Punct pe suprafata / pe baza paralelipipedului / inaltimea =
0.30
 - 4 In meniul **Ferestre** apasati  **3 Ferestre** din nou pentru a regenera toate cele 3 ferestre.
-

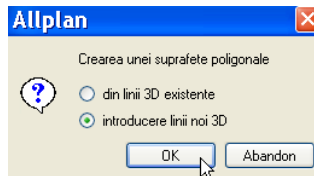
Nota: Implicit, layer-ul **AR_GEN** este utilizat impreuna cu functiile din modulul  **Modelare 3D**. Deoarece sectiunile impreuna cu layer-ele vor fi create mai tarziu utilizand modulul  **Vederi asociative**, setarile layer-elor sunt irelevante.

În următorii pași, veți crea un corp de translație alcătuit din pereții verticali care sunt uniți cu planșeul de la subsol. Implică trei pași de bază:

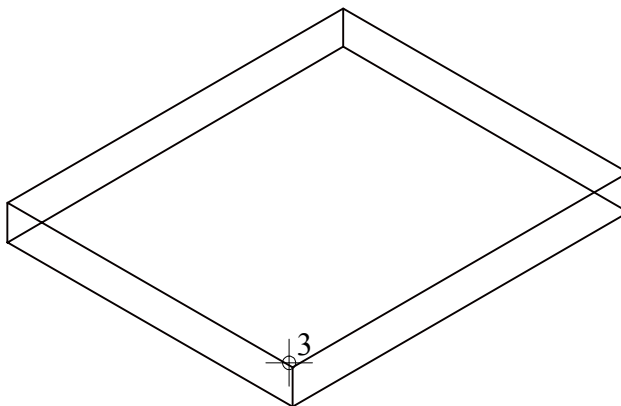
- Creați conturul ca o suprafață poligonală.
- Creați conturul utilizând linii 3D.
- Generați corpul de translație.

Pentru a crea conturul ca o suprafață poligonală

- 1 Selectați funcția  **Suprafața poligonală 3D** (paleta **Funcțiuni** zona **Creaere**). Va apărea următoarea fereastră de dialog:



- 2 Apasați pe **Introducere linii noi 3D** și apăsați **OK** pentru confirmare.
- 3 Într-o vedere izometrică (fereastra din stânga sus), mutați cursorul în colțul din față sus al paralelipiedului. Casetele pentru introducerea datelor din rândul de dialog sunt afișate în culoarea galbenă.

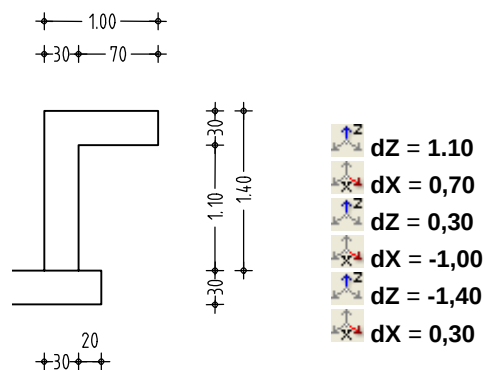


- 4 Introduceți  **coordonata X = -0.20** și  **coordonata Y = 0.50** și apăsați ENTER pentru confirmare.

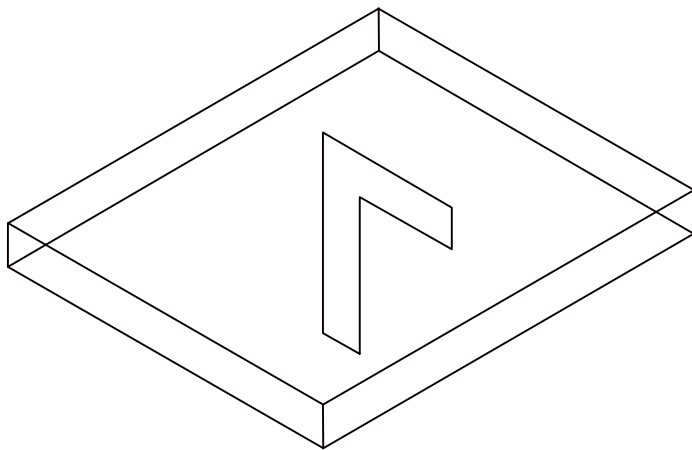
Punctul de început afișat este agatat de cursor.

- 5 Introduceți valorile în casetele  **Z/**  **coordonata X** ca în imaginea de mai jos.

Utilizați tasta TAB pentru a naviga printre câmpurile de introducere ale datelor.



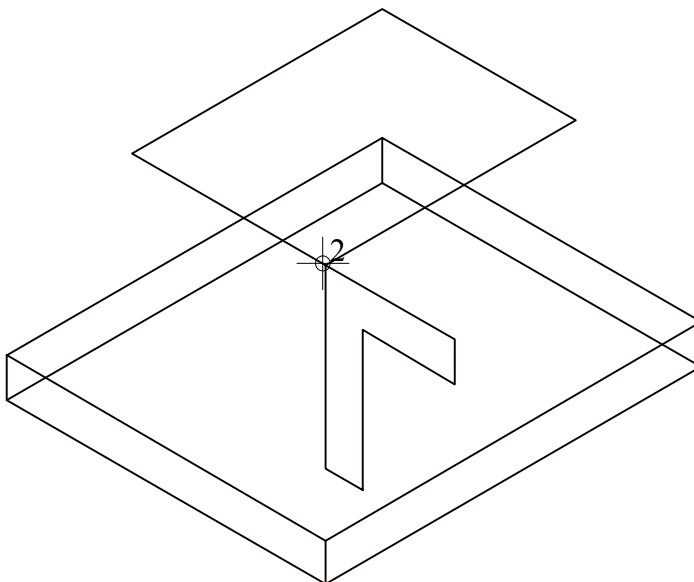
Elementul trebuie să arate ca în imaginea de mai jos:



Urmatorul pas implica desenarea conturului pentru corpul de translatie ca linie 3D.

Pentru a desena conturul pentru corpul de translatie ca linie 3D

- 1 Selectati  **Linie 3D** din paleta **Functioniuni**, zona **Creare**.
- 2 In vedere izometrica, apasati pe coltul din stanga sus al conturului (vedeti mai jos).
- 3 Utilizati casetele de introducere a datelor  **Y**/  **X** din randul de dialog pentru a introduce dimensiunile cuvei liftului:
 **dY = 2,00**
 **dX = -1,54**
 **dY = -2,00**
 **dX = 1,54**

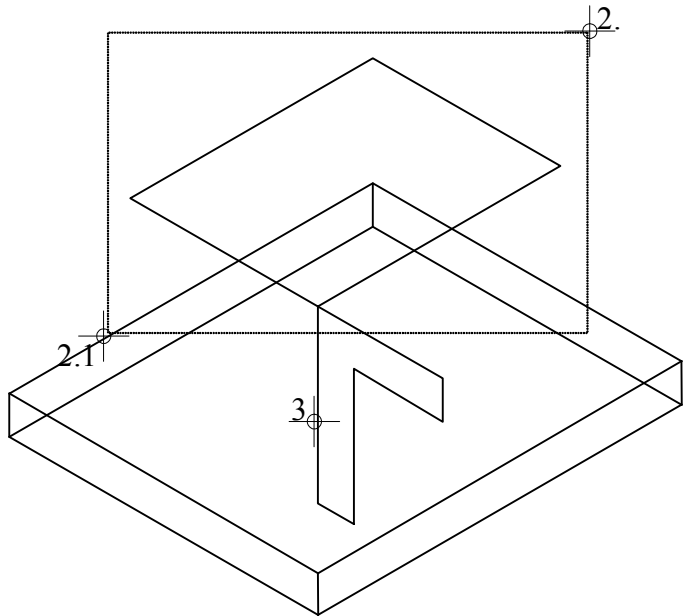


- 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

In continuare veti crea solidul de translatie. Linia 3D va servi drept contur; cu alte cuvinte, suprafata poligonala va fi translatata in lungul acestei linii.

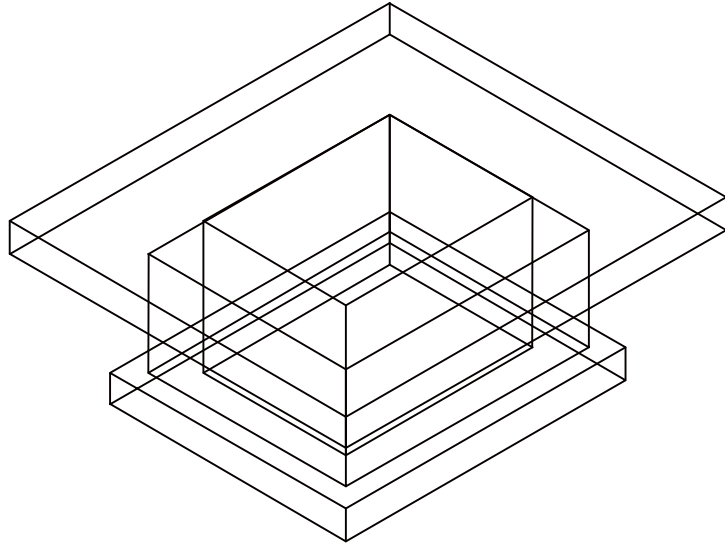
Pentru a crea un corp de translatie

- 1 Apasati pe  **Corp de translatie** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 *Alegeti parcursul corpului de translatie*: Apasati in stanga liniei 3D si incadrati-o intr-un dreptunghi de selectie fara a elibera butonul din stanga al mouse-ului.
- 3 *Alegeti conturul corpului de translatie*: click pe suprafata poligonala



Suprafata va fi translatata in lungul profilului.

Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel:



Volumul si planul 3D creat in exercitiul 1 trebuie sa fie suprapuse. In plus, partea superioara a cuvei liftului si partea inferioara a peretilor de la subsol trebuie sa coincidă. Pentru a termina exercitiul, veti muta corpul 3D.

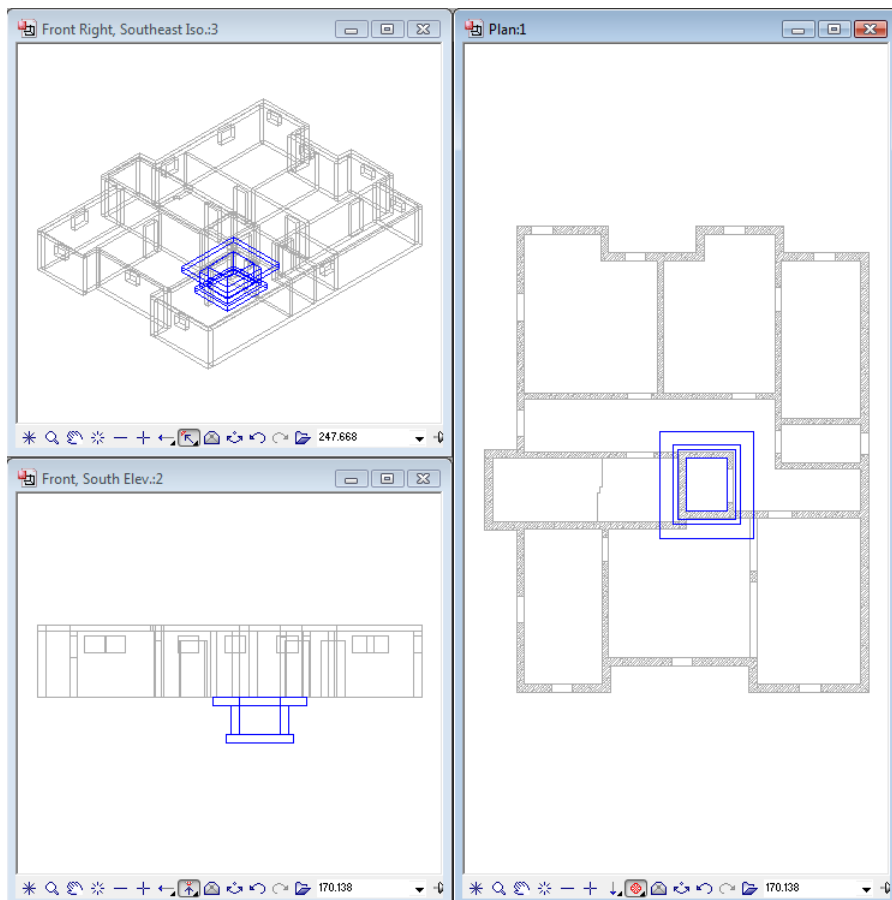
Pentru a muta volumul 3D

- 1 Setati desenul **201** ca desen curent si desenul **101** ca activ in fundal.
- 2  **3 Ferestre** ar trebui sa fie inca active. Selectati functia  **Mutare** (Bara de instrumente Modificare).
- 3 In vedere plana (fereastră din dreapta), selectati tot volumul 3D.
- 4 In meniul **Ferestre** apasati  **3 Ferestre** din nou pentru a regenera toate cele 3 ferestre.
- 5 Pozitionati volumul pe planul de etaj curent 3D in asa fel incat acestea sa se suprapuna. In plus, dimensiunile cuvei liftului trebuie sa coincidă.
- 6 Functia  **Mutare** este inca activa. Selectati din nou corpul 3D printr-un dublu click dreapta si mutati-l cu

dZ = -4,49

Aceasta valoare se bazeaza pe inaltimea absoluta a peretilor de la subsol.

(= -2.79) si pe inaltimea totala a cuvei liftului inclusiv planseul (= 1.70).



Aceasta cuva a liftului si planul de subsol vor servi ca baza pentru exercitiul 4 care prezinta metoda de creare a sectiunilor utilizand functiile din modulul **Vederi asociative** si de armare utilizand functiile din modulul **Armaturi otel**.

Plotarea este explicata in "Capitolul 9: Plotarea".

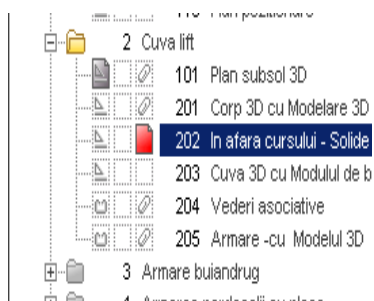
Modelator elemente prefabricate

Funcția  **Modelator elemente prefabricate** din modulul  **Modelare 3D** permite crearea unor componente tridimensionale într-un mod simplu și comod. Aveți în vedere faptul că această funcție necesită licență separată.

Această funcție conține elemente prefabricate ale căror dimensiuni pot fi setate în ferestre de dialog specifice componentelor. Toate introducerile pe care le realizați sunt imediat afișate pe ecran.

Se oferă mai multe funcții pentru a vă ajuta în poziționarea elementelor.

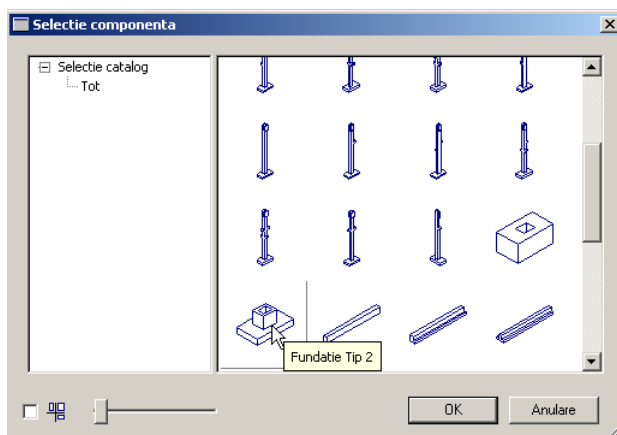
În continuare, veți crea planșeul și pereții cuvei liftului utilizând elemente prefabricate.



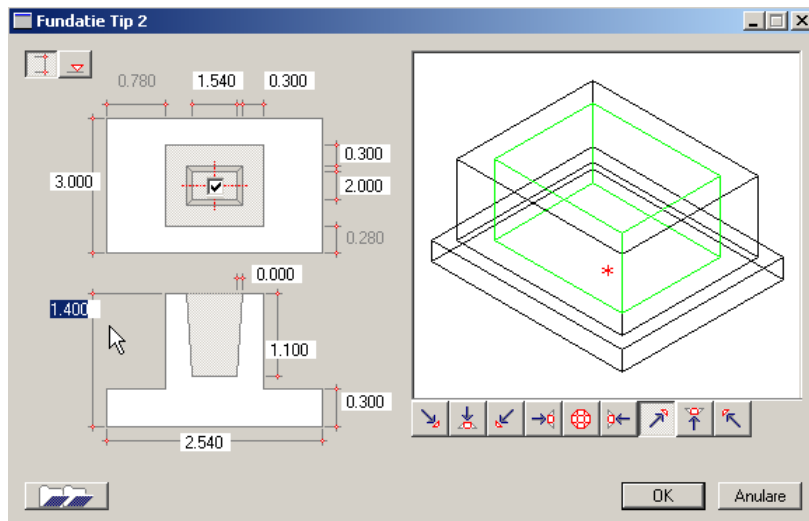
Pentru a crea planseul si peretii ca elemente prefabricate

- 1 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), inchideti desenul **201** si deschideti desenul **202**.
- 2 Selectati  **Elemente prefabricate** in paleta **Functiuni**, zona **Creare**.

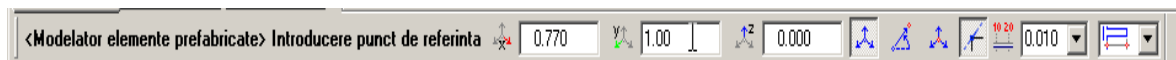
Nota: Numai catalogul **Tot** exista implicit in program. In plus, puteti defini nume de cataloage, proprii (consultati Ajutorul Online).



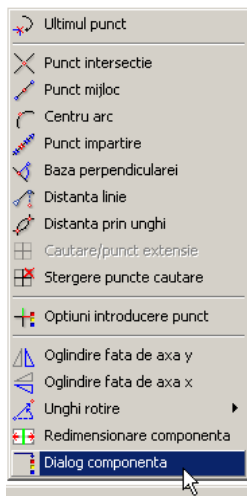
- 3 Se va afisa fereastra de dialog **Selectie componenta**. Selectati **Fundatie tip 2**.
- 4 Verificati caseta  **Fundatie tip 2**.
- 5 In sectiune, apasati pe inaltimea totala a fundatiei, introduceti **1.40** si apasati tasta TAB pentru a trece la urmatoarea caseta de introducere a datelor. Introduceti dimensiunile componentei ca in imaginea de mai jos.



- 6 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
Acum va fi afisata o previzualizare a elementului agatata de cursor. Apasati pe coltul din stanga jos a cuvei liftului pentru a specifica punctul de introducere. Centrul inferior al placii de fundatie serveste ca punct de referinta al elementului.
- 7 Introduceti jumatate din lungimea deschiderii in randul de dialog.
 -  coordonata X = **0.77**
 -  coordonata Y = **1,00**



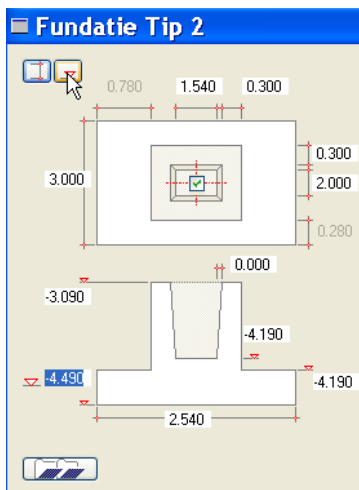
- 8 Mutati cursorul in coltul din stanga jos al peretelui liftului, apasati click dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Dialog componenta** din meniul shortcut.



Fereastra de dialog a elementului va fi afisata pentru a putea modifica datele.

- 9 Apasati  **Introduceti inaltimea** si introduceti **-4.49** pentru inaltimea de referinta a elementului.

Sugestie: Orice modificare pe care o realizati, va fi afisata direct in spatiul de lucru.



- 10 Apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog si pozitionati elementul. Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.

Modelul 3D utilizand modulul Baza: Pereti, Deschideri, Elemente

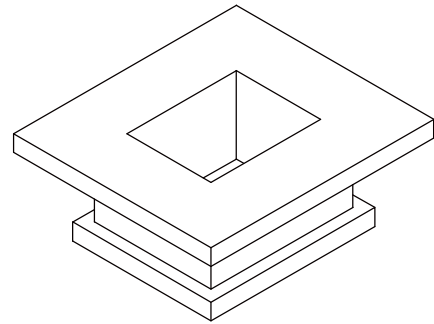
Ca alternativa la  **Modelarea 3D** puteti utiliza functiile din modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** pentru a crea cuva liftului.

Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Funcțiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**. Toate aceste functii au fost prezentate in exercitiul 1, nu vor mai fi explicate in detaliu.

Funcții:

-  Perete
-  Planseu
-  Degajare, gol planseu
-  Mutare

Obiectiv:



Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

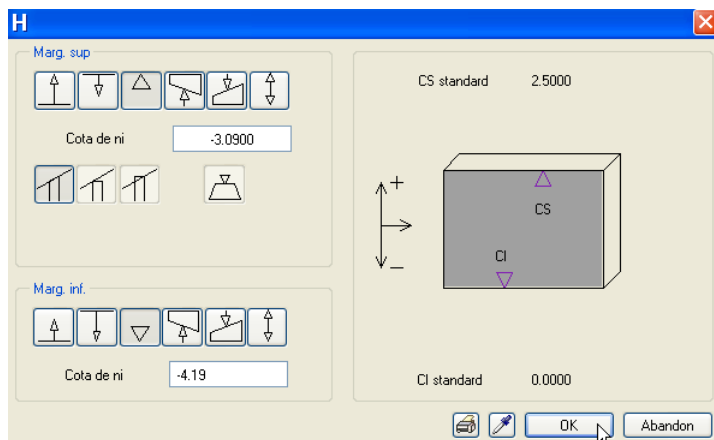
Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Selectati modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** din paleta **Funcțiuni**.
 - 2 Apasati pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**) si apasati dublu click pe desenul **203**.
 - 3 Verificati scara de referinta (**1:100**) si unitatea de lungime (**m**) din bara de statut.
 - 4 In bara de instrumente **Format**, selectati grosimea creionului **0.50 mm** si tipul liniei **1**.
-

Creati peretii cuvei liftului

Pentru a crea peretii cuvei liftului

- 1 Apasati pe  **Perete** (meniul **Continuare**).
- 2 Faceti click pe  **Proprietati**.
- 3 Fereastra de dialog **Perete** se deschide. Selectati grosimea peretelui **0.300**, prioritatea **300**, grosimea de creion **0.50** mm si hasura numarul **7**. Apasati **Inaltime**.
- 4 Introduceti inaltimea in valori absolute:
 -  Marginea superioara a peretelui: - **3,09**.
 -  Marginea inferioara a peretelui: - **4,19**.



- 5 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
- 6 Faceti click pe  **Element dreptunghi**.
- 7 *Punct de plecare*: in vederea plana (fereastra din dreapta), faceti click in spatiul de lucru.
- 8 Dezactivati optiunea  **Introducere la unghiuri drepte** si verificati daca directia de extindere a peretelui este spre exterior. Daca este necesar, modificati-o prin apasarea  **Directie de pozitionare**.

- 9 *Punctul diagonalei/lungime:* introduceti **1.54** pentru  **coordonata X** si **2.00** pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
-

Acum veti crea planseul si placa de pardoseala pentru cuva liftului.

Pentru a crea planseul si placa de pardoseala.

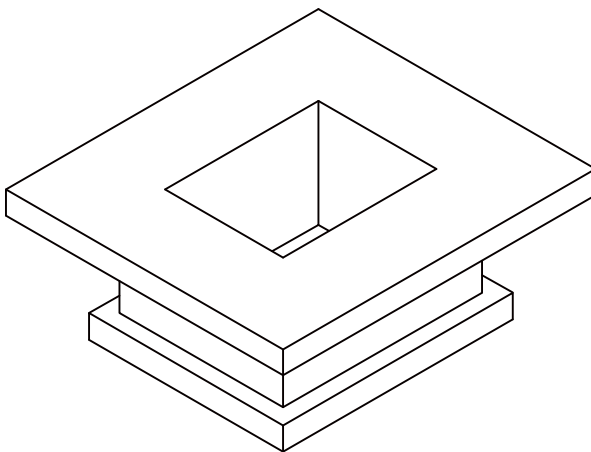
- 1 Apasati pe  **Planseu** (meniul **Continuare**).
 - 2 Faceti click pe  **Proprietati**.
 - 3 Fereastra de dialog **Planseu** se deschide. Setati valoarea prioritatii la **300**, selectati hasura **7** si apasati **Inaltime**.
 - 4 Introduceti inaltimea in valori absolute:
 -  Marginea superioara a planseului: - **2,79**
 -  Marginea inferioara a planseului: - **3,09**
 - 5 Faceti click pe **OK** de doua ori.
 - 6 *Proprietati, punct poligonal/distanta:* introduceti **0.70** in randul de dialog pentru distanta.
 - 7 In vedere plana, apasati pe coltul din stanga jos al peretelui pe care tocmai l-ati creat.
 - 8 *Pana la punct/element:* In vedere plana, apasati pe coltul din dreapta jos al peretelui pe care tocmai l-ati creat si apasati ESC.
 - 9 Repetati pasii de la 2 la 8 pentru a introduce placa de pardoseala. Placa de pardoseala iese **0.20** m in afara peretelui. Introduceti inaltimea placii in valori absolute:
 -  Marginea superioara a planseului: - **4,19**
 -  Marginea inferioara a planseului: - **4,49**
 - 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Sugestie: Puteti utiliza si functia  **Fundatie radier** pentru a crea placa de pardoseala. Aceasta functie permite definirea marginii superioare a fundatiei prin preluarea marginii inferioare a unui element existent.

Planseul creat are nevoie de o deschidere.

Pentru a crea o deschidere in planseu

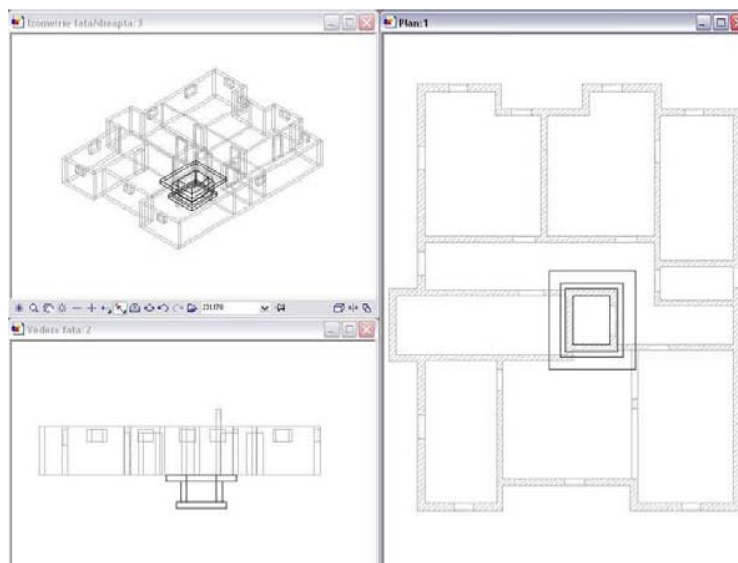
- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** (meniul **Continuare**).
- 2 Faceti click pe planseul superior.
- 3 In bara de instrumente contextuale ale functiei **Degajare/gol plansee** apasati pe  **Proprietati**.
- 4 Selectati **Goluri** si  **Forma oarecare** pentru contur. Apasati **OK** pentru confirmare.
- 5 Activati optiunea  **Contur automat** din linia de dialog (pictograma trebuie sa fie apasata).
- 6 Apasati in interiorul peretilor casei liftului. Sistemul detecteaza automat conturul.
- 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 8 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **3 Ferestre** pentru a actualiza vizualizarea in toate vederile.
- 9 In chenarul ferestrei ce contine vederea izometrica (fereastra din partea stanga sus), apasati  **Calcul ascundere** urmat de  **Regenerare**.



Pentru a finaliza, mutati cuva liftului sub cuva liftului de la subsol pe care ati creat-o in exercitiul 1.

Pentru a muta cuva liftului.

- 1 Setati desenul **203** ca desen curent si desenul **101** ca activ in fundal.
- 2  **3 Ferestre** ar trebui sa fie inca active. Selectati functia  **Mutare** (bara de instrumente **Modificare**).
- 3 In vedere plana (fereastră din dreapta), selectati tot volumul 3D.
- 4 In meniul **Ferestre** apasati  **3 Ferestre** din nou pentru a regenera toate cele 3 ferestre.
- 5 Pozitionati volumul pe planul de etaj 3D in asa fel incat acestea sa se suprapuna. In plus, dimensiunile cuvei liftului trebuie sa coincida.



Capitolul 3: Plan Pozitie

In acest capitol, veti invata sa utilizati functiile de baza pentru crearea planurilor de pozitie

Exercitiul 3: plan de pozitie pentru subsol

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Functioni** daca aveti incluse in 
Inginerie urmatoarele module:  **Plan Pozitie**

In acest exercitiu veti crea plan de pozitie simplu pentru subsol. Pentru a parcurge acest exercitiu, aveti nevoie de exercitiul 1.

Veti utiliza functiile din modulul  **Plan pozitie**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Functioni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

Incepeti prin selectarea mapei **1** cu urmatoarele desene:

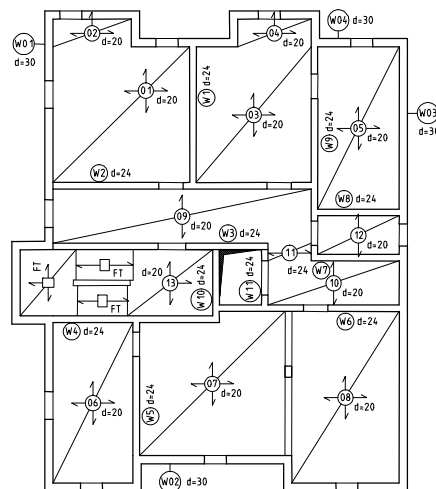
Mapa	Numar desen	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie

Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect instruire")

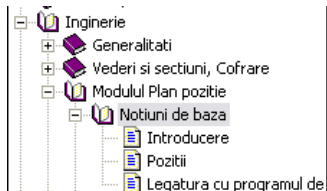
Funcții:

-  Pozitie orizontala
-  Pozitie pentru plansee
-  Mutare
-  Modificare linii

Obiectiv:



Sugestie: Cautati in Ajutorul Online pentru informatii de baza legate de modulul Plan Pozitie

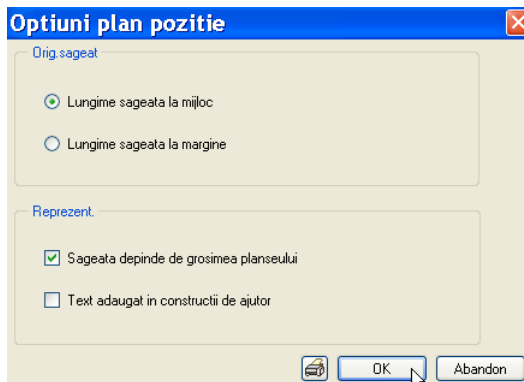


Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Selectati din grupe module  **Inginerie** din paleta **Funcțiuni** si selectati modulul  **Plan pozitie**.
- 2 Faceti click pe  **Deschidere fisier proiect** (din meniul **Standard**), deschideti mapa **1**, selectati desenul **110**, deschideti desenele **102** si **103** ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
- 3 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **1 Fereastră**.
- 4 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:100**) si unitatea de masura (**m**).

- 5 In bara de instrumente **Format**, selectati grosimea creionului **0,25** mm si tipul de linie **1**.
- 6 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Plan pozitie**.

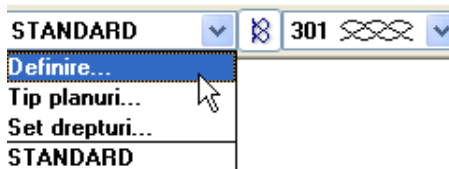


- 7 Faceti setari aditionale, daca sunt necesare, si faceti click pe **OK** pentru a confirma.

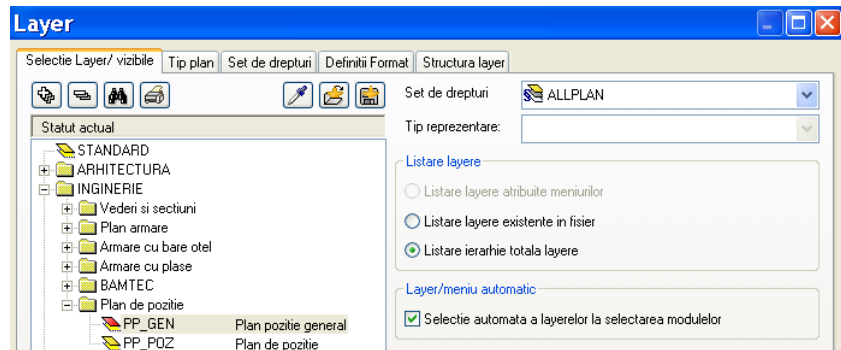
Deoarece rampele si podestul scarii vor fi create ca elemente prefabricate, veti desena numai conturul acestor elemente. Vetii utiliza tipurile de planuri pentru a specifica elementele ce vor fi vizibile.

Pentru a controla vizibilitatea elementelor

- 1 Apasati pe  **Linie** (meniul **Continuare**).
- 2 Apasati in lista derulanta **Selectie layere, definire** (bara de instrumente **Format**) si apoi apasati **Definire....**



- 3 Selectati din Listare layere optiunea **Listare ierarhie totala layere** si faceti click pe butonul  din stanga sus pentru a inchide structura layere-lor.
- 4 Deschideti layer-ele **Plan pozitie** din structura **Inginerie** prin apasarea semnelui plus corespunzator si apasati dublu click pe layer-ul **PP_GEN**.



- 5 Completati desenul prin desenarea scarii. Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Faceti click din nou pe lista **Selectie layere, definire** si selectati **Definire...**
- 7 Apasati click dreapta pe structura de layer-e si, din meniul shortcut, alegeti **Preluare vizibilitati din tipuri de plan**.
- 8 Selectati tipul de plan **Plan pozitie** si apasati de doua ori **OK** pentru confirmare.

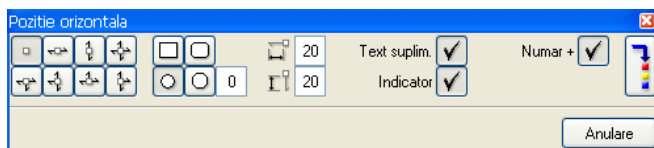
Numai planul alcatuit din linii pe care tocmai l-ati desenat este afisat pe ecran. Hasura nu este vizibila.

Mai intai, veti aplica pozitiile pentru peretii exteriori. In continuare, o pozitie va fi atribuita planseului.

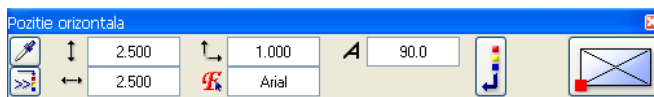
Pentru a crea pozitii orizontale

- 1 Selectati  **Pozitie orizontala** in paleta **Functioni**, zona **Creare**.
Verificati daca layer-ul **PP_POZ** este selectat. Daca nu este

activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.

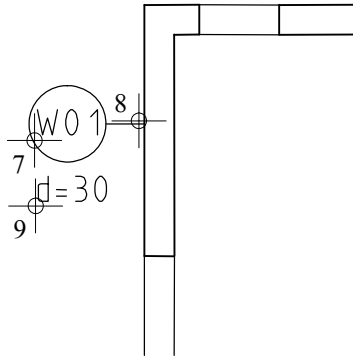


- 2 In bara contextuala **Pozitie orizontala** apasati  **Fara directie de tensionare** si selectati  **Forma rotunda**.
- 3 Activati optiunile **Text suplimentar**, **Indicator** si **Numar +**. Astfel de  iti modul de afisare a pozitiei.
- 4 Apasati  pentru a seta parametrii pentru textul pozitiei.



- 5 Setati parametrii ca in imaginea de mai sus.
- 6 In randul de dialog, introduceti **W01** si apasati ENTER pentru confirmare.
- 7 Asezati pozitia ce este agatata de cursor in afara peretelui exterior din stanga (vedeti imaginea de mai jos).
- 8 *Pornire din punct*: apasati pe peretele exterior. Va apare un indicator. Apasati tasta ESC pentru a finaliza.
- 9 *Punct de inceput text, preluare text / text suplimentar*: setati parametrii textului si dati click in punctul in care doriti sa pozitionati textul suplimentar.
- 10 Introduceti **d=30** pentru textul suplimentar si apasati Enter pentru confirmare.

Sugestie: Puteti specifica tipul indicatorului in Bara Contextuala.

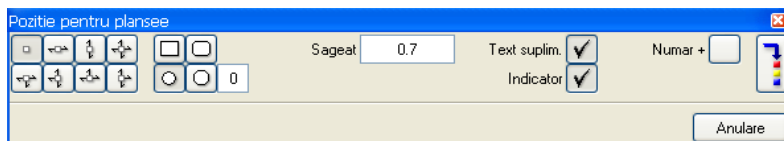


- 11 Apasati ESC. Numarul pozitiei este deja atasat de cursor. Il puteti modifica in randul de dialog.
 - 12 Introduceti **W02** pentru peretele exterior din partea inferioara.
 - 13 Utilizati aceeaasi abordare pentru a atribui pozitiile **W03** si **W04** celorlalti pereti exteriori.
 - 14 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

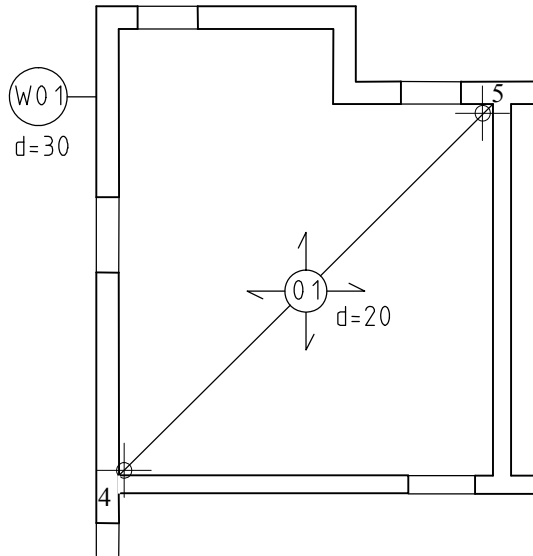
Doua optiuni sunt disponibile pentru afisarea pozitiilor pentru plansee: pozitia poate fi afisata orizontal sau sub un unghi care reflecta unghiul diagonalei planseului. In acest exercitiu, veti crea pozitii orizontale.

Pentru a crea pozitii pentru plansee

- 1 Selectati  **Pozitie pentru plansee** in paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.



- 2 Selectati  **Directie de tensionare din toate partile**, setati lungimea sagetii, care depinde de marimea planseului, la **0.10** si dezactivati optiunea **Indicator**.
- 3 Introduceti **1** in linia de dialog si apasati Enter pentru confirmare.
- 4 *Punct de plecare*: faceti click mai intai pe coltul din stanga jos al planseului.
- 5 *Punct pe diagonala*: faceti click pe coltul din dreapta jos. Pozitia este afisata.
- 6 Faceti click acolo unde doriti sa apara textul additional.
- 7 Introduceti textul suplimentar in linia de dialog si apasati Enter pentru confirmare.
- 8 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a finaliza.



Allplan ofera mai multe metode pentru modificarea planurilor de pozitie:



Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica pozitii.



Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica textul din pozitii.



Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica liniile si referinta acestora.



Puteti folosi aceasta functie pentru a modifica textele aditionale.



Puteti folosi aceasta functie pentru a modifica setarile textelor.

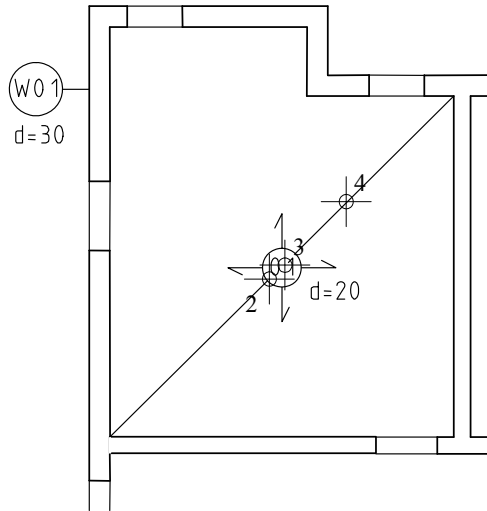


Puteti utiliza aceasta functie pentru a inlocui textul din pozitii.

Urmatorul pas consta in mutarea pozitiei pentru planseu.

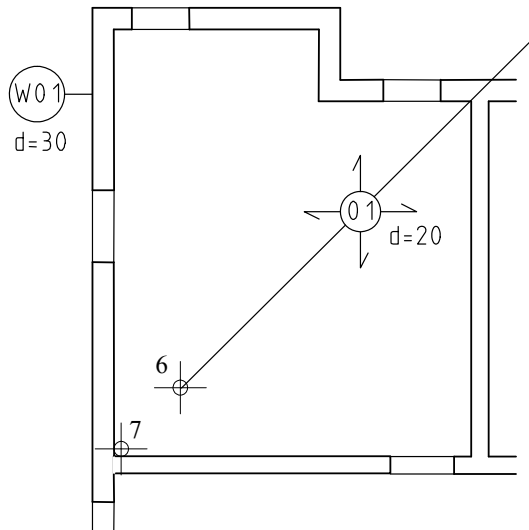
Pentru a modifica pozitii

- 1 Selectati functia  **Mutare** (Bara de instrumente **Modificare**).
- 2 *Selectati elementele pe care doriti sa le mutati:* apasati pe pozitie.
Pozitia, inclusiv textul suplimentar, indicatorul si diagonalele planseului vor fi selectate.
- 3 *De la punctul:* faceti click pe centrul cercului.
- 4 *La punctul:* mutati cercul pe diagonala, inspre partea dreapta sus.



Diagonalele planseului vor fi si ele mutate.

- 5 Selectati  **Modificare linii** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**).
- 6 *Ce linie trebuie modificata?*: faceti click pe capatul diagonalei inferioare.
- 7 *Pana la punctul / linia*: faceti click pe coltul din stanga jos.



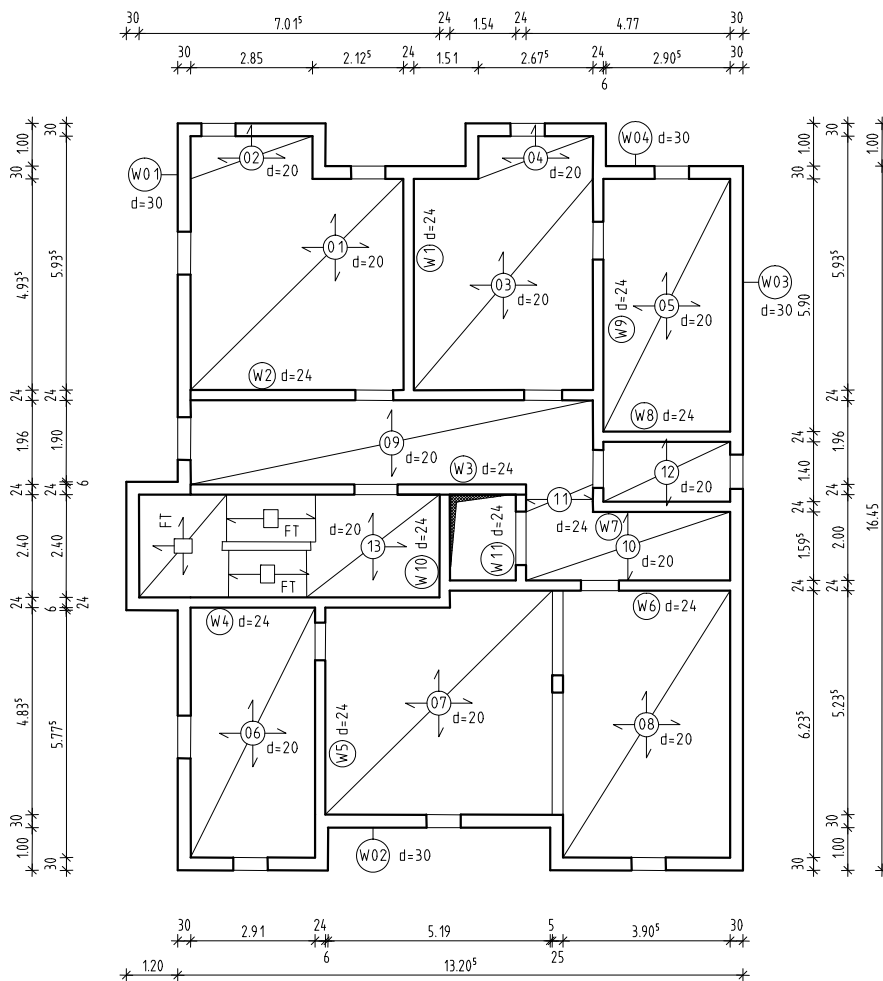
- 8 Utilizati aceeaasi abordare pentru a modifica linia de la partea superioara.
 - 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Iesire lista

Puteti atribui texte suplimentare pozitiilor. Pentru ca pozitiile sa fie afisate mai clar, puteti bifa optiunea **Text adaugat in constructii de ajutor** in optiunile modulului **Plan pozitie**. Puteti tipari pozitile si textele aditionale utilizand functia  **Iesire lista** (paleta **Functioni**, zona **Creare**).

Completati planul de pozitie ca in imaginea de jos. Nu atribuiti pozitii rampelor si podestelor scarii deoarece acestea sunt elemente prefabricate.

Deschideti desenul **104** ca activ in fundal. Deoarece ati selectat tipul de plan **Plan de pozitie**, numai liniile principale de cota sunt afisate.



Plotarea este explicata in "Capitolul 9:

Capitolul 4: Plan armare

Acest capitol contine patru exercitii, in care veti invata cum sa creati planuri de armare rapid si eficient.

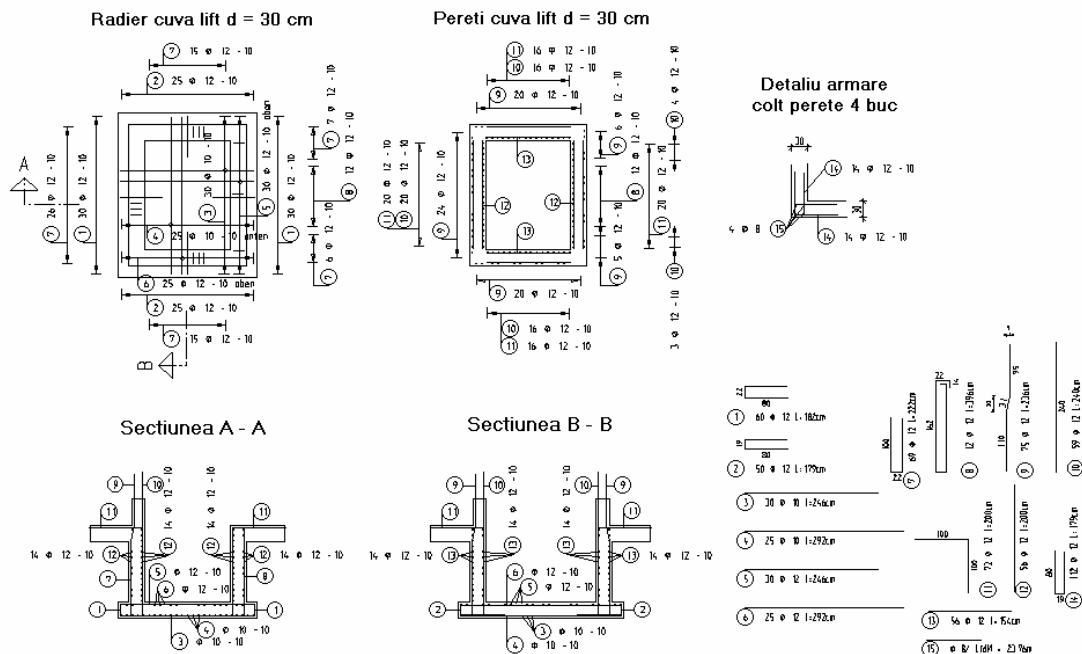
- Veti folosi modulele  **Vederi asociative** si  **Armaturi otel** pentru a arma cuva liftului si a crea un model de armatura in acelasi timp (metoda 1). In plus, acest capitol ofera o introducere rapida si practica in  **Extrase armare**.
- Veti utiliza functiile din modulul  **Armaturi otel** pentru a arma un buiandrug 2D, a crea un model de armare (metoda 2) si a salva armatura ca simbol.
- veti utiliza functiile din modulele  **Armaturi otel** si  **Armare cu plase** pentru a arma 2D un planseu fara a crea un model 3D (metoda 3).
- Veti utiliza functiile din modulul  **BAMTEC** pentru a arma o sectiune din planseu.

In final, veti invata cum sa utilizati  **Definire catalog**.

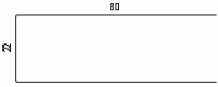
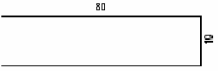
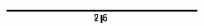
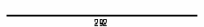
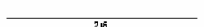
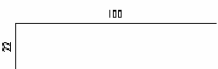
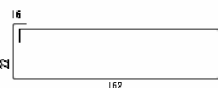
Prezentare generala a exercitiilor

Exercitiul 4: Cuva liftului 3D cu model (metoda 1)

Veti utiliza functiile din modulele **Vederi asociative** si **Armaturi otel** pentru a arma cuva liftului pe care ati creat-o la exercitiul 2, in modul armare cu model.



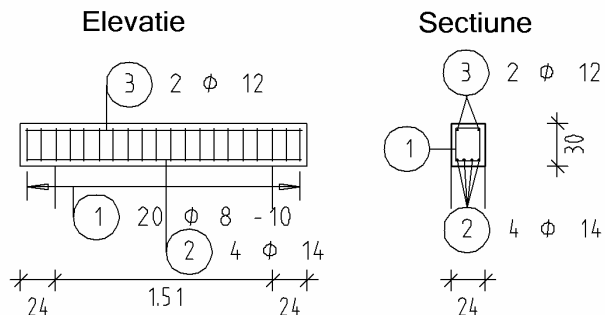
Lista fasonare

Marca	Buc.	$\varnothing$ [mm]	Lung. [m]	Forma fasonari (fara scara)	Lung. totala [m]	Greutate [kg]
1	60	12	1.82		109.20	96.97
2	50	12	1.79		69.50	79.48
3	30	10	2.46		73.80	45.53
4	25	10	2.92		73.00	45.04
5	30	12	2.46		73.80	65.53
6	25	12	2.92		73.00	64.82
7	60	12	2.22		153.18	136.02
8	12	12	3.88		47.88	42.52

Exercitiul 5: Buiandrug 2D cu model (metoda 2)

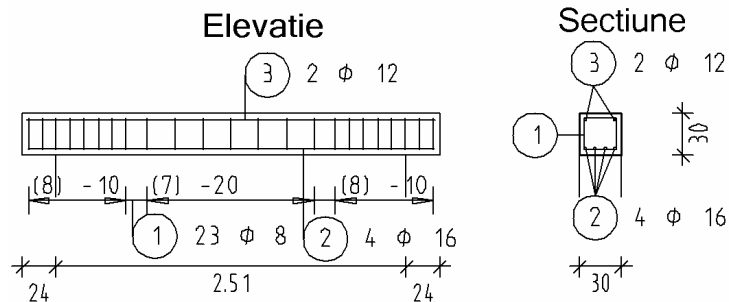
Veti desena un buiandrug utilizand functiile din modulul **Constructii 2D** si il veti arma cu model utilizand functiile din modulul **Armaturi otel**.

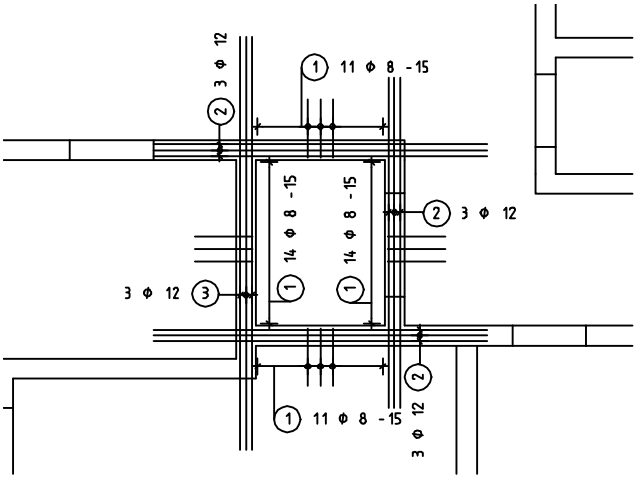
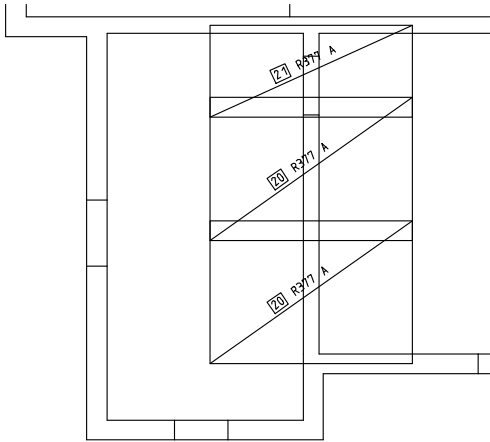
Buiandrug usa Sc. 1:50



Veti salva buiandrugul ca simbol in catalog (in Introducere date in catalog). Il veti citi apoi din catalog si il veti modifica.

Buiandrug usa Sc. 1:50





Setari Initiale

Pana acum ati folosit configuratia **Palete** si ati activat functiile selectand grupe module si functii dorita din paleta **Funcțiuni**. In urmatoarele exercitii veti avea acces la diferite functii din grupe de module fara sa setati mai intai in paleta **Funcțiuni**.

In acest scop, trebuie sa faceti urmatoarele setari:

- Selectati din grupe module  **Vederi, detalii** din paleta **Funcțiuni** si deschideti modulul  **Vederi asociative**.
- Afisati bara de instrumente **Inginerie** care contine cele mai importante functii din familia  **Inginerie**, in flyout-uri. Apasati click dreapta pe bara de statut si selectati **Inginerie** din meniul shortcut. Apasati dublu click pe titlul barei de instrumente **Inginerie** pentru a o fixa in partea stanga sus.

Sugestie: Aceste instructiuni fac referire la flyout-uri si la pictogramele pe care acestea le contin. Daca sunteti incepator, va recomandam sa va faceti o copie a acestor explicatii si sa o lipiti pe ecran!



Flyout **Model**

Flyout **Forme bare**

Flyout **Armare de suprafata**

Flyout **Armare de suprafata (Plase)**

Flyout **BAMTEC**

Flyout **Reprezentare**

Flyout **Modificare Inginerie**

Flyout **Liste/Extrase**

Exercitiul 4: Casa liftului 3D cu model (metoda 1)

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Deschideti paleta  **Funcțiuni** si verificati daca familiile

 **Inginerie** si  **Vederi, Detalii** includ urmatoarele module:

 **Vederi asociative**  **Armaturi otel**

Verificati daca urmatoarele functii sunt disponibile in bara de instrumente **Inginerie**.

 **Armare cu model**

 **Armare FF cu bare de otel**

 **Componente FF**

 **Introducere**

In acest exercitiu veti arma cuva liftului pe care ati creat-o in exercitiul 2. Mai intai, veti crea cofrajul utilizand vederile asociative. In continuare, veti crea armarea cu modelul activat (metoda 1). Acest exercitiu necesita exercitiile 1 si 2.

Incepeti prin selectarea mapei **2** cu urmatoarele desene:

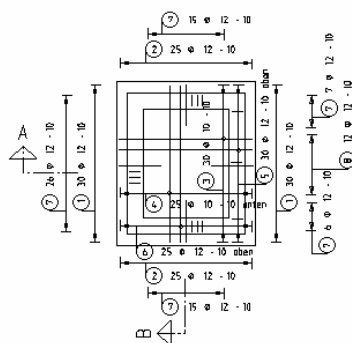
Mapa	Numar desen	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Cofraj - modul modelare 3D
	202	Modelator elemente prefabricate
	203	Cofraj - modulul pereti, deschideri, elemente

Sugestie: Cautati in Ajutorul Online pentru informatii de baza legate de metodele de armare:

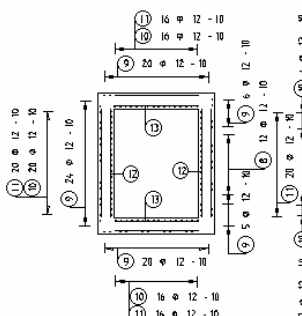
- Inginerie
 - Generalitati
 - Vederi si sectiuni, Cofrare
 - Modulul Plan pozitie
 - Armaturi otel
 - Metode armare

204	Vederi asociative
205	Armare bare -cu model
Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect instruire")	

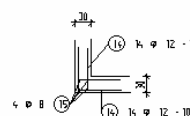
Radier cuva lift d = 30 cm



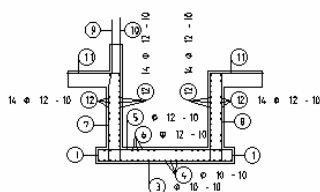
Pereti cuva lift d = 30 cm



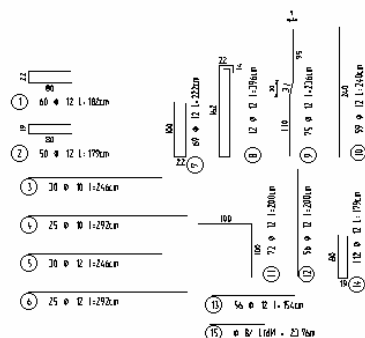
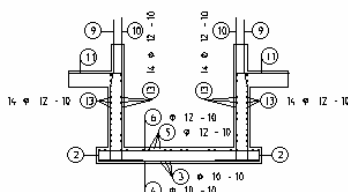
Detaliu armare colt perete 4 buc



Sectiunea A - A



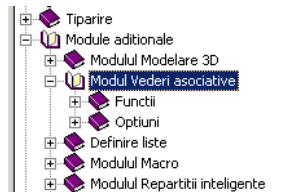
Sectiunea B - B



Cerinta 1: cofraj utilizand sectiuni asociative

Sugestie: Cautati informatii de modulul

 **Vederi asociative** in Ajutorul Online:



In prima parte a acestui exercitiu, veti utiliza planul de arhitectura al etajului si planul 3D a casei liftului pentru a crea sectiuni asociative, care vor fi baza pentru crearea ulterioara a armaturilor (vedeti Sugestia).

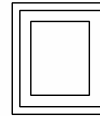
Veti utiliza functiile din modulul  **Vederi asociative**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Functiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

Functii:

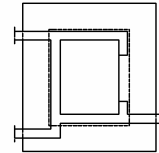
-  **Creare Sectiune**
-  **Copiere**
-  **Modificare setari vederi/sectiuni**
-  **Proprietati paleta**

Obiectiv:

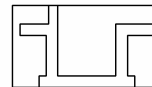
Radier cuva lift d = 30 cm



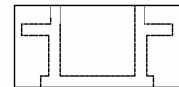
Pereti cuva lift d = 30 cm



Sectiunea A - A



Sectiunea B - B



Puteti utiliza functiile din modulul  **Vederi asociative** pentru a crea vederi. Acestea vor forma baza armaturilor ulterioare.

La prima vedere, vederile si sectiunile asociative nu par a fi diferite de elementele 2D. Totusi, acestea sunt derivate dintr-un model tridimensional si sunt legate direct de acest model. Componenta afisata va fi actualizata automat pentru a reflecta modificarile pe care le realizati asupra elementelor 3D sau intr-o vedere sau sectiune. Atunci cand mutati o fereasta in elevatie sau introduceti o usa in plan, de exemplu, totul se adapteaza automat. Puteti efectua modificari si in vederile izometrice.

Pozitionarea armaturii are un efect imediat si direct asupra modelului tridimensional si, implicit, asupra tuturor vederilor si sectiunilor.

Pentru a crea armatura, cel puțin 2 vederi sau secțiuni ortogonale sunt necesare. Puteti crea oricate secțiuni aditionale doriti derivandu-le din modelul tridimensional. Armarea este automat afisata in mod corect si poate fi imediat cotate.

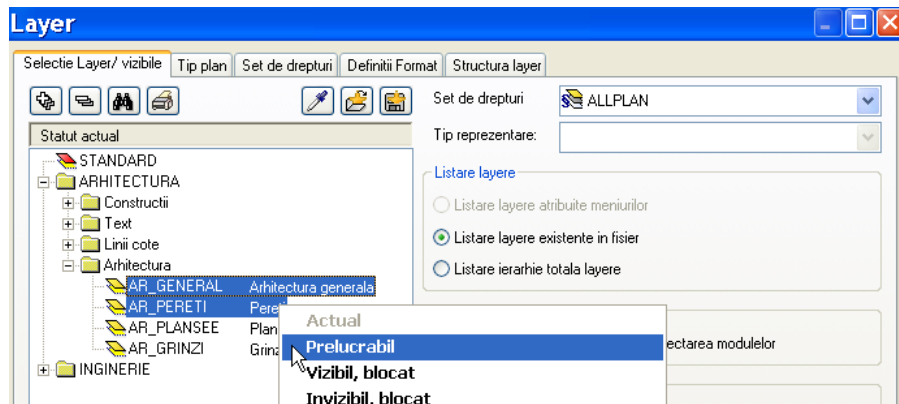
Secțiunile difera de vederi prin faptul ca au o adancime delimitata spatial. Delimitarea este definita utilizand liniile de secțiune.

Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

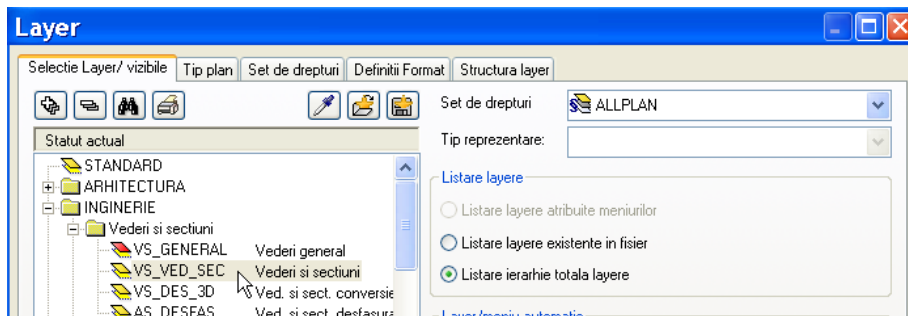
Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- ➡ Deschideti paleta **Funcțiuni** pentru a verifica daca modulul  **Vederi asociative** (Grupe module **Vederi, detalii**) este deschis.
- 1 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **2**, selectati desenul **204**, deschideti desenele **101** si **201** (sau **203**) ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
- 2 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **1 fereasta** daca ecranul este inca impartit in 3 ferestre.
- 3 In bara de statut, apasati pe **Scara** si selectati **1:50**. Verificati unitatea de lungime si alegeti **m**, daca este necesar.
- 4 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Vederi asociative**.
- 5 Verificati daca optiunile **Permite crearea de desene** si **Preluare automata elemente 3D** sunt active si activati-le, daca este necesar.
- 6 In meniul **Format** apasati  **Selectie layere, definire**, selectati **Listare layere existente in fisiere** si apasati butonul  din stanga sus pentru a deschide lista.
- 7 Selectati layer-ele **AR_GEN** si **AR_PERETI**, apasati click dreapta pe ele si, din meniul shortcut, selectati **Prelucrabil**.

Sugestie: Puteti utiliza orice culoare pentru chenarul vederilor si secțiunilor asociative. Selectati culoarea **9**, de exemplu.



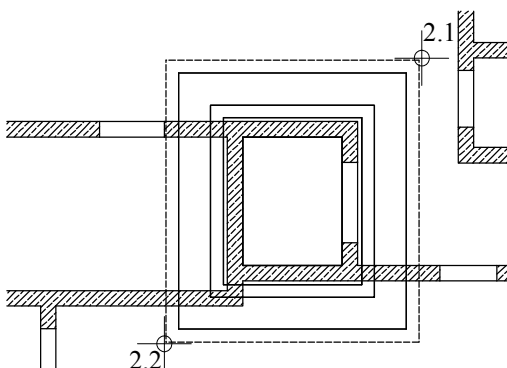
- 8 Selectati optiunea **Listare ierarhie totala layere** extindeti structura de layer-e **Inginerie** si cautati layer-ele **Vederi si sectiuni**. Setati layer-ul **VS_GEN** ca layer actual si **VS_VED_SEC** ca prelucrabil.



Veti incepe cu crearea unei vederi plane bazate pe datele 3D pentru cofraj. Inaltimea nu va fi delimitata.

Pentru a crea o vedere plana

- 1 Selectati  **Creare sectiune** in paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
Pentru descriere, va fi utilizat layer-ul setat in bara de instrumente **Format**, layer ce nu poate fi modificat. Layer-ul pentru sectiuni este preluat din componentele 3D. Il puteti indica si in ferestrele de dialog pentru imagini cu linii ascunse si sectiuni.
- 2 *Selectie elemente 3D pentru care doriti sa creati sectiunea:* apasati in stanga planseului superior al casei liftului si creati un dreptunghi de selectie fara a elibera butonul din stanga al mouse-ului (vedeti mai jos). Astfel selectati elementele incadrate in totalitate si intersectate de dreptunghiul de selectie ( **Selectie elemente pe baza directiei** este activat in **Asistent filtru**).



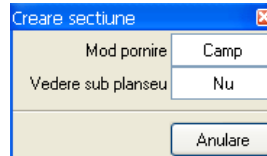
Nota:

Puteti activa si optiunea  **Selectie elemente din interiorul ferestrei si intersectate** din **Asistent filtru** si defini dreptunghiul de selectie independent de directie.

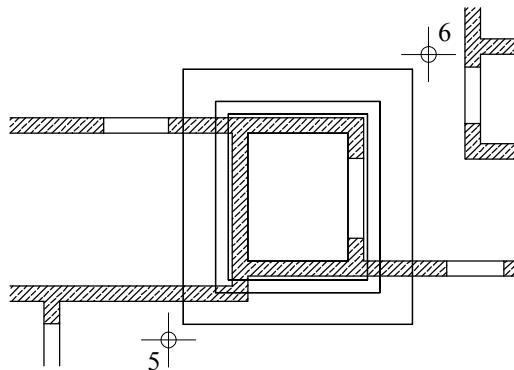
Sugestie: In modul **Camp**, latura inferioara este intotdeauna plasata orizontal, cu alte cuvinte, laturile orizontale sunt intotdeauna orizontale, indiferent de directia de vedere.

Daca alegeti optiunea **Articulat**, sectiunea creata va fi rabatuta.

- 3 In bara contextuala **Creare Sectiune** puteti alege intre modurile **Camp** si **Articulat** prin apasarea butoanelor. Selectati **Camp**.



- 4 *Directia de vedere asupra schitei:* faceti click in interiorul cercului. Astfel cofrajul este privit de sus atunci cand sectiunea va fi calculata.
- 5 *De la punct / element:* dati click in stanga jos, langa coltul din stanga jos al planseului superior (vedeti mai jos).
- 6 *pana la punct / element:* dati click deasupra coltului din dreapta sus a planseului superior (vedeti mai jos). Apasati tasta ESC pentru a finaliza.



Bara contextuala **Setari Vederi si sectiuni** este afisata si sectiunea va fi atasata de cursor.

- 7 In bara contextuala **Setari vederi si sectiuni** apasati butonul **Reprez** astfel incat sa fie afisata optiunea **Ascuns**. Astfel se creeaza o imagine cu linii ascunse.
- 8 Faceti click pe butonul **Def...** pentru a deschide fereastra de dialog **Definitii calcul ascundere**. Activati optiunile **Margini**

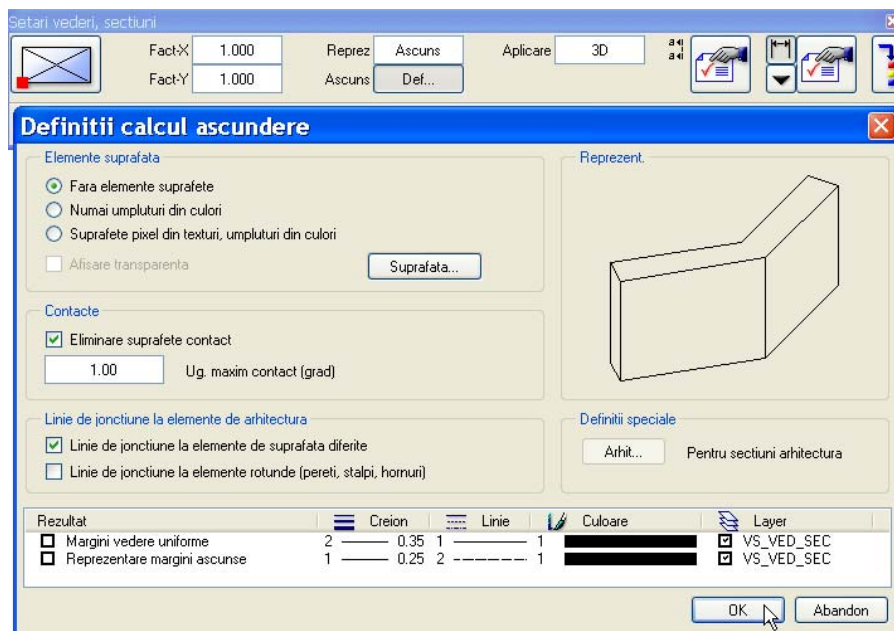
corpuri sectionate si Reprezentare margini ascunse, specificati urmatoarele proprietati de format si apasati **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog.

Margini vizibile:

Creionul **2**; nu modificati linia si culoarea; layer-ul **VS_VED_SEC**

Linii ascunse:

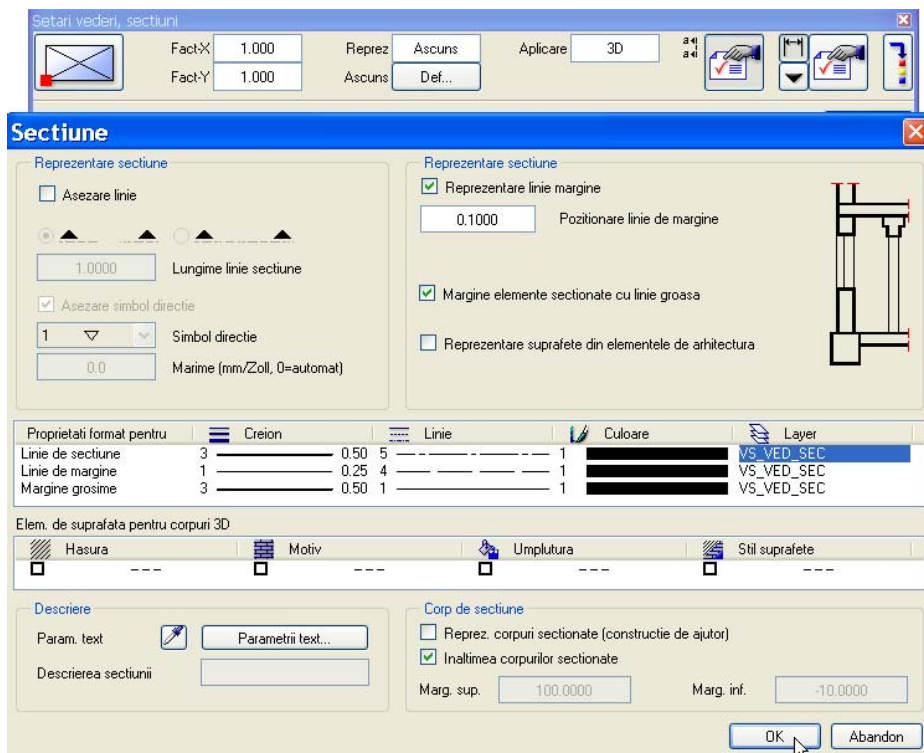
Nu modificati grosimea, culoarea si tipul liniei; layer **VS_VED_SEC**



9 In bara contextuala **Setari Vederi si Sectiuni** apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative** langa .

10 In zona **Reprezentare sectiune** activati optiunile **Reprezentare linie margine** si **Margine elemente sectionate cu linie groasa** dezactivati optiunea **Reprezentare suprafete din elemente de arhitectura** selectati layer-ul **VS_VED_SEC** pentru toate elementele liniare si apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

Pastrati restul setarilor nemodificate.



11 In bara contextuala **Setari vederi si sectiuni** apasati **Linie cota** pentru a dezactiva cotarea.

Sugestie: Puteti apasa tasta **F11** sau apasa  in randul de dialog pentru a activa si dezactiva indicarea directiei, optiune care va ajuta sa aliniasi punctele.

12 *Punct vedere / unghi de rotatie:* pozitionati sectiunea in dreapta si aliniata cu planul de arhitectura.

13 Apasati ESC deoarece nu mai doriti sa definiti si alte sectiuni.

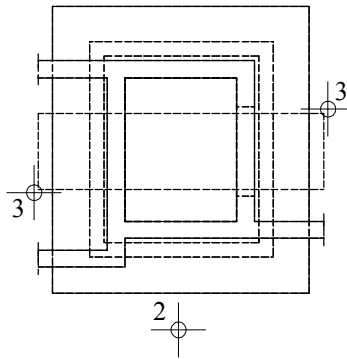
14 Pentru a defini eticheta pentru vederea plana, introduceti **Planseu, d = 30cm** in linia de dialog si apasati Enter pentru confirmare.

15 Setati parametrii descrierii (inaltime text 5 mm, latime text 4mm) si pozitionati eticheta.

Veti crea o sectiune longitudinala si una transversala bazate pe vederea plana pe care ati creat-o mai devreme.

Pentru a crea sectiuni

- Functia  **Creare sectiune** este inca activa. Daca nu este, activati-o.
- 1 *Selectie elemente 3D pentru care doriti sa creati sectiunea:* selectati vederea plana pe care ati creat-o mai devreme incadrand-o intr-un dreptunghi de selectie sau apasand pe chenarul ei.
- 2 *Directia de vedere asupra schitei:* apasati in interiorul cercului. Astfel cofrajul va fi privit din fata atunci cand sectiunea va fi calculata.
- 3 Definiti zona de sectiune prin click-uri pe coltul din stanga jos si coltul din dreapta sus, in zona golului de usa (vedeti mai jos). Apasati tasta ESC pentru a finaliza.



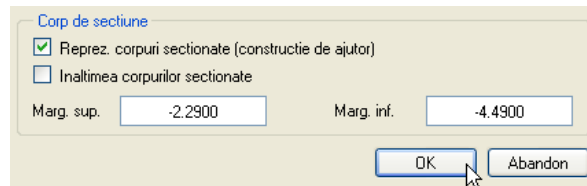
- 4 In bara contextuala **Setari vederi si sectiuni** apasati butonul **Def...** si dezactivati optiunea **Linie de jonctiune la elemente de suprafata diferite** din fereastra de dialog **Linie de jonctiune la elemente de arhitectura**. Faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

Linie de jonctiune la elemente de arhitectura

- ☐ Linie de jonctiune la elemente de suprafata diferite
- ☐ Linie de jonctiune la elemente rotunde (pereti, stalpi, hornuri)

- 5 In bara contextuala **Setari vederi si sectiuni** apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative** langa  si efectuati urmatoarele setari in zona **Corp de sectiune** din fereastra de dialog **Sectiune**:

- Bifati caseta **Reprez. corpurii sectiune (constructie de ajutor)**.
- Debifati caseta **Inaltimea corpurilor sectionate** si introduceti
 - **2.29** pentru marginea superioara si - **4.49** pentru marginea inferioara.
- Faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



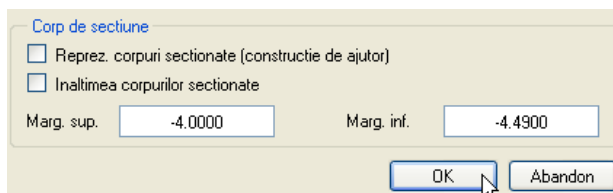
- 6 *Punct vedere / unghi de rotatie*: pozitionati sectiunea in partea de jos si aliniata cu vederea plana si apasati ESC.
- 7 Introduceti descrierea in randul de dialog, apasati ENTER si pozitionati eticheta.
- 8 Functia  **Creare sectiune** este inca activa. Selectati vederea plana din nou si creati sectiunea longitudinala (vazuta din dreapta).
- 9 Pozitionati sectiunea in partea dreapta a sectiunii transversale.
- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Note: Puteti configura programul pentru a cota automat vederile si sectiunile asociative. Tot ceea ce trebuie sa faceti este sa activati tipul de linie de cota pe care doriti sa o utilizati si sa faceti setarile necesare in bara contextuala **Setari vederi si sectiuni**.

Pentru a finaliza, veti copia vederea plana si veti modifica setarile pentru inaltime pentru a afisa separat planseul si peretii.

Pentru a copia vederea plana si a modifica inaltimea

- 1 Apasati  **Copiere si introducere** (bara de instrumente **Modificare**).
- 2 Selectati intregul plan cu ajutorul unui dreptunghi de selectie sau printr-un click pe chenar si positionati copia in partea dreapta, aliniata cu vederea plana.
- 3 Apasati  **Modificare setari vederi si sectiuni** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**) si selectati vederea plana din stanga.
- 4 In bara contextuala **Setari vederi si sectiuni** apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative** si efectuati urmatoarele setari in zona **Corp de sectiune** din fereastra de dialog **Sectiune**:
 - Debifati caseta **Inaltimea corpurilor sectionate** si introduceti
 - **4,00** pentru nivelul inferior. Pastrati marginea inferioara: - **4.49**.
 - Faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



- 5 Apasati **Aplicare** pentru a confirma bara contextuala **Setari vederi si sectiuni**.
- 6 Utilizati aceeasi abordare pentru a modifica setarile inaltimii pentru vederea plana din partea dreapta. Introduceti urmatoarele valori:
 - Margine superioara **-2.75**.
 - Margine superioara **-3,15**.

Corp de sectiune

☐ Reprez. corpuri sectionate (constructie de ajutor)

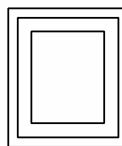
☐ Inaltimea corpurilor sectionate

Marg. sup. -2.7500 Marg. inf. -3.1500

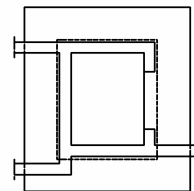
OK Abandon

- 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie, mergeti in paleta de  **Proprietati**, faceti click pe eticheta vederii din dreapta si modificati-o asa cum este afisat in vederea de mai jos.

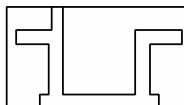
Radier cuva lift d = 30 cm



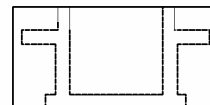
Pereti cuva lift d = 30 cm



Sectiunea A - A



Sectiunea B - B

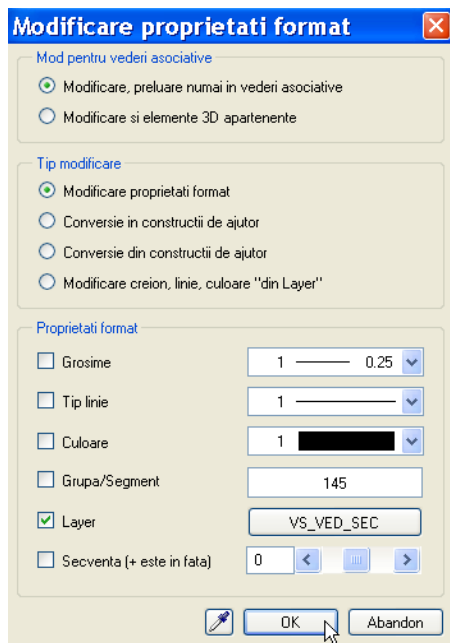


Pentru a va asigura ca sectiunile asociative afisate nu se modifica atunci cand ascundeti layer-ele componentelor 3D, veti atribui layer-ul **VS_VD_SEC** tuturor sectiunilor.

Pentru a atribui un layer comun pentru toate sectiunile

- 1 Activati paleta  **Funcțiuni** si apasati  **Modificare proprietati format in vedere** (zona **Modificare**).
- 2 Fereastra de dialog **Modificare proprietati format** se deschide. Setati layer-ul **VS_VED_SEC** si apasati **OK** pentru confirmare.

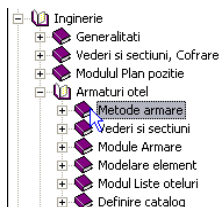
Aveti grija ca optiunea **Modificare, preluare numai in vederi asociative** sa fie activata.



- 3 *Selectati elementele pe care doriti sa le modificati* selectati toate sectiunile printr-un dreptunghi de selectie si apoi apasati ESC pentru a iesi din functie.

Cerinta 2: armarea de margine a planseului

Sugestie: Consultati capitolul "Armarea cu sau fara model?" din Ajutorul Online:



Acum veti pozitiona armarea in modul armare cu model (metoda 1; vedeti Sugestia).

Veti utiliza functiile din modulul  **Armaturi otel**. Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si din meniul shortcut.

Mai intai veti crea armarea de margine a planseului.

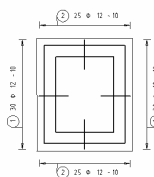
- Veti utiliza  functia **Introducere** pentru a introduce armarea manual.
- Armarea transversala va fi introdusa automat utilizand  functia **Armare FF cu bare de otel**.

Funcții:

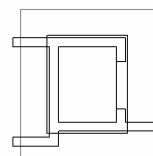
-  Armare cu model
-  Introducere
-  Forma oarecare
-  Repartitie
-  Repartitie dupa marginea cofrajului
-  Oglinzire si Copiere
-  Descriere
-  Linie de cota/Text
-  Armare FF cu bare de otel
-  Etrier deschis
-  Modificare reprezentare repartitie

Obiectiv:

Radier cuva lift d = 30cm



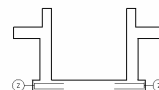
Pereti cuva lift d = 30 cm



Sețiunea A - A



Sețiunea B - B



Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (din meniul **Standard**) si selectati **205** ca desen curent. Desenele **101**, **201** (sau **203**) si **204** sunt active in fundal.
 - 2 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:50**) si unitatea de masura (**m**).
 - 3 Verificati daca bara de instrumente **Inginerie** este afisata in stanga sus. Daca nu este, afisati-o asa cum s-a descris mai sus (vedeti "Setari Initiale" la pagina 129).
 - 4 Setati layer-ele **AR_GEN** si **AR_PERETE** ca invizibile si setati layer-ul **STANDARD** ca layer actual.
 - 5 Utilizati functia  **Modificare setari vederi si sectiuni** pentru a ascunde obiectele sectiunii pentru cele doua sectiuni.
-

Sugestie: Puteti specifica modul de afisare a barelor utilizand  **Optiunile** pentru modulul **Armaturi otel**. Pentru mai multe informatii, consultati Ajutorul Online.

Inainte sa incepeti, trebuie sa specificati daca armarea va fi cu sau fara model (vedeti Sugestia pe pagina 144).

In acest exercitiu, veti lucra cu modelul activat (metoda 1). Astfel, armarea va fi prelucrata intern de catre sistem si afisata in toate vederile si sectiunile create cu functiile din modulul  **Vederi asociative**.

Pentru armarea placii, care are o grosime de 30 cm, veti crea o armare pe doua directii Ø12/10 cm la partea de sus si Ø10/10 cm la partea de jos. Acoperirea cu beton este de 4 cm.

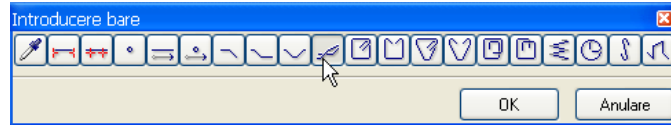
Layer-ul **OT_GEN** este propus pentru armare. Puteti utiliza acest layer deoarece nu este nevoie sa setati layer-e diferite pentru armarea superioara si inferioara.

Veti distribui armatura pe mai multe layer-e in exercitiul 6.

Veti introduce manual forma de fasonare pentru etrierul deschis din sectiunea longitudinala.

Pentru a introduce manual etrierul deschis ca forma oarecare

- 1 Daca pictograma nu este activa, apasati  **Armare cu / fara model 3D** (flyout **Model**) pentru a activa modelul.
- 2 Apasati  **Introducere** (flyout **Introducere si repartitie**). Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.

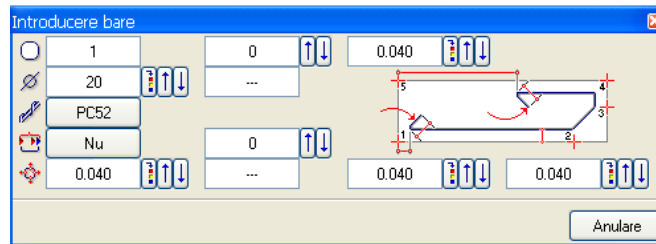


Sugestie: Puteti repartiza si automat etrieri deschisi utilizand functia

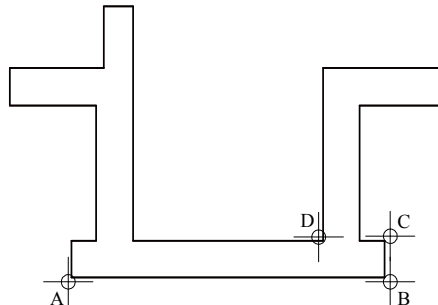
Armare FF cu bare de otel, care ofera forma de

fasonare **Etrier deschis cu segmente modificabile.** Mai tarziu, veti invata cum sa utilizati aceasta functie.

- 3 Puteti selecta o forma de fasonare. Deoarece un etrier predefinit nu este disponibil, trebuie sa il creati singuri. Apasati **Forma oarecare.**



- 4 Introduceti **0.04** pentru **toate acoperirile cu beton** si confirmati bara de instrumente ce este afisata. O acoperire cu beton de 4 cm va fi aplicata pe toate laturile. Setati toate valorile ca in imaginea de mai jos.
- 5 Pentru a introduce un etrier deschis, apasati pe punctele din sectiunea A-A ca in imaginea de mai jos. Urmatorul pas consta in definirea lungimii segmentului.



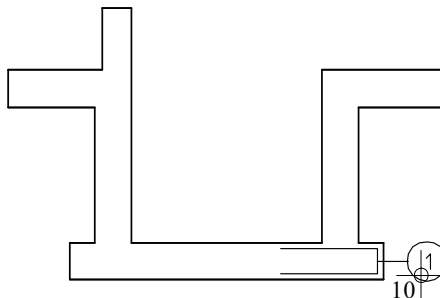
- A** Primul punct
B al 2-lea punct
C al 3-lea punct
D al 4-lea punct

- 6 Apasati ESC pentru a finaliza introducerea etrierului.
- 7 *Lungime segment din punct / lungime:* introduceti **0.80**.
- 8 *Ultima lungime segment din punct / lungime:* introduceti **0.80** again.

- 9 Efectuați setările pentru textul marcii în caseta de dialog ce apare.

Apasați  **Definire parametri / introducere** și introduceți **1.00** pentru raportul înălțime/lățime.

- 10 Pozitionați marca.



- 11 Astfel definiți forma de fasonare. Acum puteți repartiza etrierul pe care l-ați creat. Totuși, puteți apăsa ESC pentru a ieși din funcție și poziționa marca mai târziu utilizând funcția .

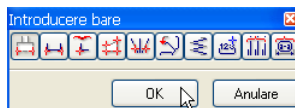
Repartitie.

În acest exercițiu, o veți repartiza acum.

Pentru a repartiza etrierului pe marginea cofrajului

- 1 Se va deschide fereastra de dialog  **Repartitie**.

În caz contrar, apăsați click dreapta pe etrier și alegeți  **Repartitie** din meniul shortcut.



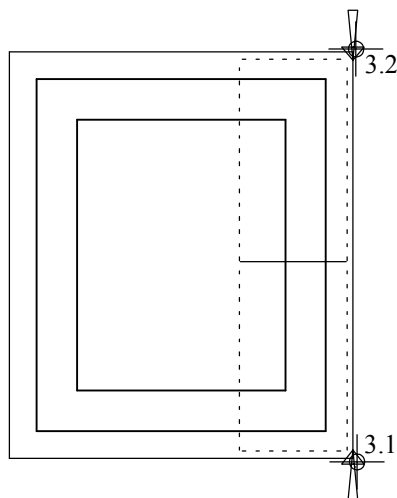
- 2 Selectați  **Pe marginea cofrajului** și apăsați **OK** pentru confirmare.

- 3 Apăsați pe marginile cofrajului pentru a defini zona de repartitie.

punctul 1 de poziționare: apăsați pe punctul din dreapta jos a vederii plane.

punctul 2 de poziționare: apăsați pe punctul din dreapta sus (vedeți imaginea).

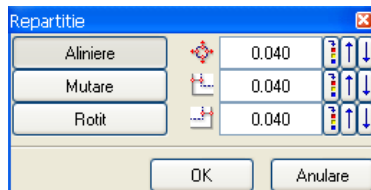
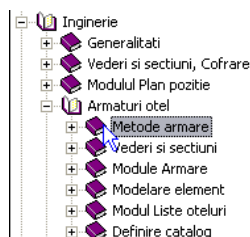
Sugestie: Introducerile pe care le realizati sunt imediat afisate in previzualizare. In acest fel puteti verifica efectele setarilor in orice moment.



Conturul regiunii de pozitionare este afisat cu linie punctata.

Puteti modifica pozitia barei si acoperirea cu beton din bara contextuala.

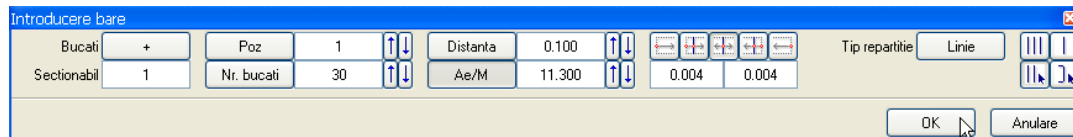
Sugestie: Cautati informatii legate de diverse moduri de repartitie in Ajutorul Online:



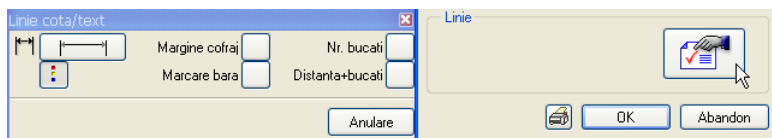
- 4 Apasati **Aliniere**, pastrati setarea pentru acoperirea cu beton si confirmati.

Aliniere reprezinta orientarea spatiala si pozitia marcii definite si repartizeaza armatura aliniata (vedeti Sugestia).

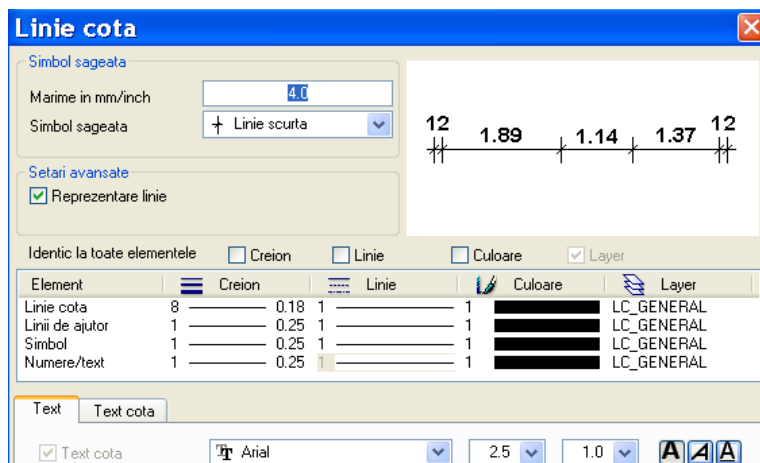
Va aparea o alta fereastră de dialog.



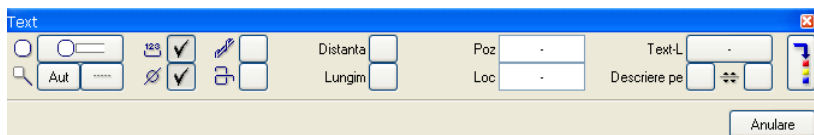
- 5 Selectati  **Aceiasi distanta margine si**  **Reprezentare numai bara din mijloc**. Setati parametrii ca in imagine si apasati **OK** pentru confirmare.
- 6 Apasati **ESC** si introduceti setarile pentru linia de cota.



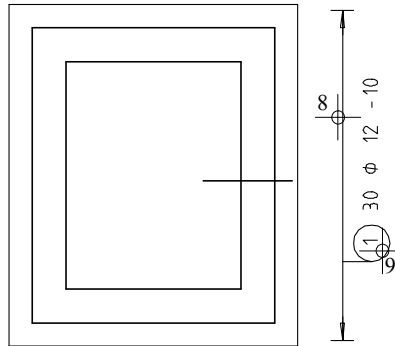
- 7 Apasati  **Setari linie de cota**, apoi  **Linie de cota** si verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Modificati raportul inaltime latime in **1.00**.



- 8 Apasati **OK** pentru a confirma ferestrele de dialog si apasati pe un punct prin care va trece linia de cota. Puteti specifica textul pe care doriti sa il introduceti in descriere in fereastra de dialog care apare:



- 9 Setati parametrii ca in imaginea de mai jos, apasati **Definitii parametri/introductere**, introduceti **1.00** pentru raportul inaltime latime si pozitionati descrierea.



- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Nota: Daca apasati  **Regenerare**, veti vedea ca programul a creat armatura atat in vederile si sectiunile asociative cat si in modelul 3D.

Desi modelul este in desenul curent, toate elementele de armare sunt create in desenul in care se afla vederile asociative.

Pentru a ascunde armatura, utilizati  pentru a defini o sectiune si apasati  pentru a o salva.

Aceasta procedura a fost descrisa in capitolul 2, atunci cand ati creat planul de arhitectura.

Afisarea si descrierea repartitiilor

Atunci cand repartizati, puteti defini numarul barelor afisate.

-  Afisare toate barele.
-  Afisare numai bara din mijloc.
-  Afisare bare oarecare. Prin selectiunea barelor.
-  Afisare bare oarecare articulate. Programul ofera optiunile disponibile.

Puteti efectua modificarile mai tarziu utilizand functia

 **Modificare reprezentare repartitie.**

Puteti pozitiona descrierile imediat sau mai tarziu. Flyout-ul **Reprezentare** ofera urmatoarele functii pentru a crea descrierile ulterior:

 **Text**

 **Linie de cota/Text**

Armarea repartizata este afisata in toate vederile si sectiunile. In timpul crearii, armatura poate fi etichetata numai in vederea in care este repartizata. Trebuie sa pozitionati texte in toate vederile si sectiunile.

In loc sa pozionati din nou armatura pentru latura opusa, este mai usor sa copiat simetric marca 1. Puteti eticheta apoi armatura.

Pentru a copia simetric repartitia

- 1 Selectati functia  **Copiere simetrica** (bara de instrumente **Modificare**)
- 2 Apasati pe bara din sectiune.
- 3 Definiti axa oglindirii.
1 punct al axei de simetrie, axa de simetrie: utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe o linie orizontala a planseului din sectiune si selectati  **Punct de mijloc** din meniul shortcut. Aveti grija sa nu apasati pe punctul de mijloc al linei sau pe alt punct distinctiv.

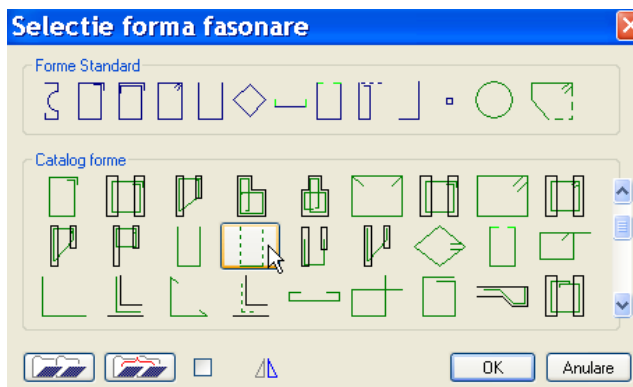
Sugestie: Pentru a activa functiile generale de modificare, puteti apasa click dreapta in spatiul de lucru si selecta o functie din meniul shortcut.

Ca alternativa pentru abordarea anterioara, veti utiliza armarea FF pentru a repartiza automat armarea de margine in sectiunea transversala.

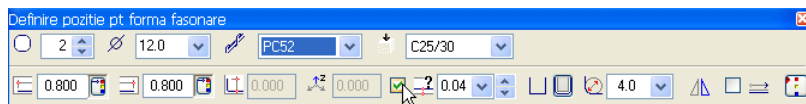
Pentru a introduce si repartiza automat etrierul deschis utilizand armarea cu bare FF

- 1 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, dati click pe etrierul pe care l-ati creat mai devreme si selectati  **Armare FF cu bare de otel** din meniul shortcut.

Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este, apasati pe **Selectie layere, definire** (bara de instrumente **Format**) si selectati-l.

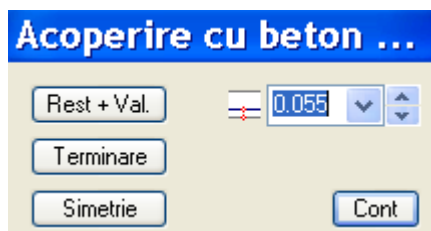
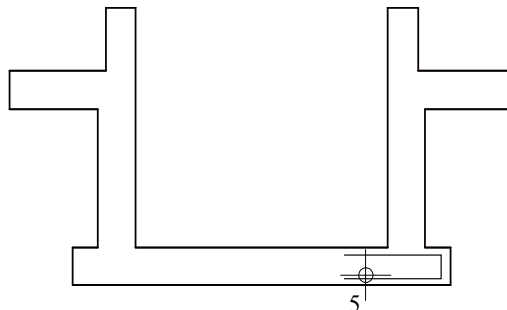


- 2 In fereastra de dialog **Selectie forma de fasonare** apasati  **Etrier deschis cu segmente modificabile**.

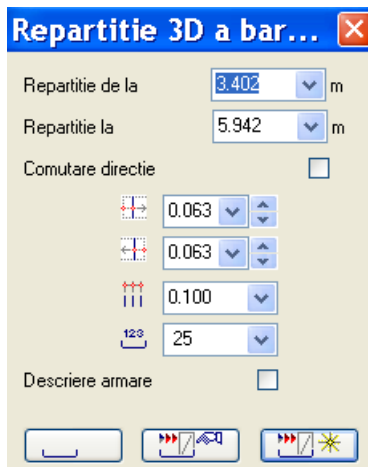


- 3 In bara contextuala **Definire pozitie pentru forma de fasonare**, setati **Diametrul** la **12** si modificati  **Calitatea otelului** si  **Clasa betonului**, daca este necesar.
- 4 In plus, setati lungimile de segmente la **0.800** si bifati caseta  **Introducere acoperire cu beton separata**.

- 5 Mutati cursorul in sectiunea B-B, pe latura din dreapta jos a planseului pana cand etrierul este afisat corect, apoi faceti click stanga.



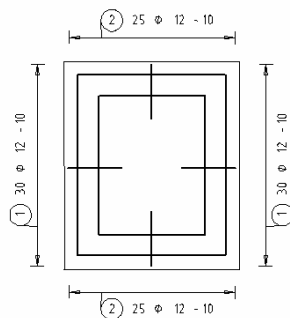
- 6 In fereastra de dialog **Acoperire cu beton pentru segmente**, introduceti acoperirea cu beton pentru fiecare latura a etrierului. Latura pentru care introduceti acoperirea cu beton este afisata colorat. Daca apasati **Urmator** veti trece la urmatoarea latura.
- Deoarece aceste bare sunt in randul 2, introduceti **0.055** pentru a acoperirea cu beton a segmentelor orizontale. Nu trebuie sa modificati acoperirea cu beton **0.040** pentru segmentul vertical.



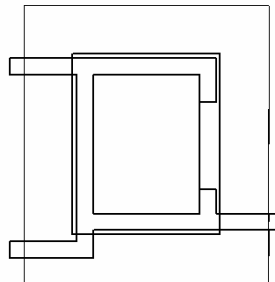
Sugestie: Apasarea butonului  **Repartitie manuala** va duce in functia  **Repartitie** care a fost descrisa pentru armarea longitudinalina.

- 7 In fereastra de dialog **Repartitie** apasati  **Repartitie automata**.
- 8 Pentru a copia aceste bare la partea inferioara, apasati  **Copie simetrica** (bara de instrumente **Modificare**) si selectati repartitia ca si entitate.
- 9 *1 punct al axei de simetrie, axa de simetrie:* utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe o linie orizontala a planseului din sectiune si selectati  **Punct de mijloc** din meniul shortcut.
- 10 *2 punct al axei de simetrie sau introduceti lungimea:* in randul de dialog, introduceti o valoare diferita de zero pentru  **coordonata X** si apasati ENTER pentru confirmare. Apasati ESC.
- 11 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe una dintre repartitiile din plan, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul shortcut si activati  **Afisare bara din mijloc** pentru ambele repartitii.
- 12 Utilizati meniul shortcut si functiile  **Text** si  **Linie cota/text** pentru a cota sectiunea si planul.

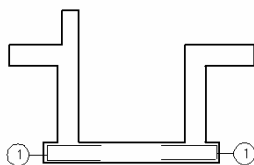
Radier cuva lift d = 30cm



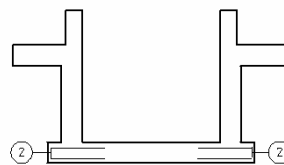
Pereti cuva lift d = 30 cm



Sectiunea A - A



Sectiunea B - B



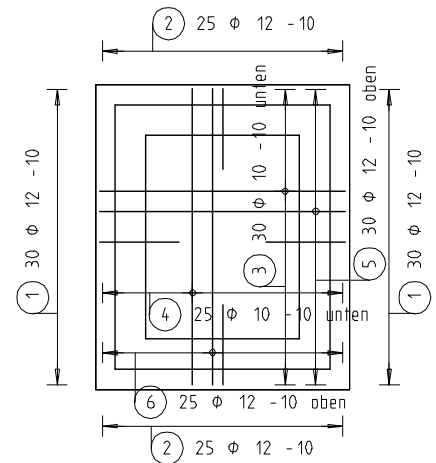
Cerinta 3: Armarea de suprafata a planseului

Armarea de marginea a planseului a fost deja repartizata. Urmatoarea parte a exercitiului implica crearea armarii de suprafata.

Functii:

-  Introducere Armare de suprafata
-  Armare de suprafata
-  Numar nou marca
-  Modificare marca
-  Modificare reprezentare repartitie

Obiectiv:



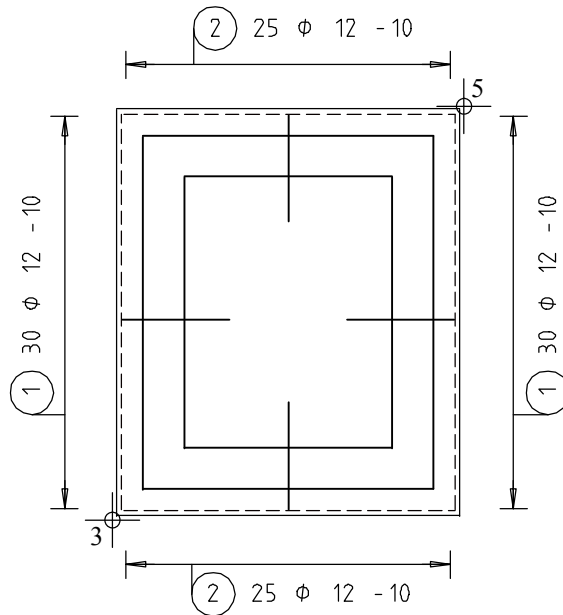
Veti incepe prin crearea unei armari pe doua directii

Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul inferior

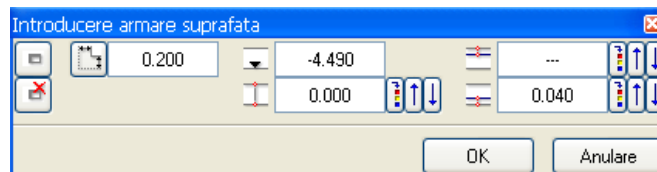
Sugestie: Puteti selecta meniul **Creare, Inginerie, Armaturi otel, Armare de suprafata** si selecta  **Armare de suprafata** din bara contextuala.



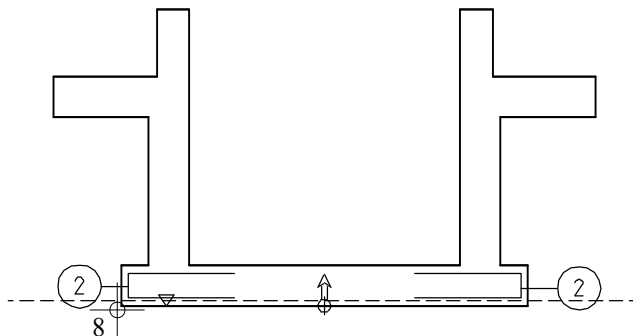
- 1 Apasati  **Armare de suprafata** (flyout **Armare de suprafata**).
- 2 Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 3 *de la punct, element / distanta:* click pe coltul din stanga jos al planului.
- 4 *Pana la punct, element / distanta:* introduceti - **0.04** pentru adancimea reazemului.
Introducerea unei valori negative modifica poligonul de repartitie in interior.
- 5 Apasati pe coltul din dreapta sus al planului.



- 6 Apasati tasta ESC pentru a finaliza. Astfel selectati toata suprafata.



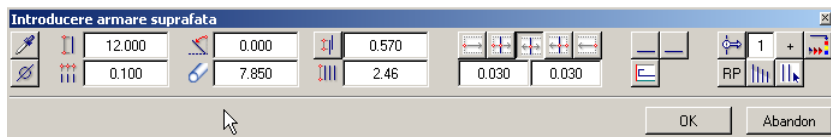
- 7 Definiti adancimea stratului. Click in caseta de langa  **Cota de nivel**.
- 8 *Pozitia in vederea de referinta / cota de nivel*: click pe punctul din stanga jos, in sectiunea B-B.



Linia punctata semnifica adancimea curenta a armaturii. Acoperirea cu beton este luata in considerare. Simbolul din elevatie indica adancimea punctului de definire introdus. Directia segmentelor pozitive de bara este indicata de sageata.

9 Apasati **Betonare dedesubt** si introduceti **0.04**. In sectiunea B-B puteti vedea cum linia punctata se deplaseaza.

10 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.



11 Setati parametrii de repartitie:

Diametru 10,

Distanta 0.10,

Unghi 0.00,

Distanta marginala .

Selectati **RP** (= poligon de repartitie) in dreapta jos.

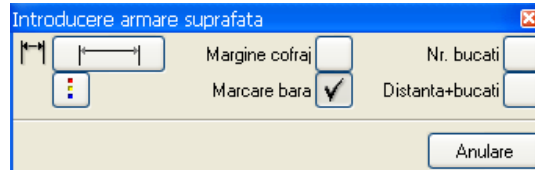
Deoarece barele si armarea de margine sunt congruente in planul planseului, setati modul de reprezentare a barelor ca

 **Afisare bare oarecare** pentru a asigura vizibilitatea armarii de margine.

12 Apasati **OK** pentru confirmare.

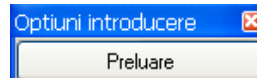
13 *Armarea, linia de cota, textul repartitiei*: toate barele sunt afisate in culoarea de selectie. Apasati pe o bara din partea de sus si apasati ESC.

14 Activati optiunea **Marcare bara** si pozitionati linia de cota.



15 Apasati **Text liber**, introduceti **j**os si pozitionati eticheta.

16 In continuare, veti repartiza armarea transversala. Nu trebuie sa introduceti poligonul de cofraj din nou. Puteti copia poligonul pe care l-ati utilizat pentru armarea longitudinala. Faceti click pe **Preluare** din Optiuni Introducere.



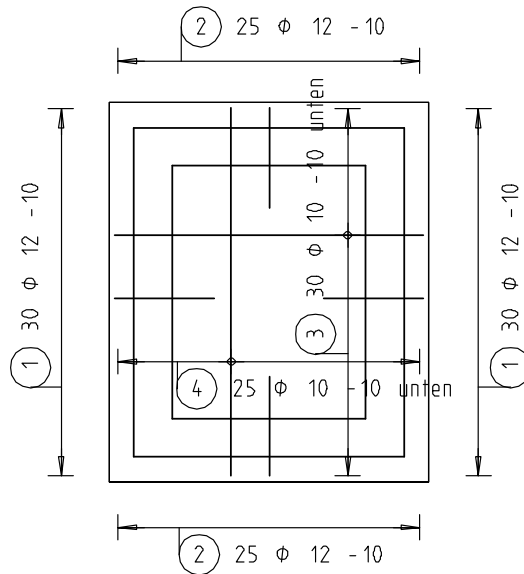
17 *Ce poligon de cofraj adoptati?* apasati pe poligonul existent.

18 Sistemul va propune automat 0.050 pentru acoperirea cu beton. Mariti valoarea la **0.055** (pentru a lua in calcul si nervurile) si apasati **OK** pentru confirmare.

19 Sistemul va propune automat valoarea de **90** de grade pentru **unghi**. Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.

20 Selectati o bara care va fi reprezentata si pozitionati linia de cota si textul la care ati adaugat un text liber.

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



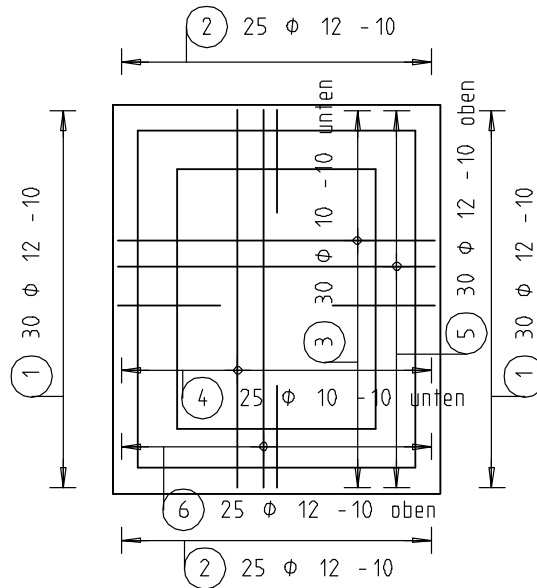
Ati finalizat armarea inferioara si ar trebui sa puteti crea singuri armarea superioara. Urmatoarea sectiune ar trebui sa va ghideze.

Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul superior

- 1 Functia  **Armare de suprafata** este inca activa. Daca nu este, activati-o.
- 2 Utilizati poligonul de cofraj existent.
- 3 Pentru a defini **cota de nivel**, apasati pe punctul din stanga sus a planseului din sectiunea B-B.
- 4 Apasati **Betonare deasupra** si introduceti **0.04**.
- 5 Confirmati setarile si setati **unghiul** la **0.00** grade.
- 6 Modificati diametrul in **12** si confirmati.
- 7 Selectati o bara care va fi reprezentata si pozitionati linia de cota si textul la care ati adaugat un text liber (in acest caz: "sus").
- 8 Utilizati aceeaasi abordare pentru a crea al doilea strat de la partea superioara. Retineti faptul ca trebuie sa asociati **cota de nivel** cu cota superioara si sa apasati pe **Betonare**

deasupra dupa ce ati preluat poligonul de cofraj. In acest caz, setati din nou diametrul la **12**.

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



In loc sa creati de la zero armarea superioara, puteti copia simetric armarea de la partea inferioara.

Deoarece diametrul barelor de la partea superioara este 12 mm, trebuie sa atribuiti o marca noua barelor copiate simetric utilizand functia  **Marca noua** (flyout **Modificare inginerie**).

Puteti modifica diametrul utilizand functia  **Modificare marca** si selectand barele ce vor fi afisate si pozitionati textul utilizand functia  **Modificare reprezentare repartitie**.

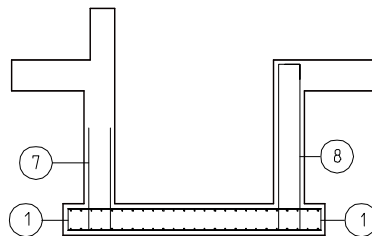
Cerinta 4: Introducere mustati

Armarea planseului este completa. Lipseste armarea peretelui. Aceasta parte a exercitiului implica repartitia unor mustati.

Functii:

-  Armare FF cu bare de otel
-  Etrier deschis
-  Etrier
-  Modificare reprezentare repartitie
-  Repartitie
-  Repartitie dupa marginea cofrajului
-  Linie de cota/Text

Obiectiv:

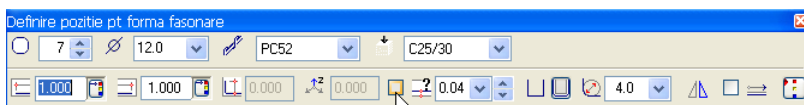


Pentru a introduce mustatile utilizand armarea FF

- 1 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe etrierul pe care l-ati creat mai devreme si selectati  **Armare FF cu bare de otel** din meniul shortcut.

Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.

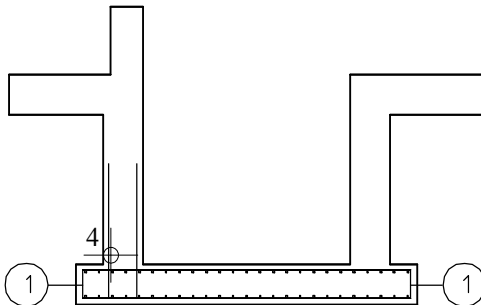
- 2 In fereastra de dialog **Selectie forma de fasonare** apasati  **Etrier deschis cu segmente modificabile**.



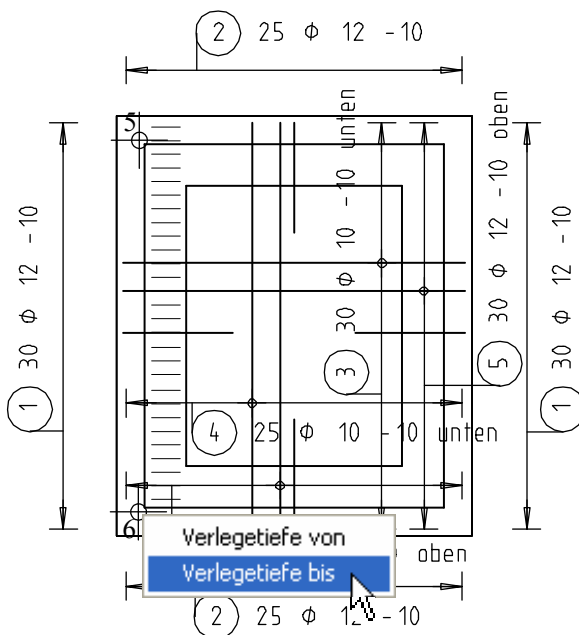
- 3 In bara contextuala **Definire pozitie pentru forma de fasonare**, setati **Diametrul** la **12**, lungimea segmentelor la

1.000 si debifati caseta  **Introducere acoperire cu beton separat.**

- 4 Mutati cursorul in sectiunea A-A, pe latura din stanga jos a peretelui pana cand etrierul este afisat corect, apoi dati click stanga.

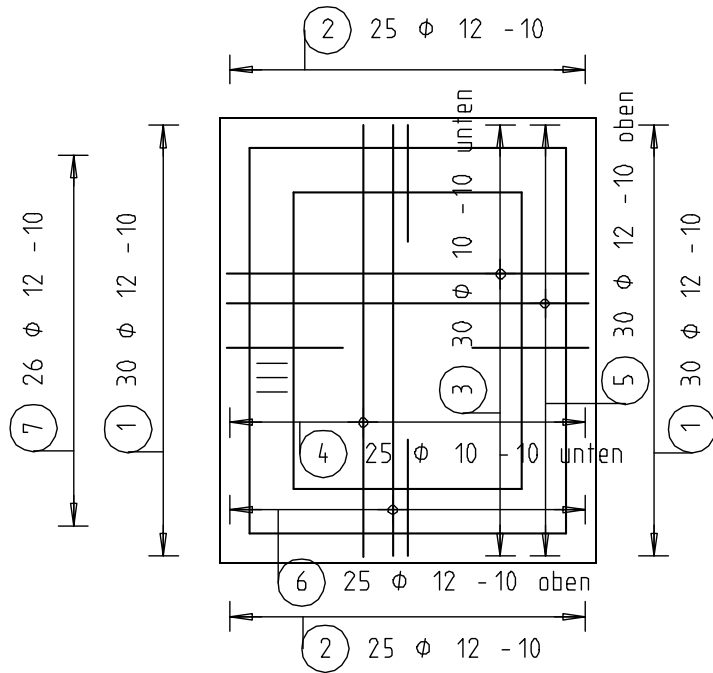


- 5 Apasati click dreapta pe latura exterioara a peretelui, in vederea plana, si selectati **de la cota** din meniul shortcut.
- 6 Apasati click dreapta pe punctul din stanga jos a laturii exterioare a peretelui si apasati **la cota** din meniul shortcut. Regiunea de repartitie se reduce in mod corespunzator.



- 7 In fereastra de dialog **Repartitia 3D a barelor de armatura** apasati **Repartitie automata** si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 8 Utilizati meniul shortcut si functia **Linie de cota/Text** si pozitionati textele in plan.
- 9 Dezactivati optiunea **Marcare bara** din optiunile linii de cota si pozitionati linia de cota.
- 10 Dezactivati textul liber apasand pe butonul din randul de dialog si pozitionati textul.
- 11 Apasati click dreapta pe repartitia din vederea plana, selectati **Modificare reprezentare repartitie** din meniul shortcut, alegeti **Reprezentare bare oarecare**, selectati cele 3 bare de sub centru si apasati ESC de doua ori.
- 12 Utilizati meniul shortcut si functia **Text** pentru a descrie repartitia in sectiune.

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

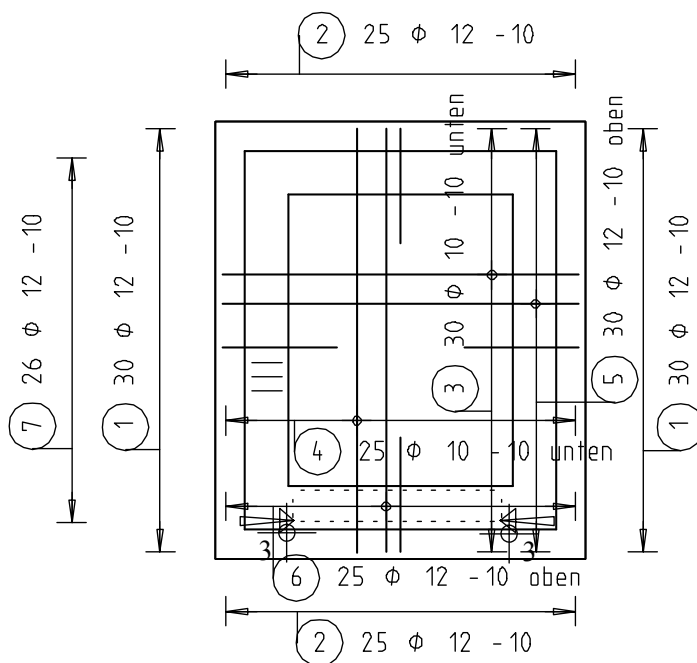


Acum veti repartiza marca 7 in mai multi pereti.

Amintiti-va: ati introdus un gol de usa in peretele din partea dreapta atunci cand ati creat planul subsolului. In aceasta zona, marca 7 nu va fi repartizata. Veti utiliza etrieri inchisi. Zona de repartitie pentru marca 7 va fi definita in planul peretilor liftului. Barele repartizate vor fi afisate numai in planul planseului deoarece mustatile nu sunt cuprinse in zona de sectiune a peretilor.

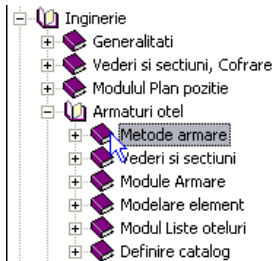
Pentru a repartiza si a roti mustatile

- 1 Apasati  **Repartitie** (flyout **Repartitie**) si confirmati valoarea afisata in randul de dialog marca 7.
- 2 Selectati  **pe marginea cofrajului**.
- 3 Repartizati marca 7 in partea inferioara a peretelui transversal (de la stanga la dreapta). Pentru a defini punctele de final ale liniei de repartitie, apasati pe punctele de intersectie dintre peretii interiori si latura exterioara a peretelui inferior (utilizati optiunea  **Punct de intersectie** din meniul shortcut).

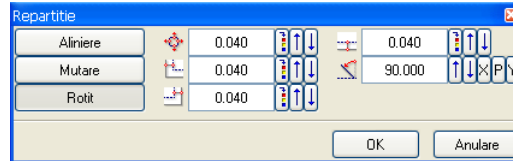


Sugestie: Ordinea de introducere a punctelor nu conteaza in modul de repartitie **aliniat**. Daca selectati **mutat** sau **rotit**, ordinea de introduce a punctelor defineste directia de repartitie.

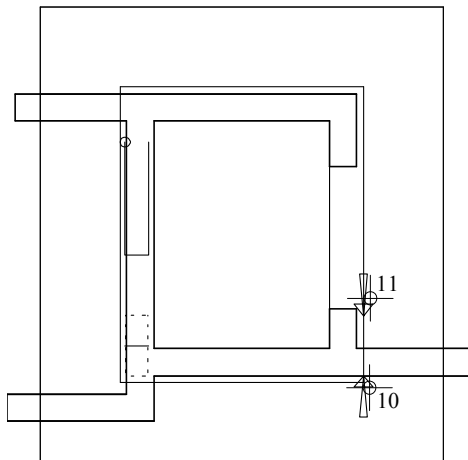
Cautati informatii legate de diverse moduri de repartitie in Ajutorul Online:



- 4 Selectati **Rotit**, introduceti **90** de grade pentru **unghiul de repartitie** si confirmati setarile. Forma de fasonare este adusa in pozitia corecta si afisata in mod corespunzator.



- 5 Confirmati urmatoarea fereastra de dialog, selectati barele care vor fi afisate si apasati ESC de doua ori.
- 6 Pozitionati linia de cota, textul si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 7 Utilizati functia  **Copiere simetrica** pentru a copia armatura si textul acesteia in peretele transversal de la partea superioara. (Alternativa: pozitionati armatura in peretele transversal de la partea superioara si introduceti **-90** grade pentru **unghi**).
- 8 Apasati  **Repartitie** din nou si confirmati valoarea afisata in randul de dialog: marca 7.
- 9 Selectati  **pe marginea cofrajului**.
- 10 *punctul 1 de pozitionare*: dati click pe coltul exterior din dreapta jos a peretelui de 30 cm grosime, in planul peretilor.
- 11 *punctul 2 de pozitionare*: apasati pe punctul in care se intersecteaza rebordul inferior si peretele de 30 cm grosime. Regiunea de repartitie este indicata prin triunghiuri mici afisate pe peretele din stanga.



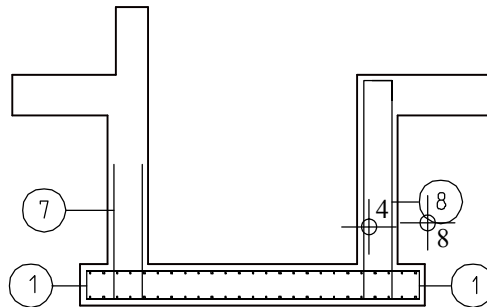
- 12 Selectati **Rotit**, introduceti **180** de grade pentru **unghiul de repartitie** si confirmati setarile. Forma de fasonare este adusa in pozitia corecta si afisata in mod corespunzator.
- 13 Confirmati urmatoarea fereastră de dialog. Deoarece mustatile nu sunt in zona de sectiune a peretilor, toate barele sunt afisate numai in planul planseului, indiferent de modul de reprezentare selectat.
- 14 Apasati tasta ESC pentru a finaliza.
- 15 Utilizati aceeași abordare pentru a repartiza mustatile deasupra golului de usa. Pentru a defini primul punct al zonei de repartitie, apasati pe punctul de intersectie dintre rebordul superior si peretele de 30 cm grosime. Apasati pe coltul exterior din dreapta sus al peretelui de 30 cm pentru a defini al doilea punct al liniei de repartitie.
- 16 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe una dintre repartitiile din plan, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul shortcut si activati **Afisare bara din mijloc**.
- 17 Modul de afisare a repartitiei selectate se va modifica. In continuare, dati click pe a doua repartitie.
- 18 Utilizati meniul shortcut si functia  **Linie de cota/Text** pentru a pozitiona textele.

In continuare, veti crea si repartiza un etrier inchis in perete, langa golul de usa.

Sugestie: Puteti utiliza functia  **Forme bare** pentru a introduce etrierii (vedeti exercitiul 5).

Pentru a introduce si repartiza automat etrierul inchis utilizand armarea cu bare FF

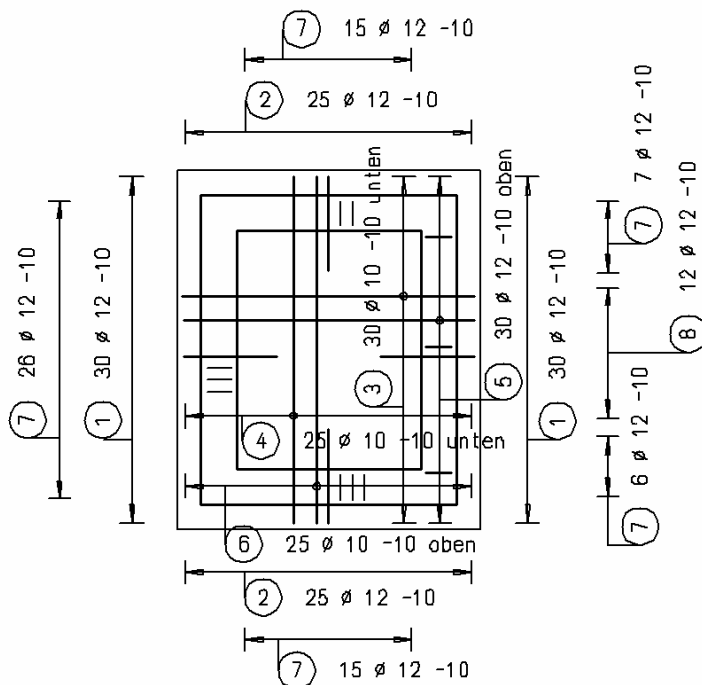
- 1 In meniul **Continuare** apasati  **Armare FF cu bare de otel**. Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Apasati  **Etrier** (etrierul verde) din zona **Catalog forme** a ferestrei de dialog **Selectie forma de fasonare**.
- 3 Setati **Diametru** la **12** in bara contextuala **Definire pozitie pentru forma de fasonare**.
- 4 Mutati cursorul in sectiunea A-A, pe latura din stanga jos a peretelui pana cand etrierul este afisat corect, apoi apasati click stanga.



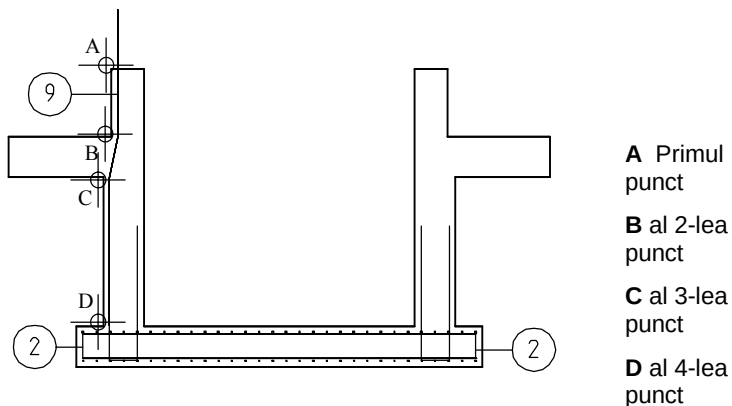
- 5 Apasati click dreapta pe un colt al rebordului superior, in planul peretilor si selectati **De la cota** din meniul shortcut.
- 6 Apasati click dreapta pe un colt al rebordului inferior si selectati **la cota** din meniul shortcut. Regiunea de repartitie se reduce in mod corespunzator.
- 7 In fereastra de dialog **Repartitie** activati optiunea **Cotare bare** si apasati  **Repartitie automata**.

- 8 Pozitionati textele in plan si in sectiuni.
Deoarece modelul nu trebuie cotate, apasati de doua ori ESC pentru a evita cotarea si pentru a iesi din functie.
- 9 In meniul **Continuare** apasati  **Modificare reprezentare repartitie** si selectati armatura din planul planseului.
Numai bara din mijloc va fi afisata deoarece optiunea **Reprezentare numai bara din mijloc** este inca activa.
- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

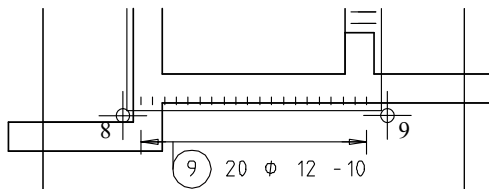
Radier cuva lift d = 30 cm



- 4 Apasati pe colturile exterioare ale peretelui din partea stanga din sectiunea B-B. Incepeti de sus.
- 5 Apasati ESC. Pentru *Lungime segment din punct / lungime*, introduceti **0.95**. *Ultima lungime de segment din punctul / lungime* : Introduceti **1,10**.
- 6 Pozitionati marca.

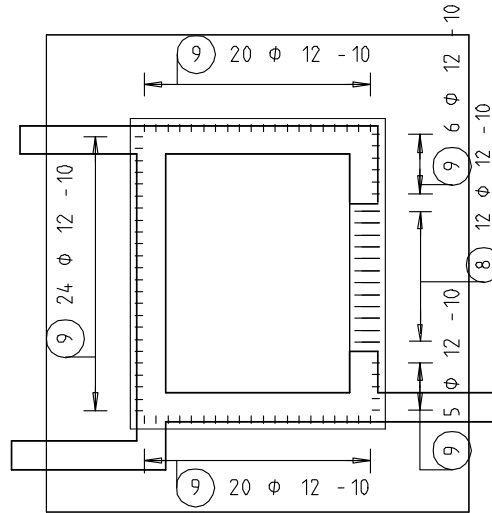


- 7 Selectati  pe marginea cofrajului.
- 8 Apasati pe coltul exterior din stanga al peretelui de 30 cm pentru a defini *primul punct de repartitie*.
- 9 Apasati pe coltul exterior din dreapta jos al peretelui de 30 cm pentru a defini *al doilea punct al liniei de repartitie*.
- 10 **Aliniere** este inca activa. Introduceti **0.10** pentru **Toate acoperirile cu beton** (tinand cont de o distanta de 6 cm) si apasati **OK** pentru confirmare.
- 11 Selectati optiunea  **Afisare toate barele**, confirmati setarile si apasati ESC.
- 12 Pozitionati linia de cota si textul. Planul peretilor cuvei liftului ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:



13 Ar trebui sa puteti repartiza singuri aceasta marca in planul peretilor (evitand zona usii) si aplica textele. Retineti faptul ca acoperirea cu beton a repartitiei si a barelor de langa rebord este de 0.04 in loc de 0.10.

Selectati **Rotit** si introduceti **90°**, **180°** si **270°** pentru unghiul de repartitie pentru partea dreapta, partea de sus si respectiv partea stanga.



14 Pentru a fi siguri ca in vedere apar toate elementele desenate, puteti acum modifica inaltimea corpurilor sectionate in cele doua sectiuni. Apasati pe chenarul ferestrei, in sectiunea dorita, selectati  **Modificare setari vederi si sectiuni** din meniul shortcut, apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative**, modificati **Margine superioara** la **-1.7900**, apasati **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog si apasati **Aplicare**.

Pentru a finaliza armarea verticala a peretilor, veti crea si repartiza o bara dreapta. In plus, o bara in forma de L va fi introdusa in planseul superior.

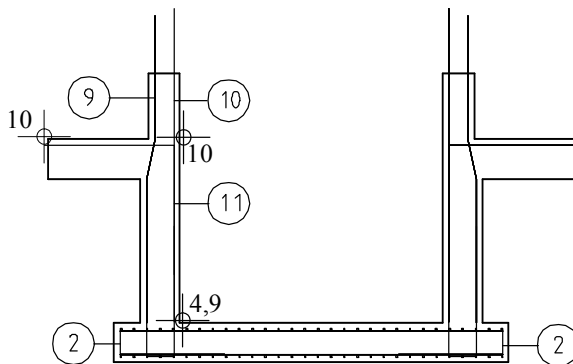
Pentru a introduce manual o bara dreapta, o bara in forma de L si pentru a le repartiza in grupa

1 In meniul **Continuare** apasati  **Introducere**.

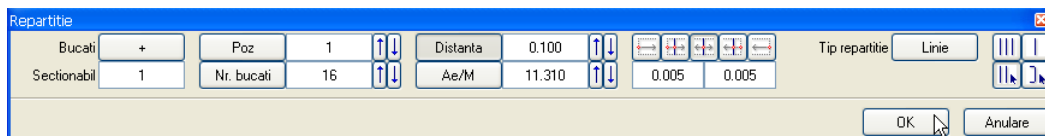
Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este

activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente
Format.

- 2 Faceti click pe  **Bare drepte.**
- 3 Introduceți **0.00** pentru **Inceputul acoperirii cu beton si Acoperire cu beton la sfarsit. Acoperire cu beton pentru bara** va fi **0.04**.
- 4 Apasati pe coltul interior al laturii interioare din stanga a peretelui (vedeti imaginea) in sectiunea B-B, pentru a defini punctul de inceput.
- 5 Introduceți valoarea **0,00** pentru  **coordonata X** si **2,40** pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 6 Astfel ati creat bara. I se va atribui marca **10**. Repartizati marca.
- 7 Apasati tasta ESC pentru a finaliza.
- 8 Apasati din nou  **Introducere** si selectati  **Forma oarecare.**
- 9 Apasati pe coltul interior al laturii interioare din stanga a peretelui, in sectiunea B-B, pentru a defini punctul de inceput.
- 10 Pentru a defini celelalte puncte, apasati pe punctul de intersectie dintre perete si partea superioara a planseului superior si apoi apasati pe punctul de sfarsit din partea stanga a planseului superior.
- 11 Apasati ESC si introduceți **1.00** pentru lungimile segmentelor.
- 12 Pozitionati marca si apasati ESC.

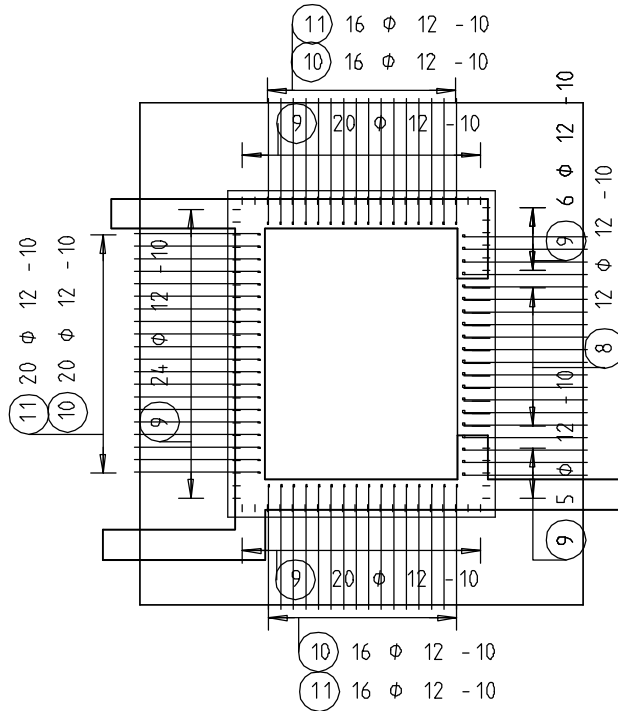


- 13 Apasati click dreapta pe una dintre barele pe care tocmai le-ati creat si selectati **Definitie grupa** din meniul shortcut.
- 14 *Ce bare trebuie reunite intr-o grupa:* selectati marcile **10** si **11** utilizand **Funcțiuni suma** (bara de instrumente **Asistent filtru**).
- 15 Apasati click dreapta pe marca **10** si selectati **Repartitie** din meniul shortcut.
- 16 Selectati **Repartitie in grupa** si apasati **OK** pentru confirmare.
- 17 Lucrati in sens orar si repartizati marca pe latura interioara a peretilor, in planul peretilor casei liftului. Setati **Inceputul acoperirii cu beton** si **Sfarsitul acoperirii cu beton** la **0.00** si introduceti **0.015** pentru distanta.

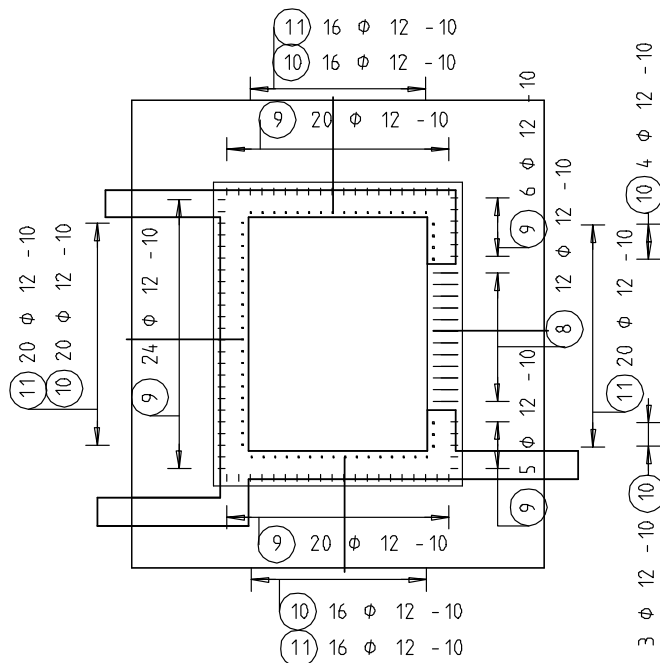


- 18 Pozitionati textele ca in imaginea de mai jos.
Utilizati aceeași abordare pentru a repartiza armatura in peretele din dreapta; totuși, evitati cotarea.

Sugestie: Puteti apasa pe **Zona noua de repartitie** in Optiuni introducere, dupa ce ati definit prima zona de repartitie, pentru a defini imediat noua zona de repartitie (aici: peretele din stanga, de exemplu) si a crea etichete si linii de cota comune pentru aceste repartitii. Activati optiunea **Adaugare numar** pentru liniile de cota individuale.



- 19 Bare in forma de L sunt necesare langa usa, trebuie sa utilizati functia  **Stergere** (bara de instrumente **Modificare**) pentru a sterge barele drepte (marca **10**) pozitionate la interior.
- Cu setarea  **Selectie elemente dependente de directie**, trebuie sa incepeti din partea stanga atunci cand deschideti dreptunghiul de selectie. Puteti activa si optiunea de selectie  **Selectie elemente din interiorul ferestrei din Asistent filtru**.
- 20 Utilizand buton dreapta mouse, faceti click pe bara tip L repartizata, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** in meniul shortcut si faceti click | **Afisare numai bara din mijloc**.
- 21 Selectati toate barele in forma de L si apasati ESC.
- 22 Utilizati meniul shortcut si functia  **Linie de cota/text** pentru a eticheta marca **10** si **11** in peretele din partea dreapta.

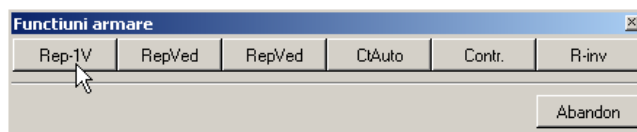


Planul planseului contine si marcile 9 si 10. Vetii ascunde armarea peretelui din aceasta zona.

Pentru a ascunde armatura repartizata

- 1 Apasati  **Funcțiuni armare** (flyout **Reprezentare**).
- 2 Apasati **R-inv** (ascunde armatura selectata intr-o vedere).

Sugestie: Click pentru a afisa armarea ascunsa.

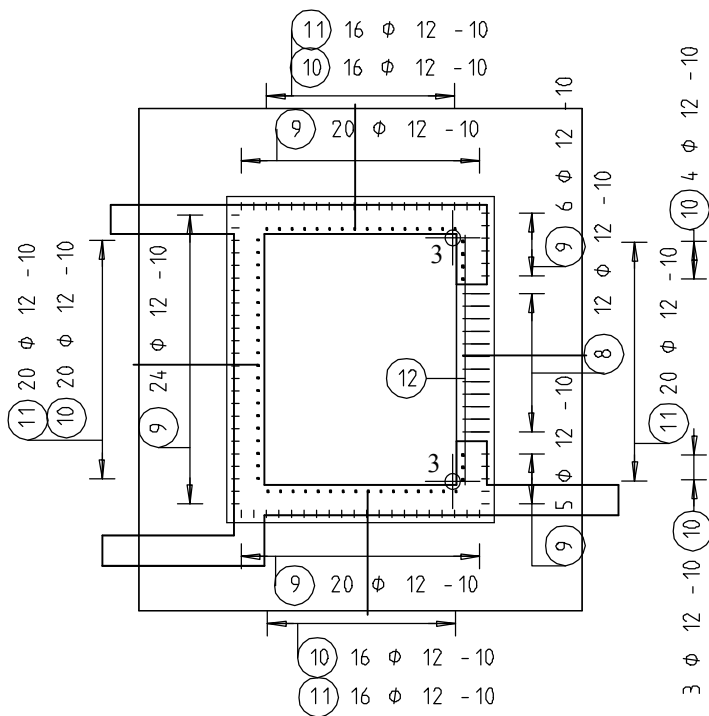


- 3 In planul planseului, selectati toate barele ce constituie armarea peretelui pe care doriti sa le ascundeti.

În continuare, veți crea barele orizontale ca bare drepte. Vor fi introduse în planul peretilor și repartizate în secțiuni.

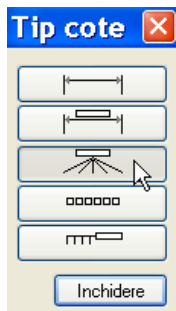
Pentru a crea și repartiza armarea transversală cu bare drepte

- 1 Apasați click dreapta pe marca (10, de exemplu) din planul peretilor și din meniul shortcut, selectați  **Introducere**. Faceți click pe  **Bare drepte**.
- 2 Introduceți 0.00 pentru  **Toate acoperirile cu beton** și setați **Acoperire cu beton pentru bara** la 0.055 deoarece bara se va situa între barele transversale.
- 3 Începeți de sus și dați click pe colturile interioare ale peretelui din partea dreaptă a planului. Bara va fi afișată în previzualizare. Poziționați textul.

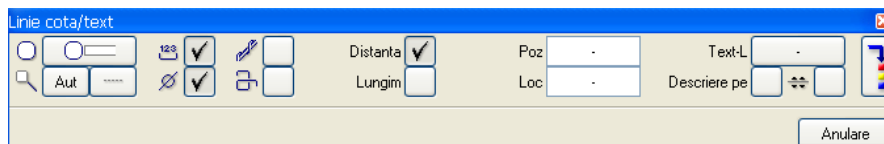


- 4 Bara creată poate fi repartizată imediat. Selectați  **pe marginea cofrajului**.

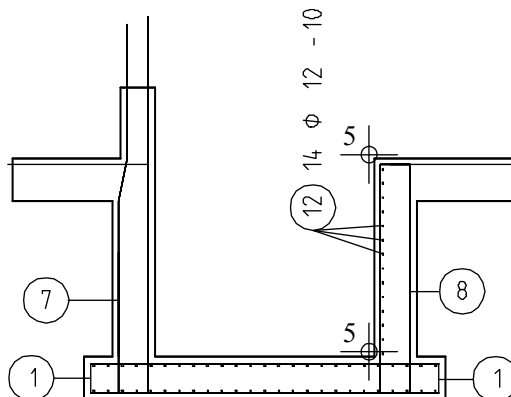
- 5 Incepeti de sus si repartizati barele orizontale in sectiunea A-A (vedeti imaginea).
- 6 Introduceti **0.055** pentru **Inceputul acoperirii cu beton** si confirmati.
- 7 Confirmati setarile afisate si apasati ESC.
- 8 Selectati un alt tip de linie de cota pentru marca **12**. In bara contextuala **Introducere** apasati  **Tip linie de cota**.



- 9 Selectati un tip de linie de cota si confirmati.

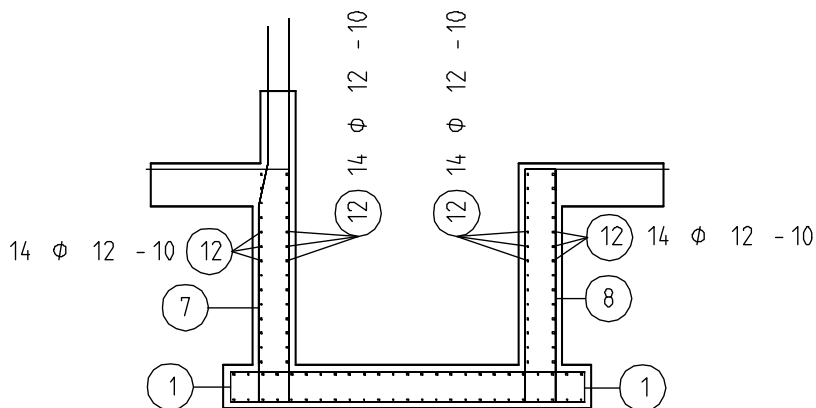


- 10 Apasati pe butonul cu indicatorul si selectati **Manual**.
- 11 Pozitionati textul.
- 12 Apasati pe toate barele la care va fi trasata linia indicatoare.
- 13 Apasati ESC pentru a iesi din functie.



14 Acum puteti repartiza marca 12 de a lungul altei bare verticale sau puteti oglindi sau copia repartitia.

Tip: Daca vi se pare ca distanta dintre marginea marcii si text este prea mare, selectati  **Optiuni armaturi otel**, deschideti optiunea **Text** si stergeti spatiile.



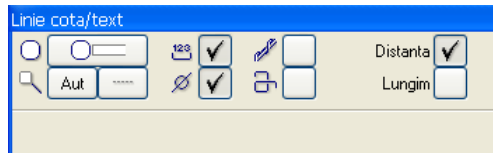
15 Acum puteti crea armarea orizontala pentru latura transversala utilizand procedura descrisa anterior si ascunde armarea transversala in planul planseului.

In continuare, veti completa sectiunile si vederile plane cu etichete. Incepeti cu sectiunea A-A.

Sugestie: Puteti modifica continutul sau pozitia descrierilor pe care le-ati creat deja apasand click dreapta pe textul in cauza si selectand  **Modificare text** din meniul shortcut. Daca realizati modificari si parasiti functia fara a repositiona textul, modificarile vor fi aplicate si textul ramane in aceeaasi pozitie.

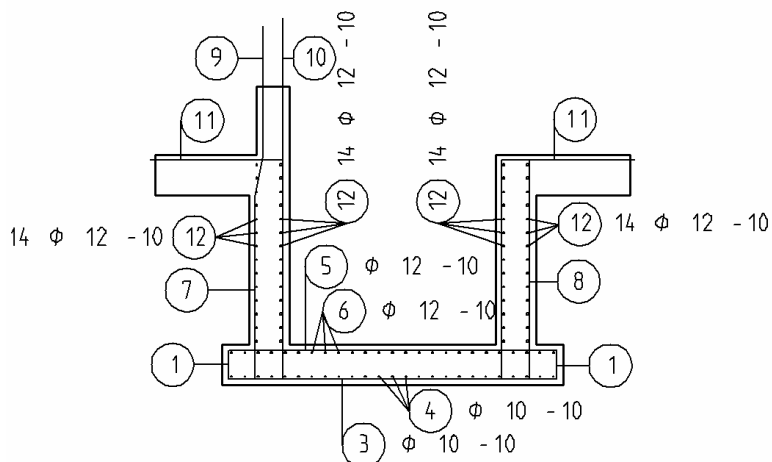
Pentru a cota ulterior repartitii de bare

- 1 Apasati click dreapta pe marca **3** (armarea longitudinala inferioara a planseului) in sectiunea A-A si selectati  **Text** din meniul shortcut.
- 2 Selectati  **Numar marca la inceput** si **Aut**, selectati **Diametru** si **Distanta** si pozitionati textul.



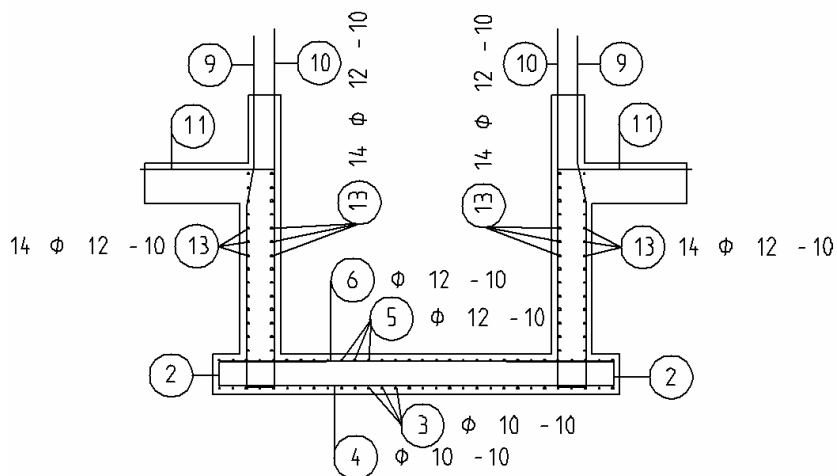
- 3 Apasati pe marca **5**, confirmati setarile, pozitionati textul si apasati ESC.
- 4 Apasati click dreapta pe marca **4** si selectati  **Linie de cota/text** din meniul shortcut.
- 5 Nu modificati tipul liniei de cota.
- 6 Setati indicatorul ca **Man**, apasati **Numar bucati** pentru a activa optiunea si pozitionati textul.
- 7 Apasati pe toate barele la care va fi trasata linia indicatoare.
- 8 Apasati tasta ESC pentru a finaliza.
- 9 Apasati pe marca **6**, confirmati setarile si pozitionati textul.
- 10 Apasati pe toate barele la care va fi trasata linia indicatoare si apasati ESC pentru a finaliza.
- 11 Apasati  **Text** in meniul **Continuare** si creati texte pentru marcile **9**, **10** si **11**. Dezactivati **Diametru** si **Distanta** prin debifarea casetelor si selectati **Aut**. Definiti pozitia marcii asa cum doriti.

Sețiunea A - A



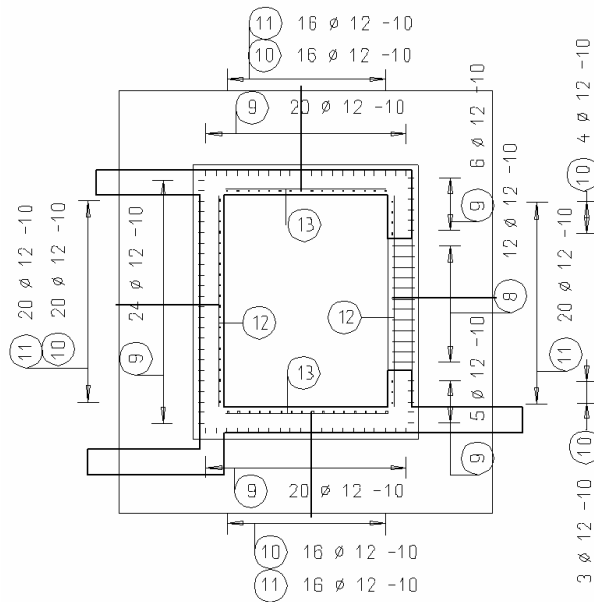
12 Acum veti crea textele pentru sețiunea B-B conform imaginii de mai jos.

Sețiunea B - B



13 Completați cotele planului peretilor ca în imaginea de mai jos:

Pereti cuva lift d = 30 cm



Ati armat cuva liftului cu exceptia barelor orizontale de colt, care vor fi create utilizand componente FF. La final, veti defini zona de sectiune pentru pereti.

Pentru a modifica zona de sectiune

- 1 Apasati click dreapta pe conturul vederii plane a peretilor si, din meniul shortcut, alegeti  **Modificare setari vederi, sectiuni.**
- 2 Apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative** si setati **margine superioara** la - 3.1000 si **margine inferioara** la - 3.4000.
- 3 Apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog si apasati **Aplicare.**

Cerinta 6: Sectiune standard

In acest exercitiu veti invata despre functia utilizata pentru pozitionarea barelor in vederi.

Functii:



Componente FF



Repartitie



Repartitie in vedere

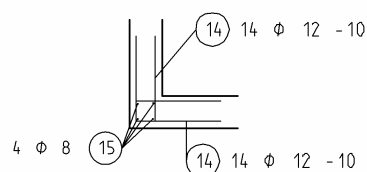


Modificare factor bucati

Obiectiv:

Detaliu armare
perete colt

4 buc.



Cu ajutorul optiunii de repartitie in vederi, puteti atribui cantitati anumitor bare fara a fi nevoiti sa le repartizati intr-o anumita zona. Armarea va fi afisata numai intr-o singura vedere.

Acest mod de repartitie este util pentru afisarea detaliilor standard. Daca nu introduceti dimensiunile in directia de repartitie, trebuie sa aflati manual numarul de bare.

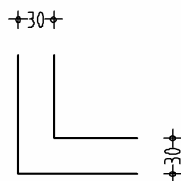
Pozitia barelor in spatiu nu este definita atunci cand repartizati in acest mod. Repartitia afecteaza numai cantitatea (numarul).

Pentru a crea o sectiune standard utilizand componente FF si a o pozitiona

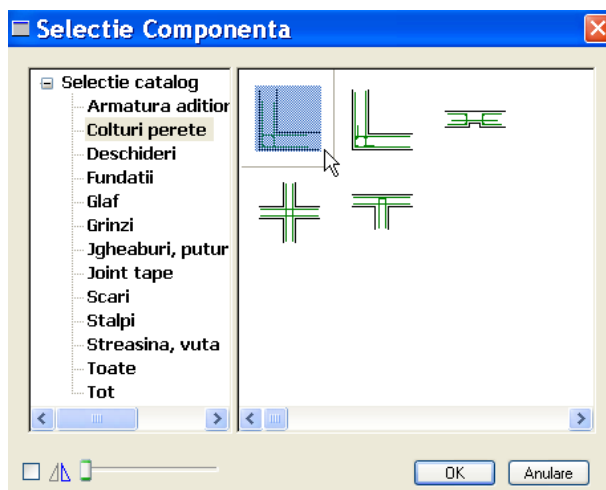
- 1 Apasati pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**) si apasati dublu click pe desenul **204**. Desenele **101**, **201** (sau **203**) si **205** sunt active in fundal.
- 2 Utilizati functiile din modulele **Constructii 2D** si **Text** (meniul **Creare**) pentru a desena un colt de perete ca detaliu, pozitionati-l in dreapta planului de pereti si etichetati-l ca in imaginea de mai jos.

Atribuiti elementelor layer-ul **OT_GEN** apasand  **Selectie layere, definire** din meniul **Format** si apasand dublu click pe **OT_GEN**.

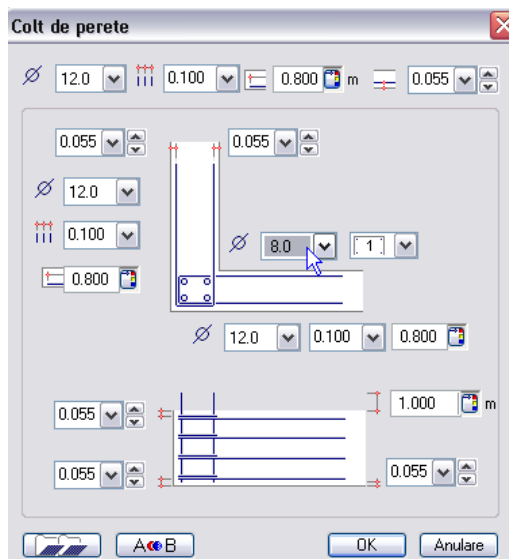
Detaliu
perete colt
4 buc.



- 3 Apasati  **Elemente armate FF** (flyoutIntroducere si repartitie).
Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.



- 4 Selectati catalogul **Colturi perete** din fereastra de dialog **Selectie Componenta** si apasati dublu click pe **Colt perete**.



- 5 Introduceți următoarele valori globale în rândul de dialog pentru fereastra de dialog **Colt perete**: **12** pentru  **Diametru**, **0.10** pentru  **Distanța**, **0.80** pentru  **Lungime segment** și **0.055** pentru  **Acoperire cu beton**. Deoarece armatura din colț este armatura de montaj, selectați diametrul **8** și apăsați **OK** pentru confirmare.
- 6 Mutati cursorul pe latura din stanga a cofrajului pana cand armatura este afisata corect, apoi apăsați click stanga.
- 7 Apăsați **Anulare** deoarece nu doriți să repartizați bara. Introducerea dimensiunilor pentru repartitie generează calculul numărului de etrieri și a lungimii barelor longitudinale pe baza setarilor predefinite.
- 8 *In ce vedere?* apăsați pe vederea plană a peretilor. Astfel atribuiți detaliul standard acestei vederi.
- 9 Sistemul va cere specificarea poziției textului pentru primul etrier. Apăsați ESC.
- 10 Selectați  **Repartitie in Vedere** și apăsați **OK** pentru confirmare.

- 11 Introduceți **14** (echivalent cu numărul de bare orizontale) pentru număr și setați distanța la **0.10**.
- 12 Bifați opțiunile **Numar**, **Diametru** și **Distanta** și poziționați textul.
- 13 Sistemul va cere specificarea poziției textului pentru cel de al doilea etrier. Apasați ESC.
- 14 Procedura este similară cu cea utilizată la primul etrier.
- 15 Introduceți **1.35** pentru lungimea barelor longitudinale, nu modificați celelalte setări și apăsați **OK** pentru confirmare.

- 16 Deoarece colțul peretelui există de patru ori, apăsați  **Modificare factor bucati** (flyout **Modificare**).
- 17 *Modificarea factorului de element al carei repartitii?* selectați toată armarea din detaliu, introduceți **4** pentru **Factor de bucati** și apăsați **OK**.
- 18 În meniul **Continuare** apăsați  **Linie de cota/Text** și etichetați barele orizontale (marca **15**):

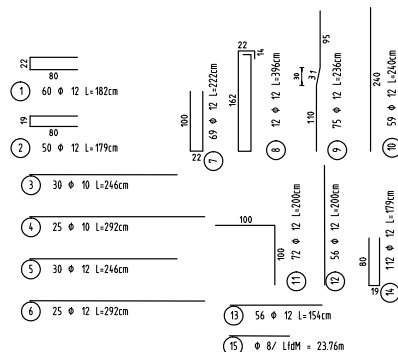
Cerinta 7: Schema bare

Urmatoarea parte a exercitiului implica crearea schemelor barelor. Vetii crea scheme totale care vor fi desenate la scara si le veti pozitiona langa planul de armare.

Functii:

 Schema totala

Obiectiv:



Functiile pentru schema partiala si totala ofera un mod de afisare a numarului de bare si management al desenului de armare. Puteti pozitiona o schema si un text pentru fiecare marca din desen. Schema se va actualiza automat pentru a reflecta modificarile pe care le-ati efectuat.

Exista doua tipuri de scheme:

-  **Schema totala**
Numarul de bare pentru toate barele din marca respectiva.
-  **Schema partiala**
Numarul de bare pentru repartitia respectiva.

Forma de fasonare poate fi desenate la scara sau nu si poate si afisata aliniata cu repartitia.

Pentru a crea o schema totala

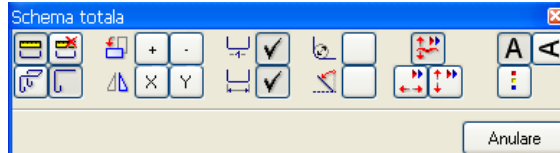
- 1 Faceti click pe  **Schema totala** (flyout **Reprezentare**).

- 2 Selectati **Plaşe** sau **Oțel** in Optiuni Introducere si, in randul de dialog, introduceti numarul marcii pentru care doriti sa creati schema sau apasati pe bara.

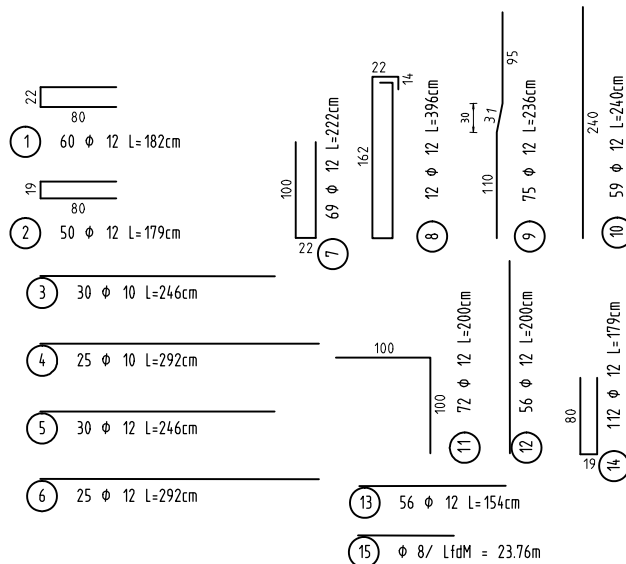
Sugestie: Daca ati sters o bara in timp ce lucrati, marca barei va ramane neatribuita.

Puteti utiliza functia

 **Repozitionare** pentru a elimina marcile neatribuite.



- 3 Setati parametrii ca in imaginea de mai jos.
- 4 Schema si textul vor fi atasate de cursor.
Puteti utiliza optiunile  **Rotire** si  **Oglindire** pentru a specifica modul de introducere. Pozitionati sectiunea in partea dreapta a sectiunilor.
- 5 Ar trebui sa puteti crea singuri celelalte scheme. Pentru barele drepte, puteti dezactiva optiunea  **dimensiune segment**. Setati unghiul textului in asa fel incat sa se potriveasca cu pozitia formeii de fasonare.



Cerinta 8: Extras de armare si Lista de fasonari

Ultima parte a acestui exercitiu implica crearea unui extras de armare si a unei liste de fasonari.

Functii:



Creare liste



Creare lista de fasonare

Obiectiv:

Stabliste - Biegeformen

Pos.	Stück	n	Einzel Länge [m]	Bemalte Biegeform (normalisierte)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	60	12	1.82		109.20	96.97
2	50	12	1.79		89.50	79.48
3	30	10	2.46		73.80	45.53
4	25	10	2.92		73.00	45.04
5	30	12	2.46		73.80	65.53
6	25	12	2.92		73.00	64.82
7	69	12	2.22		153.18	136.02
8	12	12	3.99		47.88	42.52

Extrasele de armare sunt create pe masura ce lucrati si sunt intotdeauna corecte. Pot fi imprimate oricand este nevoie.

Incepeti prin crearea unui extras de armare, pe care Allplan l-a creat automat pe masura ce ati lucrat.

Pentru a crea un extras de armare

- 1 Faceti click pe **Creare liste** (flyout **Liste/extrase**).

Lista oteluri

Antet lista

Numar lista: B1

Numar executii: 1

Proiect: Tutorial

la plan: Casa liftului

Element: Armare

Editare liste

☒ tiparire directa a listei

☒ Tiparire lista cu grosimi reale

Preluare antet firma: >>

OK Abandon

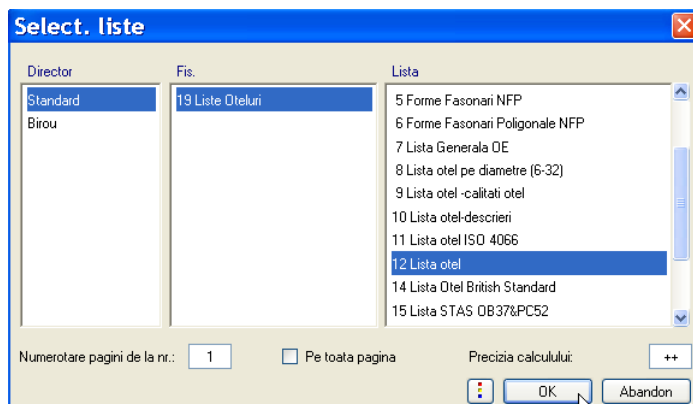
Informatiile pentru **Plan** si **Element** sunt preluate automat din numele mapelor si desenelor.

Modificarile pe care le faceti sunt memorate automat. Atunci cand apasati **>> Preluare**, Allplan introduce numele curente ale mapelor si desenelor in extras.

- Introduceti **B1** pentru **Numar lista**. Puteti utiliza acest numar pentru a citi ulterior extrasul.
- Introduceti **Armare** pentru **Element**.
- Daca este necesar, bifati optiunea **Tiparirea directa a listei** si apasati **OK** pentru a cofirma fereastra de dialog.
- O fereastra de dialog va aparea, in care puteti selecta un extras predefinit. Faceti setarile ca in imaginea de mai jos si apasati **OK** pentru a confirma.

Sugestie: Parametrii specifici marcii, cum ar fi numarul, calitatea otelului, diametrul si lungimea sunt salvate si pot fi modificate utilizand modulul **Liste oteluri**.

Extrasele disponibile in aceasta fereasta de dialog pot fi printate numai dupa ce au fost generate, deoarece informatiile importante (ex.: forma de fasonare) sunt preluate din desen.

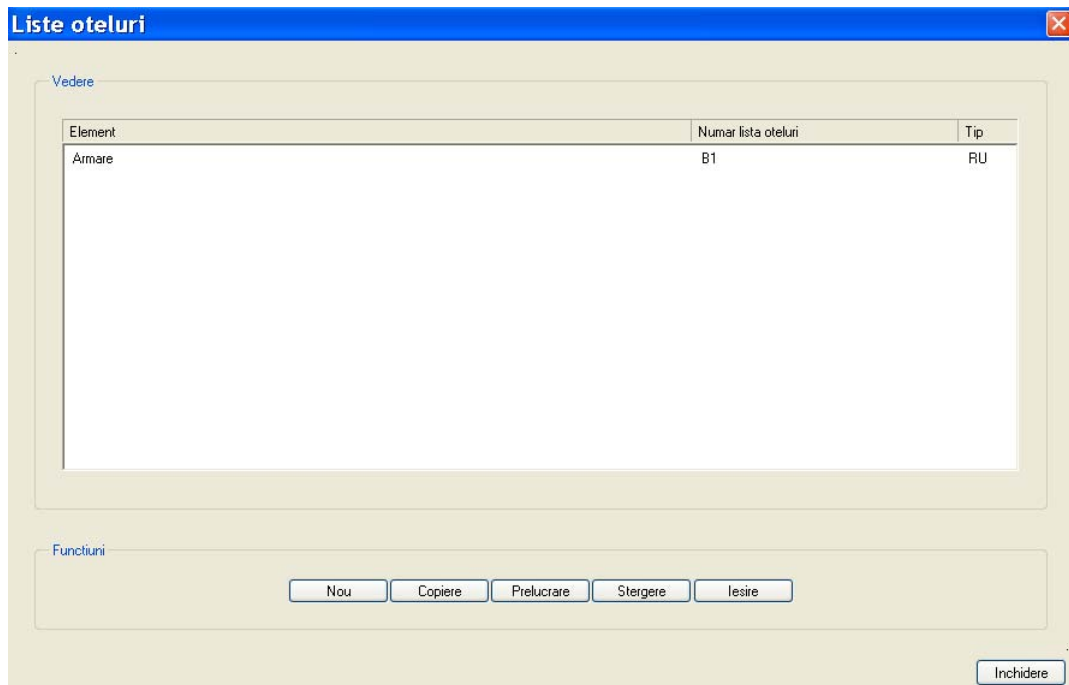


- 6 Dati click pe **Tot** in Optiunile de introducere
- 7 Extrasul de armare este afisat intr-o fereasta separata. Apasati  **Print**.

Puteti crea extrase noi de armare pentru desene care nu au fost create cu Allplan, cum ar fi desene de armare desenate manual. Calculele necesare sunt efectuate de catre program.

Pentru a genera extrase noi de armare sau pentru a modifica extrase existente

- 1 Apasati click dreapta in spatiul de lucru, alegeti  **Schimbare modul** -  **Inginerie** si apasati pe  **Liste oteluri**.
- 2 Specificati daca doriti sa modificati o lista existenta sau sa creati una noua.



- 3 Apasati **Nou**.

lista noua

Tip

Lista plase

Liste oteluri

Inchidere

- 4 Apasati **Liste oteluri**.
Introduceti textul dorit in zona **Antet lista**.
- 5 Apasati in casete. Vor aparea casete aditionale - puteti accepta valorile sau introduce valori noi.

Liste oteluri

[Antet lista](#)

Proiect	
Ia plan	Cladire rezidentiala
Element	Planseu
Numar lista oteluri	B2
Numar de executii	1

[Vedere](#)

Ste	Poz.	Buc.	Calitate otel	Diam [mm]	Lungime[m]	L total [m]	Gt [kg/m]	G total [kg]
	1	5	PC52	10.000	6.000	30.000	0.617	18.510
	2	78	PC52	12.000	14.000	1092.000	0.888	969.696

[Funcțiuni](#)

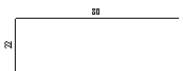
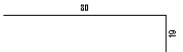
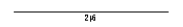
Nota: In Allplan puteti pozitiona extrase si in planurile de plotare. Daca doriti sa imprimati liste de fasonari, puteti utiliza functia **Forme fasonari** din cadrul functiei  **Creare liste**.

Acum veti pozitiona extrasul in desen.

Pentru a pozitiona extrasul in desen

- 1 Apasati pe  **Lista de fasonare** (flyout **Liste/extrase**).
- 2 Selectati o lista.
- 3 Daca este necesar, activati optiunea **Legenda asociativa din documentul activ** si apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Selectie legenda**.
Atunci cand aceasta optiune este activa, lista se actualizeaza automat atunci cand adaugati sau stergeti bare.
- 4 Plasati lista in spatiul de lucru.
O parte a listei ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:

Stabliste - Biegeformen

Pos.	Stück	n	Einzel Länge [m]	Bemaßte Biegeform (unmaßstäblich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	60	12	1.82		109.20	96.97
2	50	12	1.79		89.50	79.48
3	30	10	2.46		73.80	45.53

Lista de fasonari se afla in desenul cu armarea si apare in acest desen atunci cand printati planurile.

-
- 5 Definiti layer-ul **STANDARD** ca layer actual.

Plotarea este explicata in "Capitolul 5".

Exercitiul 5: Buiandrug 2D cu model (metoda 2)

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Deschideti paleta  **Funcțiuni** si verificati daca familiile  **Inginerie** si  **Vederi, Detalii** includ urmatoarele module:

 **Vederi asociative**  **Armaturi otel**

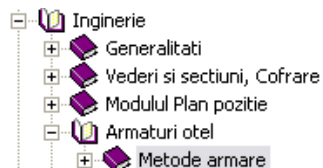
Verificati daca urmatoarele functii sunt disponibile in bara de instrumente **Inginerie**.

 **Armare cu model**

In exercitiul 4, ati armat un cofraj 3D cu model (metoda 1, vedeti Sugestia).

Sugestie: Consultati capitolul "Armare cu sau fara model?" din Ajutorul Online:

In urmatorul exercitiu, veti crea un element prefabricat al unui buiandrug ca simbol. Veti arma un cofraj 2D cu modelul activat (metoda 2, vedeti Sugestia).



Incepeti prin selectarea mapei **3** cu urmatoarele desene:

Mapa	Numar desen	Nume desen
3	301	cofraj 2D
	302	Armare bare -cu model
	303	Buiandrug modificat
Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect instruire")		

Cerinta 1: crearea unui buiandrug armat pentru usa

Mai intai veti utiliza functiile din modulul  **Constructii 2D** pentru a crea o elevatie si o sectiune pentru cofrajul buiandrugului.

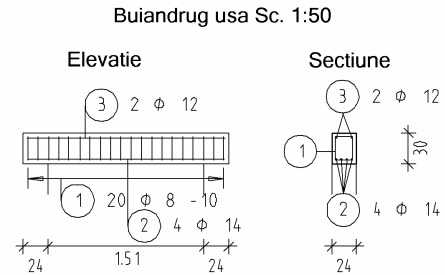
Dupa aceea, veti arma buiandrugul. Vetii utiliza functiile din modulul  **Armaturi otel**. Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si din meniul shortcut.

Veti salva buiandrugul ca simbol in catalog.

Functii:

-  Armare cu model
-  Forme bare:
Etrier inchis
Bara dreapta
-  Repartitie
dupa bara
dupa bara
-  Repartitie
Libera
-  Linie de cota/Text
-  Modificare repartitie
-  Introducere date in
catalog

Obiectiv:



Mai intai, desenati cofrajul

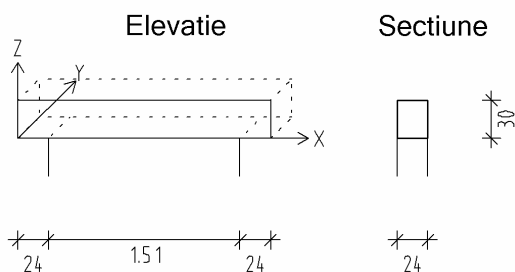
Pentru a desena un cofraj 2D

- 1 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), inchideti desenul **3** si deschideti desenul **301**.
- 2 In bara de statut, apasati pe **Scara** si selectati **1:50**. Verificati unitatea de lungime si alegeti **m**, daca este necesar.
- 3 Utilizati functiile din modulul **Constructii 2D** pentru a crea imaginea de mai jos. Selectati grosimea de creion **0.35 mm**

pentru  atie si **0.50 mm** pentru sectiune. Utilizati functiile  **Dreptunghi** si  **Linie (Creare)**

Atribuiti elementelor **CO_GENER02** apasand butonul **Selectie layere, definire** (bara de instrumente **Format**) si apasand dublu click pe layer-ul **CO_GENER02**.

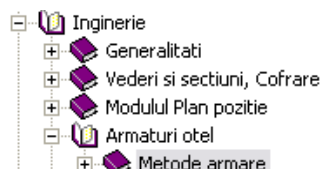
Buiandrug usa Sc.1:50



Sistemul de coordonate si vederea 3D (afisata cu linie punctata) sunt afisate ca elemente ajutatoare si nu trebuie desenate.

- 4 Apasati dublu-click in spatiul de lucru pe scroll pentru a regenera vederea.

Sugestie: Consultati capitolul "Orientare in spatiu" din Ajutorul Online:



Acum veti crea si repartiza armarea cu etrieri a grinzii. Setarile pe care le efectuati definesc orientarea spatiala pentru toata armare (vedeti Sugestia).

Layer-ul **OT_GEN** este propus pentru armare. Puteti utiliza acest layer deoarece nu este nevoie sa setati layer-e diferite pentru armarea superioara si inferioara.

Pentru a crea manual si a repartiza etrierii

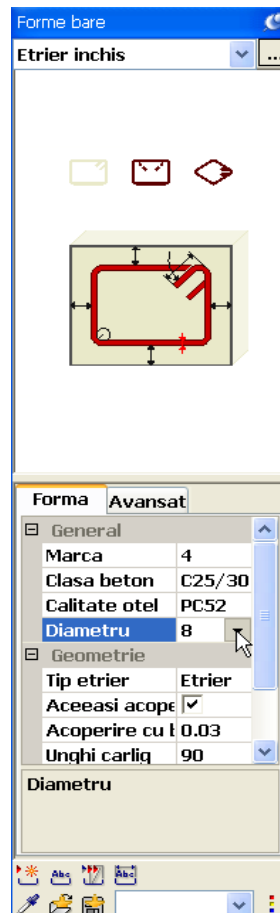
- 1 Setati desenul **302** ca desen curent si setati desenul **301** ca activ in fundal.
- 2 Daca pictograma nu este activa, apasati  **Armare cu / fara model 3D** (flyout **Model**) pentru a activa modelul.
- 3 Apasati  **Forme bare** (flyout **Introducere si repartitie**). Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este

Sugestie: Puteti introduce etrierii si automat utilizand functia  **Armare FF cu bare de otel** (vedeti exercitiul 4).

- 4 Selectati **Etrier inchis** din lista, de la partea superioara a paletei **Forma bare**

Tipul **Etrier** va fi afisat.

- 5 Selectati diametrul **8** in zona parametrilor.
Pastrati restul setarilor nemodificate.



- 6  **Introducere punct** este bifat in Optiuni introducere punct. Faceti click pe doua puncte diagonale opuse in sectiune,

apasati ESC si apoi apasati pe un colt pentru carlig, de exemplu coltul din dreapta sus.

- 7 Apasati **Da** pentru urmatoarea comanda, care va intreaba daca doriti sa lucrati cu vederi asociative.

Sugestie: Deoarece creati o carcasa de armatura 3D, trebuie sa oferiti sistemului o referinta spatiala. In cazul cofrajelor 3D, orientarea spatiala este definita automat de vedere.



- 8 *Selectati o proiectie pentru pozitia 3D:* etrierul este localizat in planul Y-Z si trebuie repartizat in directia x. Apasati **X** si apoi **OK** pentru confirmare.

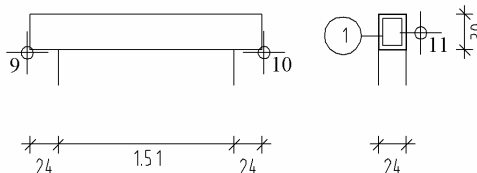
Setarile definesc orientarea spatiala pentru intreaga armare.

- 9 Apasati  **Text** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul in sectiune. Setati parametrii pentru a afisa numai numarul marcii.
- 10 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Repartitie**, care se deschide automat. Apasati butonul  **Repartitie** din partea inferioara a paletei **Forme bare** si confirmati valoarea propusa in randul de dialog..
- 11 *punctul 1 de pozitionare:* apasati pe punctul din stanga jos al grinzii.
- 12 *punctul 2 de pozitionare:* faceti click pe capatul din dreapta jos al grinzii.
- 13 *Directia de vedere asupra schitei:* apasati in dreapta forme de fasonare. Zona de repartitie este selectata si puteti vedea deja daca bara este localizata corect.

Buiandrug usa Sc. 1:50

Elevatie

Sectiune



Sugestie: Puteti modifica modul de reprezentare a repartitiei utilizand functia

 **Modificare reprezentare repartitie.**

- 14 Introduceți **0.10** pentru distanța în zona parametrică a paletei **Repartitie**. Pastrati restul setarilor nemodificate.

Repartitie	
Zona de pozitionare	
Linie de pozitionare	Definit
Relativ la linia de pozitionare	Stanga
Unghi de rotatie	0
Aceiasi acoperire cu beton	☒
Concrete cover	0.03
Armatura	
Numar marca	1
Factor element	1
Factor strat	1
Numar	20
Distanța	0.1
Introduceți parametrii	Distanța
Format sectiune	1
Procent de armare [cm ² /m]	7.854
Strat	
Distanța la margine	☐ Inceput = sfarsit
Inceput	0.015
Sfarsit	0.015

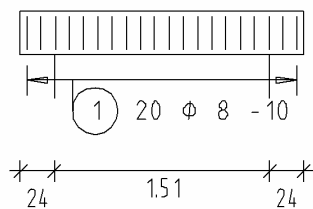
- 15 Apasati pe  **Linie cota/Text** din partea inferioara a paletei **Repartitie** si apasati pe o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o.

- 16 Selectati  tipul liniei de cota si pozitionati linia de cota si textul sub grinda.

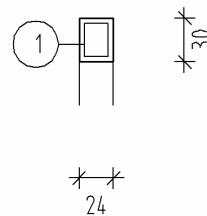
Nota: Daca nu ati parcurs exercitiul 4. trebuie sa utilizati  **Definiti parametrii/Introducere**,  **Linie de cota**, pentru a seta raportul inaltime/lățime la **1.00**.

Buiandrug usa Sc.1:50

Elevatie



Sectiune

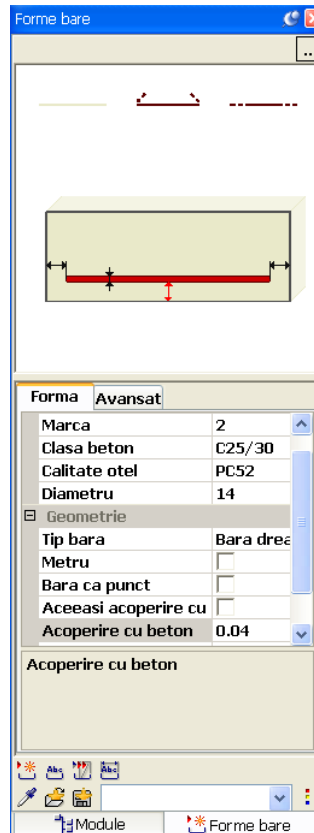


17 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

În continuare, veți crea și repartiza armarea longitudinală a grinzii pe baza etrierilor pe care i-ați creat deja.

Pentru a crea și repartiza armarea inferioară

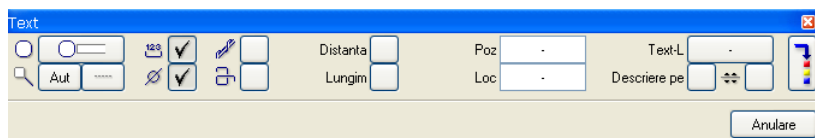
- 1 Apasați  **Forme bare** (flyout **Introducere și repartitie**).
- 2 Selectați **Bare drepte** din lista, de la partea superioară a paletei **Forma bare**
Tipul barei este **Bara dreaptă**.
- 3 Selectați diametrul **14**, dezactivați opțiunea **Aceeași acoperire cu beton** și setați **Acoperire cu beton** la **0.04**.



- 4 Începeți din partea stângă și faceți click pe punctele inferioare ale capatului grinzii în elevație. Astfel ați creat bara.

Daca doriti, puteti modifica toti parametrii, cu exceptia tipului barei.

- 5 Apasati  **Text** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul in sectiune.

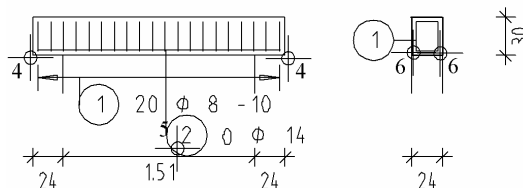


- 6 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Repartitie** care se deschide automat si apasati butonul  **Repartitie** din partea inferioara a paletei **Forme bare**.
- 7 Introduceți **2** pentru numărul marcii, apasati  **Segment** in Optiuni Introdere si apasati pe ramura inferioara a etrierului din sectiune (vedeti mai jos).

Buiandrug usa Sc.1:50

Elevatie

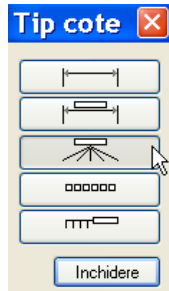
Sectiune



- 8 Introduceți **4** pentru **Numar** in zona parametrica si apasati  **Linie cota/Text**, din partea inferioara a paletei **Repartitie**.

Armatura	
Numar marca	2
Factor element	1
Factor strat	1
Numar	4
Distanța	0.044
Introduceți parametrii	Distanța
Format sectiune	1
Procent de armare [cm2/m]	17.85
Strat	
Distanța la margine	Inceput = sfarsit

- 9 Apasati pe o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o, selectati un tip de linie de cota si apasati **OK** pentru confirmare.

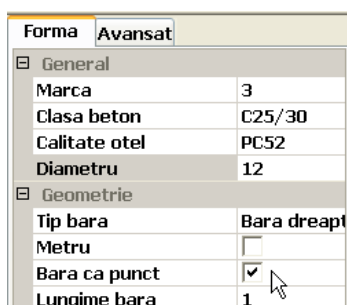


- 10 Setati parametrii astfel incat sa fie afisat diametrul si numarul de bucati. Pozitionati marca sub bare. Programul deseneaza automat liniile indicatoare.
-

Urmatorul pas consta in armarea superioara longitudinala. Vetii invata o abordare utila pentru armarea elementelor in vedere plana sau sectiune, fara a crea o vedere suplimentara.

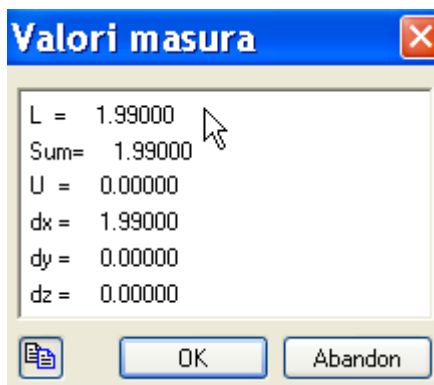
Pentru a crea armarea longitudinala superioara si pentru a o repartiza liber in vedere

- 1 Apasati pe  **Forme bare** (meniul **Continuare**).
Grupul **Bare drepte** este inca deschis.
- 2 Activati optiunea **Bara ca punct** si selectati diametrul **12** in zona **Forma** a paletii.



Forma	
Avansat	
General	
Marca	3
Clasa beton	C25/30
Calitate otel	PC52
Diametru	12
Geometrie	
Tip bara	Bara dreapta
Metru	☐
Bara ca punct	☒
Lungime bara	1

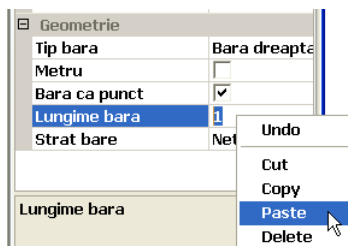
- 3 Apasati  **Masuratori segmente** (bara de instrumente **Standard**).
- 4 Apasati pe punctele din stanga si dreapta sus ale grinzii.
- 5 Apasati  in caseta de dialog **Valori masura** si apoi apasati **L = 1.99000**.



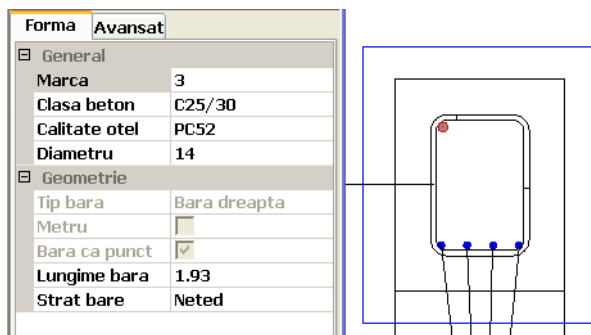
Valori masura	
L =	1.99000
Sum=	1.99000
U =	0.00000
dx =	1.99000
dy =	0.00000
dz =	0.00000

OK Abandon

- 6 Selectati valoarea pentru parametrul **Lungime bara**, apasati click dreapta in aceasta caseta si, din meniul shortcut, alegeti **Paste**.



- 7 Valoarea **1.99000** este introdusa. Tinand cont de acoperirea cu beton de 3.0 cm la inceput si sfarsit, modificati valoarea in **1.93**.
Optiunea **Strat bare** este setata ca **Neted**. Nu modificati aceasta setare.
- 8 Un preview al barei va fi atasat de cursor. Mutati cursorul pe coltul rotunjit din partea stanga sus a etrierului si apasati click stanga.



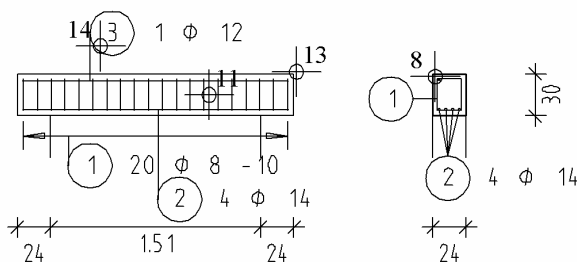
- 9 Apasati  **Repartitie** langa partea inferioara a paletei **Forma bare**.
- 10 Selectati  **Repartitie libera**.
- 11 *In care vedere?* apasati pe grinda din elevatie.
- 12 Confirmati urmatoarele setari.

- 13 Introduceți **0.03** pentru  **distanța dX** și **0.04** pentru  **distanța dY**, setați  **Punct de referință** în partea dreapta sus și apăsați pe colțul din dreapta sus al grinzii din elevație.
- 14 Apăsați ESC deoarece nu mai doriți să definiți și alte repartitii.
- 15 Apăsați ESC pentru a omite cotarea.

Buiandrug usa Sc.1:50

Elevatie

Sectione



- 16 Apasati  **Copiere simetrica** si copiatu simetric armarea longitudinala de la partea superioara.
- 17 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

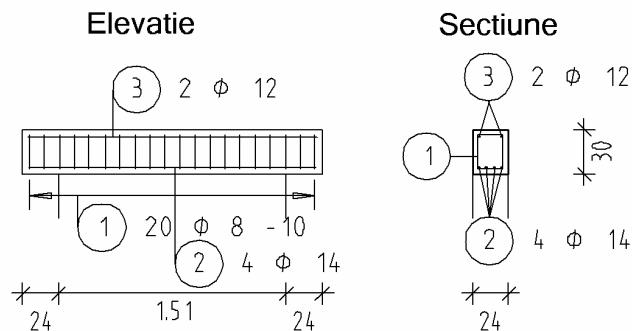
Puteti crea textele necesare Barele de la partea de sus sunt doua repartitii separate Pentru a crea un text comun, trebuie sa selectati ambele repartitii.

Pentru a cota ulterior barele

- 1 Apasati  **Linie cota/Text** (flyout **Reprezentare**).
- 2 Apasati in stanga celor 2 bare si incadrati-le intr-un dreptunghi de selectie fara a elibera butonul din stanga al mouse-ului.  **Selectie dependenta de directie** este activa in **Asistent filtru**).
- 3 Confirmati tipul liniei de cota si pozitionati marca sub bare. Puteti introduce unghiul textului in randul de dialog. Sistemul deseneaza automat liniile indicatoare.
- 4 Utilizand aceeaasi abordare, creati textele pentru barele longitudinale din vedere si pozitionati-le deasupra barelor.
- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Desenul ar trebui sa arate astfel:

Buiandrug usa Sc. 1:50



Pentru a fi siguri ca numarul introdus pentru barele de la partea inferioara este retinut atunci cand modificati ulterior dimensiunile buiandrugului, veti modifica principalul parametru de introducere al acestei armari.

Pentru a modifica parametrul principal de introducere

- 1 Apasati click dreapta pe o bara longitudinala inferioara in sectiune si selectati  **Modificare repartitie** din meniul shortcut.

Distanta este definita ca parametru principal in bara contextuala **Modificare repartitie**.

- 2 Apasati **Numar** si apasati pe setul de valori **4**.
 - 3 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
 - 4 Apasati pe un etrier din vedere, verificati daca **Distanta** este selectata si apasati **OK** pentru a confirma bara contextuala.
 - 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Dupa ce ati finalizat armarea buiandrugului de usa, o veti salva in catalog ca si simbol. O veti citi apoi din catalog si o veti modifica. Simbolurile si utilizarea acestora este explicata in Tutorialul de Baza.

Pentru a crea si salva un simbol

- 1 Apasati  **Introducere date in catalog** (bara de instrumente **Standard**).
- 2 Toti utilizatorii ar trebui sa poata accesa acest simbol. Apasati **Birou** in zona **Cale** si **Catalog simboluri** in zona **Tip date**.
- 3 Apasati **OK** pentru confirmare.
Fereastra de dialog va disparea. Sunteti din nou in spatiul de lucru.

Aici exista numai vederi asociative fara model de armare. Deoarece doriti sa copiatii numai modelul, nu trebuie sa selectati chenarul vederilor. In caz contrar, vor fi copiate si vederile.

- 4 Activati  **Functionii suma**, incadrati intr-un dreptunghi de selectie toata armarea si apasati pe chenarele celor doua vederi.
Cu exceptia chenarelor, toate elementele vor fi afisate in culoarea de selectie. Inchideti functia  **Functionii suma**.
 - 5 Faceti click pe coltul din stanga jos al grinzii din elevatie pentru a defini punctul initial al simbolului. Acesta este punctul de care va fi agatat simbolul atunci cand va fi citit din catalog.
 - 6 Selectati **Simbol fara functii snoop** si apasati **OK** pentru confirmare.
 - 7 Apasati pe primul sub-director disponibil si introduceti numele: **Detalii standard**.
 - 8 In zona **Nume** alegeti un nume neatribuit si introduceti un nume pentru simbol: **Buiandrug usa**.
 - 9 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
-

Sugestie: Puteti modifica pozitia punctului de agatare a simbolului atunci cand il cititi din catalog.

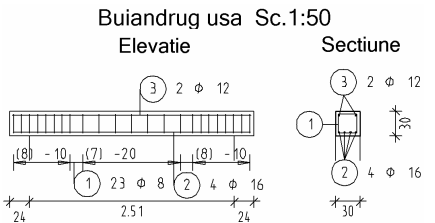
Cerinte 2: Modificarea buiandrugului

In continuare, veti citi buiandrugul din catalog si il veti modifica.

Functii:

-  Citire date din catalog
-  Modificare puncte
-  Numar nou marca
-  Proprietati paleta
-  Repozitionare
-  Proprietati paleta

Obiectiv:



Aceasta cerinta are nevoie si de mapa 3:

Mapa	Numar desen	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Armare bare -cu model
	303	Buiandrug modificat

Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect instruire")

Mai intai veti citi simbolul din catalog si il veti pozitiona intr-un desen separat.

Pentru a citi simbolul

- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de intrumente **Standard**) si apasati dublu click pe desenul **303**.
 - 2 In bara de statut, apasati pe **Scara** si selectati **1:50**. Verificati unitatea de lungime si alegeti **m**, daca este necesar.
 - 3 Apasati  **Citire date in catalog** (bara de instrumente **Standard**).
 - 4 Apasati **Birou** in zona **Cale** si **Catalog simboluri** in zona **Tip date**. Apasati **OK** pentru confirmare.
Va apareea fereastra de dialog **lesire simbol**
 - 5 Selectati **Detalii standard** si apasati pe **Buiandrug usa**.
 - 6 Dezactivati optiunea **Trecere automata la scara de referinta** si apasati **OK** pentru confirmare.
Sunteti din nou in spatiul de lucru. Simbolul este agatat de cursor.
 - 7 Apasati in spatiul de lucru pentru a pozitiona simbolul si apasati **ESC** pentru a parasi functia.
 - 8 Apasati dublu-click pe rotita in spatiul de lucru pentru a regenera vederea.
-

În continuare, veți modifica dimensiunile deschiderii și lățimii buiandrugului. În plus, veți modifica distanța dintre etrierii din centru și diametrul armaturii longitudinale.

Deoarece ați salvat buiandrugul împreună cu cofrajul 2D, nu trebuie să creați din nou cofrajul. Dacă definiți numai armarea ca simbol, o puteți poziționa într-un cofraj nou.

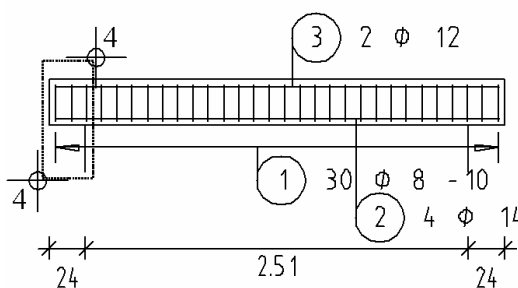
Modificarea dimensiunilor buiandrugului

1. Selectați funcția  **Modificare puncte (Bara de instrumente Modificare)**.
2. Încadrați într-un dreptunghi de selecție ramura din dreapta a etrierului și barele inferioare din colț (vedeți mai jos).
3. Introduceți **dX = 0.06**, **dY = 0.00** și **dZ = 0.00** pentru a modifica grosimea în 30 cm. Cofrajul și armarea se adaptează automat.
4. Utilizați aceeași abordare pentru a modifica și elevatia **dX = -1.00**, **dY = 0.00** și **dZ = 0.00**.

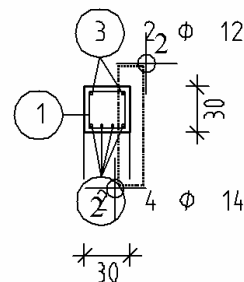
Desenul ar trebui să arate ca în imaginea de mai jos.

Buiandrug usa Sc.1:50

Elevatie



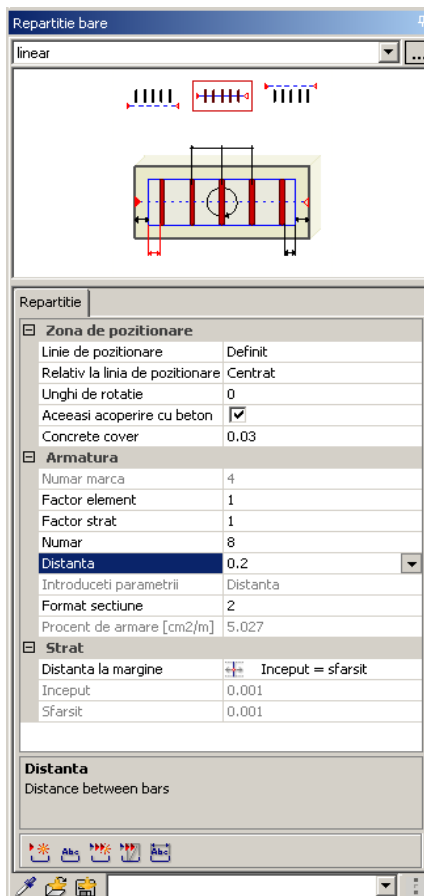
Secțiune



În continuare, veți modifica distanța dintre etrierii din câmp. Mai întâi, veți atribui o marcă nouă. Apoi veți modifica distanța și veți repositiona marcele pentru ca etrierii să fie din nou pe aceeași marcă. Pentru a finaliza, veți modifica diametrul armaturii inferioare.

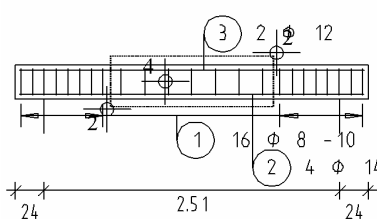
Pentru a modifica armatura

- 1 Selectați  **Numar nou marca** (flyout **Modificare Inginerie**).
- 2 *Ce devine marca noua?:* încadrați într-un dreptunghi de selecție cei 14 etrieri din centrul grinzii ( **Selectie dependenta de directie** este activă în **Asistent filtru**).
- 3 Programul va propune o marcă nouă (pe baza ultimului număr atribuit, plus 1). Acceptați și apăsați ESC.
- 4 Faceți click pe un etrier din mijloc, selectați paleta  **Proprietati** și selectați **Repartitie (1)** din lista de sus.
- 5 Modificați **Distanța** în **0.20** și apăsați în spațiul de lucru pentru a finaliza modificările.

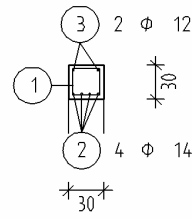


Buiandrug usa Sc.1:50

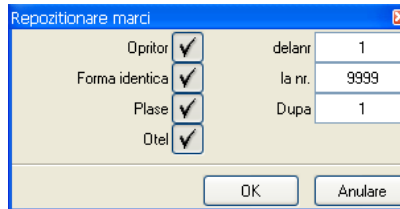
Elevatie



Sectiune



- 6 Apasati click dreapta pe o bara si selectati  **Repozitionare** din meniul shortcut.

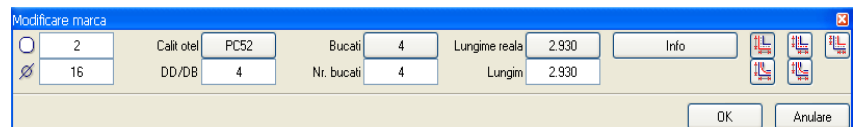


Repozitionare marci

Opritor	☒	delant	1
Forma identica	☒	la nr.	9999
Plase	☒	Dupa	1
Otel	☒		

OK Anulare

- 7 Faceti setari aditionale, daca sunt necesare, si faceti click pe **OK** pentru a confirma.
- 8 Stergeti textul pentru etrierii din elevatie, apasati  **Linie cota/Text** si utilizati Functiuni suma pentru a selecta etrierii din elevatie.
- 9 Selectati  linia de cota fara text pentru **Tip linie de cota**, activati optiunea **Nr. +Dist.** si pozitionati linia de cota.
- 10 Pentru text, dezactivati detaliile legate de distanta, pozitionati textul si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 11 Apasati pe o bara din armarea longitudinala inferioara si selectati **Marca (1)** din lista de la partea superioara a paletei  **Proprietati**.
- 12 Modificati **Diametrul** in **16** si apasati in spatiul de lucru pentru a finaliza modificarile.



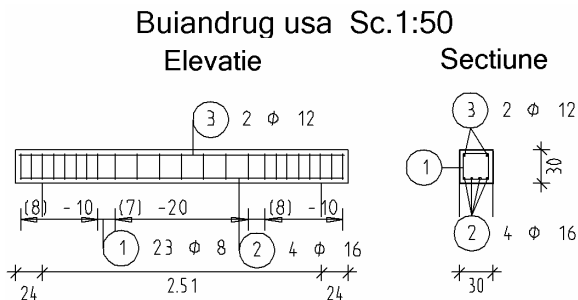
Modificare marca

☐ 2	Calit otel	PC52	Bucati	4	Lungime reala	2.930	Info			
☒ 16	DD/DB	4	Nr. bucati	4	Lungim	2.930				

OK Anulare

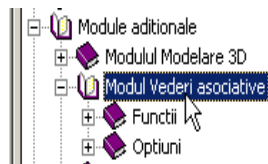
13 Mergeti in paleta **Functiuni.**

Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.



Sugestie: Cautati informatii despre modulul

 **Vederi asociative** in Ajutorul Online: In plus, consultati si capitolul intitulat "Armare cu sau fara model?".



La final, veti crea o schema a barelor. Aceasta abordare este similara cu cea din exercitiul 4.

Deoarece ati creat armarea cu model, puteti sterge oricand elevatia si sectiunea si crea altele noi utilizand functiile din modulul  **Vederi asociative**. Spre deosebire de armarea liftului, numai armarea tridimensionala va fi afisata (vedeti Sugestia).

Daca doriti sa armati un element numai in planul planseului, puteti crea o noua vedere plana cu conditia ca vederea originala sa existe.

Plotarea este explicata in "Capitolul 5".

Exercitiul 6: Planseu 2D fara model (metoda 3)

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

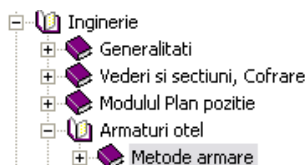
Verificati in paleta  **Funcțiuni** daca aveti incluse in

 **Inginerie** urmatoarele module:

 **Armare cu plase**

 **Armare cu bare**

Sugestie: Consultati capitolul "Armare cu sau fara model?" din Ajutorul Online:



Acest exercitiu implica armarea unui planseu pe baza planului 2D al subsolului creat la exercitiul 1. In acest exercitiu, nu veti lucra cu armarea cu model (metoda 3, vedeti Sugestia). Pentru a parcurge acest exercitiu, aveti nevoie de exercitiul 1.

Incepeti prin selectarea mapei **4** cu urmatoarele desene:

Mapa	Numar desen	Nume desen
4	102	Plan 2D
	401	Armare inferioara - fara model
	402	Armare superioara - fara model
Mapa este in proiectul Tutorial (vedeti "Anexa: Creare proiect instruire")		

In locul desenului **102**, puteti deschide si desenul **101** ca activ in fundal. In acest caz, setati layer-ele existente ca **Prelucrabile** si ascundeti hasura pentru a vedea mai bine: apasati pe

 **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) si dezactivati hasura.

Cerinta 1: Armarea cu plase la partea inferioara

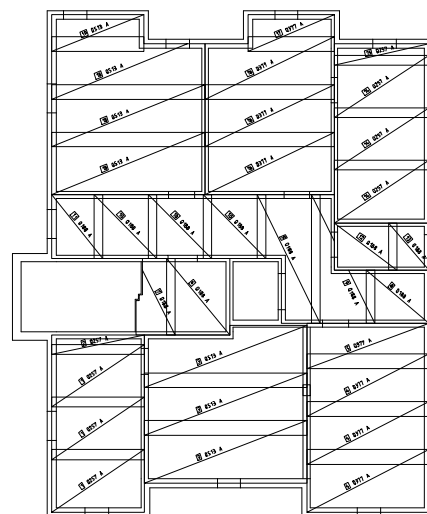
In aceasta parte a exercitiului, veti crea plasele de la partea inferioara.

Veti utiliza functiile din modulul  **Armare cu plase**. Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si din meniul shortcut.

Functii:

-  Armare fara model
-  Armare de suprafata

Obiectiv:



Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

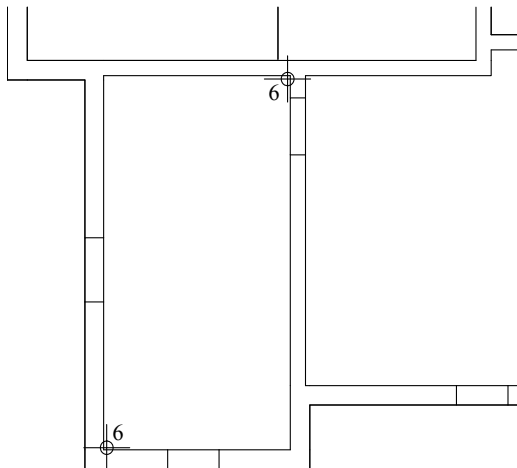
Sugestie: Puteti specifica modul de afisare a barelor utilizand  **Optiunile** pentru modulul **Armare cu plase**. Pentru mai multe informatii, consultati Ajutorul Online.

- 1 Verificati daca bara de instrumente **Inginerie** este afisata in stanga sus. Daca nu este, afisati-o asa cum s-a descris mai sus (vedeti "Setari Initiale" la pagina 129).
- 2 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **4**, selectati desenul **401**, deschideti desenul **102** ca activ in fundal.
- 3 In bara de statut, apasati pe **Scara** si selectati **1:50**. Verificati unitatea de lungime si alegeti **m**, daca este necesar.

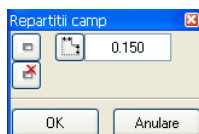
Veti incepe prin repartitia unor plase in camp, la partea inferioara a planseului.

Pentru a repartiza in camp, intr-o zona dreptunghiulara

- 1 Daca pictograma este activa, apasati  **Armare cu / fara model 3D** (flyout **Model**) pentru a dezactiva modelul.
- 2 Apasati  **Repartiti camp** (flyout **Armare de suprafata**). Sistemul propune layer-ul **PL_GEN**.
- 3 Apasati in lista derulanta **Selectie layere, definire** (bara de instrumente **Format**) si apoi apasati **Definire....**
- 4 Selectati **Listare layere atribuite meniurilor** si apasati dublu click pe layer-ul **PL_P_I**.
- 5 *de la punct, element / distanta*: introduceti **0.15** pentru marginea poligonului.
- 6 Definiti poligonul de repartitie prin apasarea pe punctul interior din partea stanga jos a peretelui si apoi pe coltul din dreapta sus a peretelui. Apasati tasta ESC pentru a finaliza.

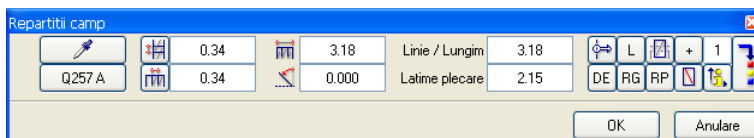


- 7 Marginea poligonului trebuie modificata in partea dreapta si la partea superioara. Click pe  **Cota nivel** in fereastra de dialog.



- 8 *Apasati latura poligonului:* apasati pe latura din dreapta a poligonului si introduceti **0.12**.
- 9 Repetati pasii cu partea superioara a poligonului si apasati **OK** pentru a cofirma setarile.

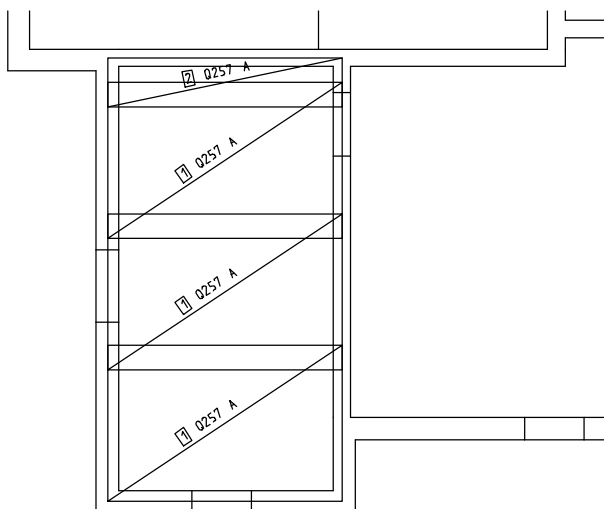
Sugestie: Atunci cand optiunea **Acoperire transversala** este activata, numai plase intregi sunt repartizate. Valoarea propusa de sistem este afisata in casetele de introducere a datelor si nu poate fi modificata.



- 10 Selectati **Q188 A** **Tip plasa** si alegeti **Q257A**. Astfel setati valorile pentru **Acoperire longitudinala** si **Acoperire transversala** la **0.34**.
Setati parametrii ca in imaginea de mai jos.

Sugestie: Allplan calculeaza automat suprapunerile in functie de tipul plasei. Algoritmul de repartitie se bazeaza pe considerente economice. Totusi, acesta poate fi modificat oricand prin specificarea suprapunerii. Suprapunerea poate fi etichetata corespunzator (vedeti **Optiuni**).

- 11 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.



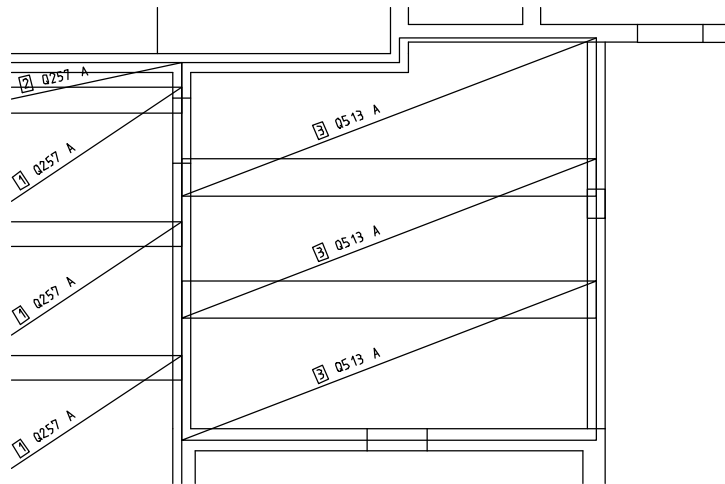
- 12 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.

Urmatorul pas consta in armarea deschiderii din dreapta. Vetii desena zona utilizand un contur oarecare.

Pentru a repartiza in camp, intr-o zona poligonala

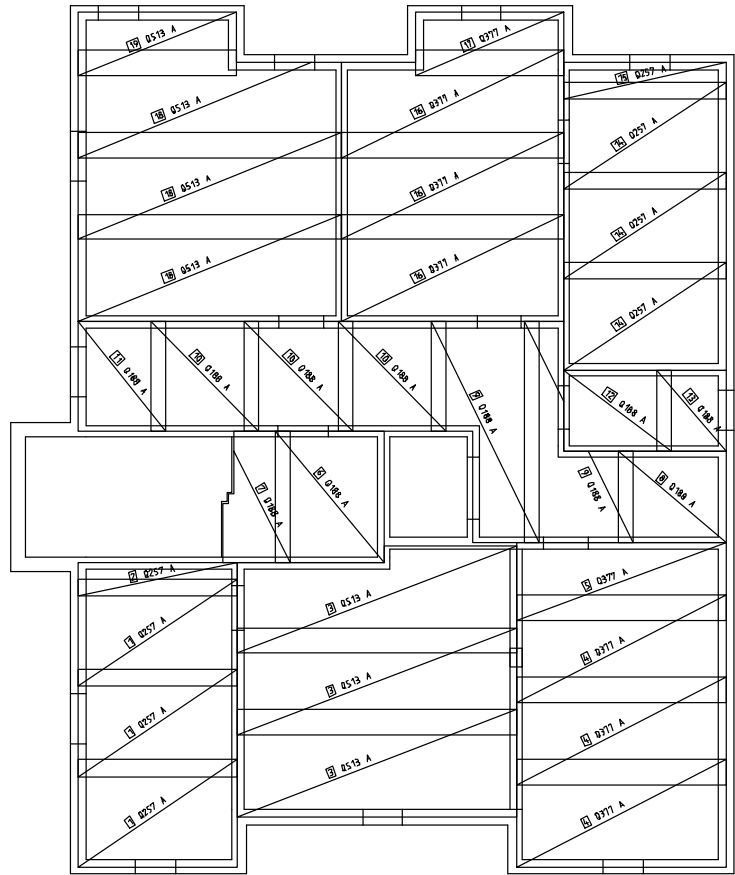
- 1 Apasati  **Repartiti camp** (flyout **Armare de suprafata**).
- 2 Introduceti **0.12** pentru distanta din randul de dialog.
- 3 Lucrand in sens antiorar, dati click pe colturile interioare ale planseului si apasati ESC pentru a finaliza.
- 4 Distanța pentru peretele exterior este de 0.15. Apasati  **Margine poligon**, dati click pe peretele exterior, introduceti **0.15** si apoi **OK** pentru confirmare.
- 5 Selectati tipul de plasa **Q513A** si setati unghiul la **0.00** grade.
- 6 Confirmati.
Repartitia plaselor va fi desenata si etichetata.

Sugestie: Poligonul de cofraj al armarii de suprafata este afisat in constructie de ajutor. Daca veti apasa pe acest poligon, veti selecta toata repartitia.



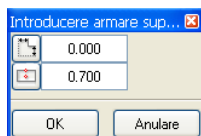
- 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

In continuare, veti introduce singuri plasele de armare (marginea poligonului este de 0.12 pentru peretii interiori si 0.15 pentru cei exteriori):

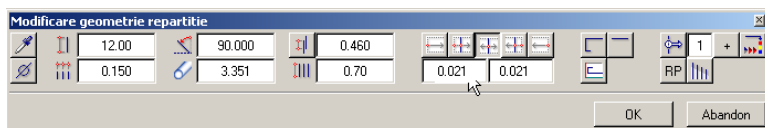


Pentru a finaliza, puteti aplica diverse texte.

- Puteti utiliza functia  **Text** pentru a eticheta ulterior plasele.
- Puteti utiliza functia  **Descriere acoperire** pentru a cota manual suprapunerile pe cele 2 directii. Atunci cand textele sunt create automat sunt dimensionate automat si toate suprapunerile.
- Puteti utiliza functia  **Dimensiuni plase** pentru a selecta anumite texte.

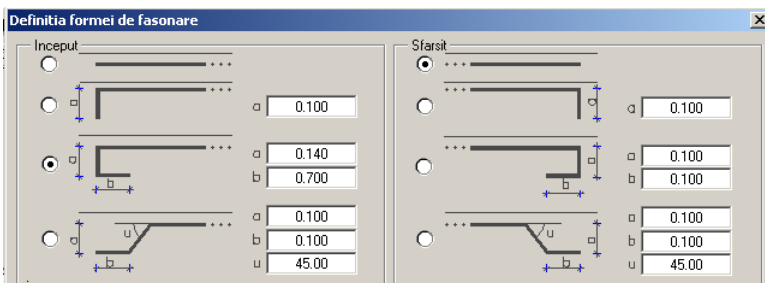


- 7 Pentru a specifica punctul de directie, faceti click pe planseul din dreapta peretelui.
- 8 Selectati **Margine poligon**, apasati apoi pe o latura a poligonului si introduceti distanta. Introduceti **-0.03** pentru latura dinspre gol si **0.00** pentru celelalte laturi.
- 9 Introduceti **0.70** pentru **Lungime armare marginie** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 10 Setati **Diametrul** la **8** si **Distanța** la **0.15** si apasati pe **Forma**.

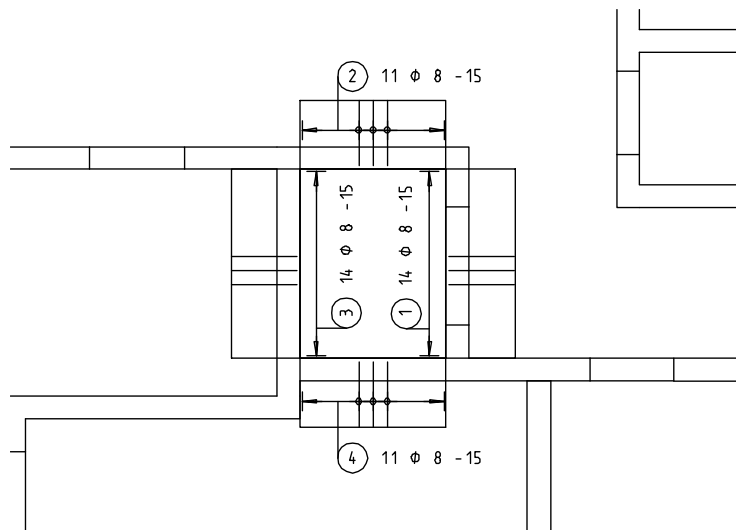
Sugestie: Puteti utiliza parametrul **Forma pe laturile poligonului** pentru a defini forma de fasonare pe toate laturile poligonului, indiferent de forma de generala de fasonare selectata pentru bare. Astfel puteti defini carligele pentru reazeme si defini suprapuneri drepte in acelasi timp, de exemplu.



- 11 In fereastra de dialog **Definitia formei de fasonare**, selectati formele pentru inceputul si sfarsitul barei ca in imaginea de mai jos.
- 12 Introduceti valori pentru **a** si **b** ca in imagine si apasati **OK** pentru confirmare.
- 13 Setati modul de reprezentare ca **Afisare bare oarecare**, modificati punctul de inceput al repartitie si apasati **OK** pentru confirmare.
- 14 Selectati barele ce vor fi afisate si pozitionati linia de cota si textul.

- Utilizati  **Setari linie de cota**,  **Linie de cota**, pentru a activa layer-ul **OT_AR_INF** si a seta raportul inaltime latime la **1.00**.
- Dezactivati optiunea **Nr.+Dist.** si selectati **Numar**, **Diametru** si **Distanta** pentru text.

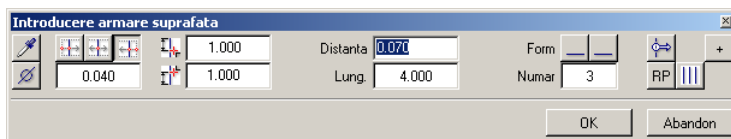
15 Punctul de definire a urmatoarei margini pentru noua repartitie este afisat de cursor. Apasati pe coltul de sus, setati parametrii si completati armarea de margine ca in imaginea de mai jos.



In continuare trebuie sa creati armarea longitudinala.

Pentru a introduce barele de bordaj ca armare de suprafata

- 1 Apasati  **Bordaj** (flyout **Armare de suprafata**).
Verificati daca layer-ul **OT_AR_INF** este selectat. Daca nu este activ, va rugam sa activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Faceti click pe **De la / Catre** din Optiuni Introducere.
- 3 *Punct de plecare*: apasati pe coltul interior din partea de jos a peretelui din dreapta.
- 4 *Punct de plecare*: apasati pe coltul interior de sus.
- 5 Efectuati urmatoarele setari:



Diametru 12

Mutare bara pe directie pozitiva 0.04

Distanța 0.07

Lungime bara 4.00

Bara dreapta

Numar bare 3

Mod de reprezentare repartitie  Afisare toate barele.

- 6 Apasati **OK** pentru confirmare.
- 7 Pozitionati linia de cota si textul. Setati parametrii textului astfel incat sa fie afisate numai **Numarul** si **Diametrul**.
- 8 In continuare, veti repartiza singuri armarea peste ceilalti trei pereti.
Lungimea barei pentru armarea de la partea superioara si inferioara este de 4.0m si 5.0m pentru armarea din stanga.
- 9 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
- 10 Desi aceeasi forma de bara a fost repartizata in lungul fiecarei margini, pentru repartitii individuale au fost atribuite marci

consecutive. Apasati  **Repozitionare** (flyout **Modificare Inginerie**) si confirmati setarile.

11 Apasati din nou pe lista derulanta **Selectie layere, definire** si apoi apasati **Definire...**

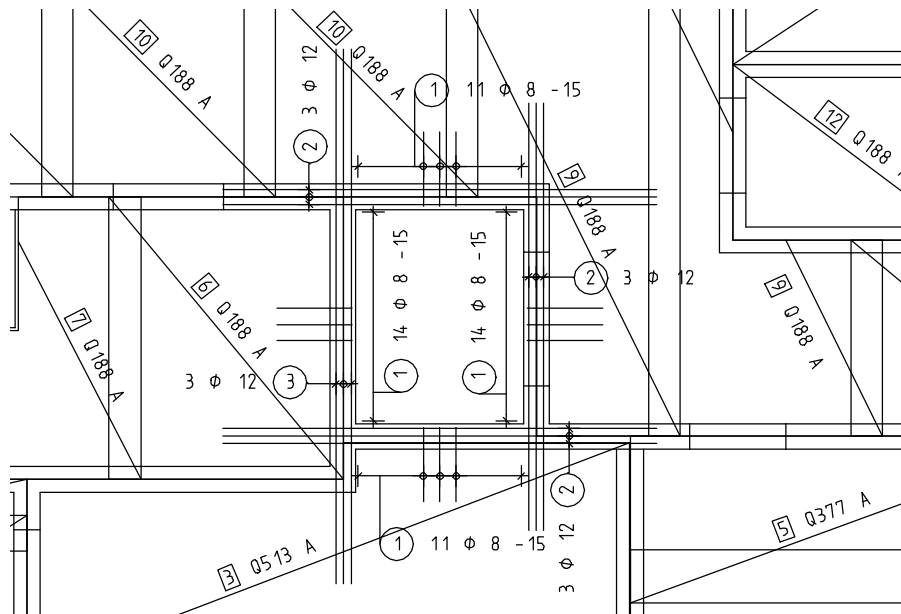
12 Apasati click dreapta pe structura de layer-e si, din meniul shortcut, alegeti **Preluare vizibilitati din tipuri de plan**.

13 Selectati tip de plan **Armare inferioara** activati optiunea **Toata layer-ele vizibile din set ca prelucrabile** si apasati **OK** de doua ori.

Intreaga armare (inferioara) si planul de armare sunt afisate pe ecran. Hasura nu este vizibila.

14 Mutati textele pentru bare si plase astfel incat sa nu se suprapuna.

Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.



Cerinta 3: Armare reazem/Distantieri

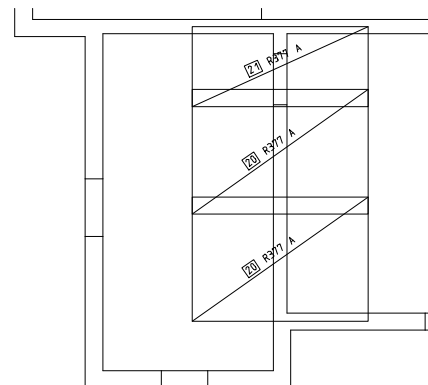
În continuare, veți crea armarea de reazem. Apoi veți crea distantierii.

Veți utiliza funcțiile din modulul  **Armare cu plase**. Puteți accesa aceste funcții din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** și din meniul shortcut.

Funcții:

-  Armare de reazem
-  Repartitie individuala
-  Modificare proprietati format

Obiectiv:



Începeți cu efectuarea setărilor inițiale.

Pentru a selecta desenele și a seta opțiunile

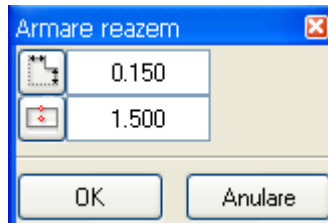
- 1 Apasați pe  **Deschidere fisier proiect** (bara de instrumente **Standard**) și apăsați dublu click pe desenul **402**. Desenele **102** și **401** sunt active în fundal.
- 2 Verificați scara de referință (**1:50**) și unitatea de lungime (**m**) din bara de statut.

În continuare, veți crea armarea de reazem.

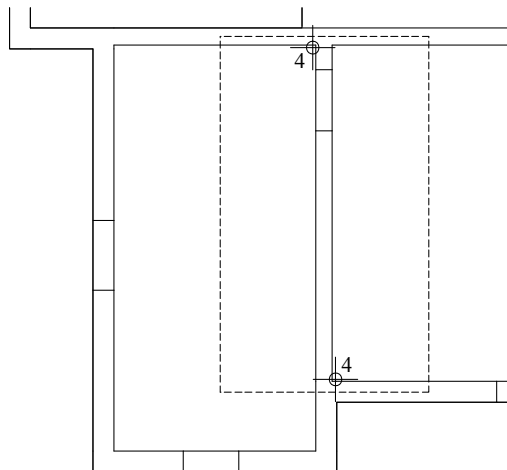
Pentru a repartiza armarea de reazem

- 1 Apasați  **Armare reazem** (flyout **Armare de suprafață**).

- 2 Apasati  **Selectie layere, Definire** din meniul **Format**, preluati vizibilitatea layer-elor din setul **Armare superioara** pentru a ascunde armarea de jos, selectati optiunea **Listare layere atribuite meniurilor** si apasati dublu click pe layer-ul **PL_SUP**.
- 3 *Indicati primul punct de sprijin/directia, unghiul:* introduceti **90,0**.
- 4 Apasati pe doua puncte diagonal opuse din perete.

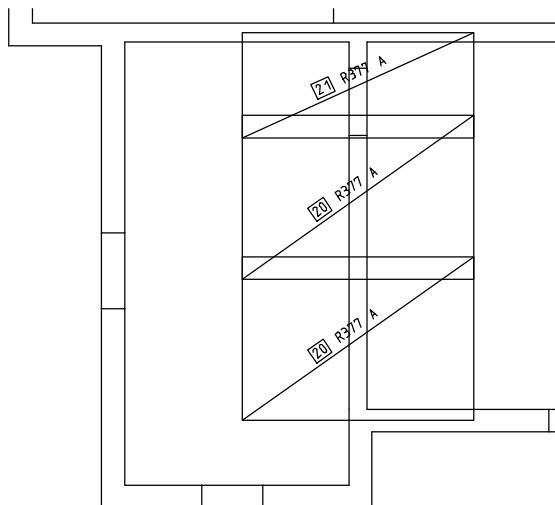


- 5 Apasati pe  **Lungime armare reazem** si setati **1.50**.
- 6 Apasati pe  **margine poligon** si efectuati urmatoarele setari: **0.15** pentru peretele exterior si **0.12** pentru peretele interior..



- 7 Aria delimitata de linia punctata reprezinta zona de repartitie.
- 8 Faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

- 9 Setati **Tipul de plasa** ca **R335A** si apasati **OK** pentru confirmare.
Repartitia plaselor va fi desinata si etichetata.



- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Armare de margine

Funcția **Armare de margine** din modulul **Armare cu plase** este echivalentă cu funcția omonimă din modulul **Armare cu bare**. Această procedură a fost descrisă pentru armarea de margine din zona golului din planșeu. Procedura pentru selectarea tipului de plasa și setarea parametrilor este aceeași ca pentru funcțiile deja utilizate în modulul  **Armare cu plase**. Prin urmare, această funcție nu mai este explicată.

Un mod special de repartitie poate fi utilizat pentru armarea de margine. În acest scop, creați o schiță de decupare a plaselor și poziționați-o pe plan. Puteți apăsa pe una dintre plasele rămase și o puteți repartiza în întregime sau numai parti din aceasta (veți vedea în continuare).

Distantieri

În principiu, distantierii sunt importanti numai pentru comanda otelului si trebuie inclusi in extrasele de armare. Cantitatile de otel trebuie calculate pe baza desenelor de armare cu plase.

Exista doua metode afisare a distantierilor.

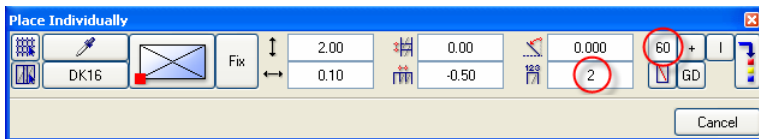
- Puteti defini zona de repartitie pentru distantieri utilizand functia  **Armare suprafata**. Zonele fara armare de suprafata la partea superioara pot fi introduse ca goluri. Apoi selectati distantier pentru **Tip plasa**.
Atunci cand creati armarea in constructie de ajutor, aceasta este afisata pe ecran dar nu este imprimata. Avantaj: numarul necesar este determinat automat. Dezavantaje: diagrama de decupare a plaselor si extrasul de armare includ distantierii taiati. Aceast lucru nu afecteaza fasonarea (numai distantierii completi sunt comandati si furnizati).
- Puteti defini un distantier utilizand functia  **Repartitii individuale** si calcula manual numarul necesar. Aceasta este o abordare relativ rapida si foarte potrivita din punct de vedere al afisarii.

La sfarsit, veti introduce distantierii utilizand functia  **Repartitii individuale**.

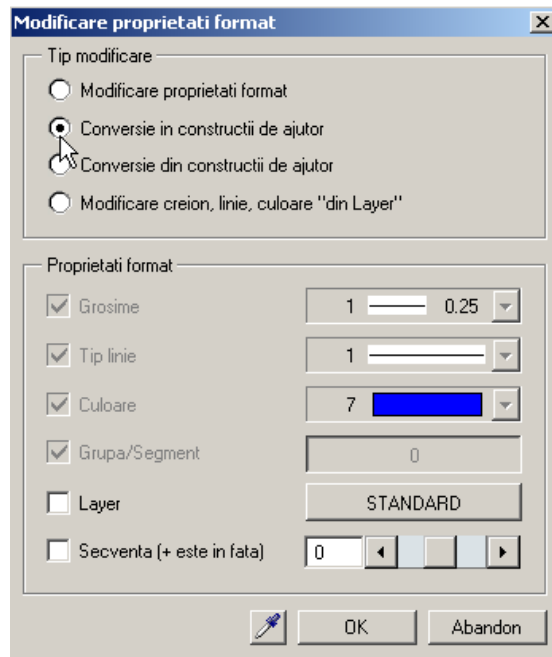
Pentru a introduce distantierii

- 1 Apasati  **Repartitii individuale** (flyout **Armare de suprafata**).

Verificati daca layer-ul **PL_SUP** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.



- 2 Selectati **Q188 A** **Tip plasa** si alegeti **BJ16**. Introduceti numarul necesar (ex.: **120**). Pentru numarul de plase, introduceti **2** si setati numar pozitii la **60**. Introduceti unghiul de **0.00** grade.
- 3 *Definire parametri repartitie / confirmare pozitie repartitie:* apasati oriunde in desen si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 4 Apasati  **Modificare proprietati format** (bara de instrumente **Modificare**), selectati optiunea **Conversie in constructii de ajutor**, apasati **OK** pentru confirmare si selectati plasa pe care tocmai ati creat-o (presupunand ca nu doriti ca distantierii sa apara pe plan).



Cerinta 4: Schita / lista plase

Pentru a finaliza, veti creați o schita pentru debitarea plaselor și veti repartiza plasele în exces.

Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si din meniul shortcut.

Functii:

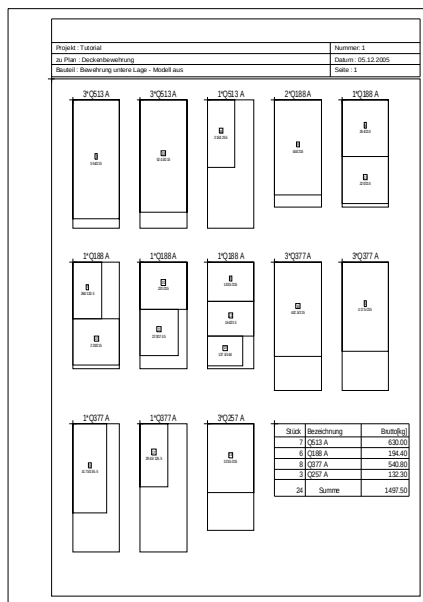


Schita



Repartitie individuala

Objective:

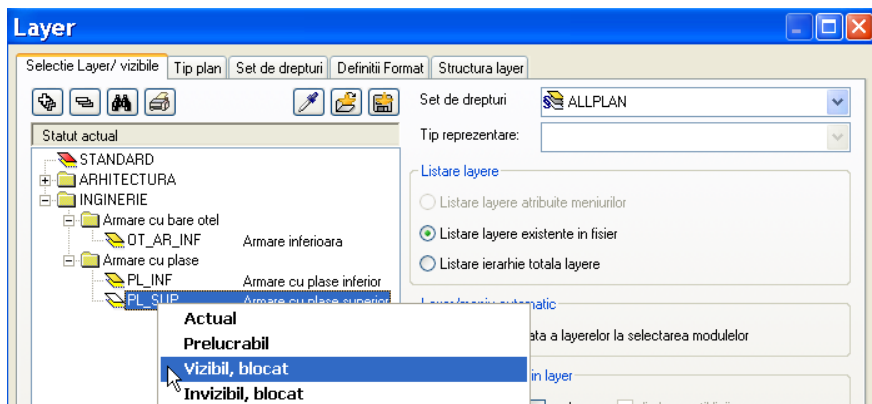


Incepeti prin crearea unei scheme de fasonare pentru armarea inferioara.

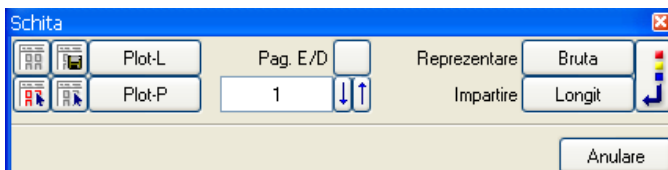
Nota: Pentru a crea o schema de fasonare, un desen cu armare plase trebuie să fie desen activ. Dacă plasele care trebuie introduse în schiță sunt localizate în desene diferite, deschideți restul desenelor ca active în fundal. Plasele sunt vizibile dar layer-urile blocate nu sunt incluse în schema.

Pentru a poziționa schema de fasonare într-un desen.

- 1 Activati desenul **401**. Desenele **102** si **402** sunt active in fundal.
- 2 Din bara de instrumente **Format**, selectati grosimea creionului **0.25 mm** si tipul de linie **1**.
- 3 Apasati pe  **Selectie layere, definire** din meniul **Format** si setati layer-ul **PL_INF** ca **Prelucrabil** si layer-ul **PL_SUP** ca **Vizibil, blocat**.

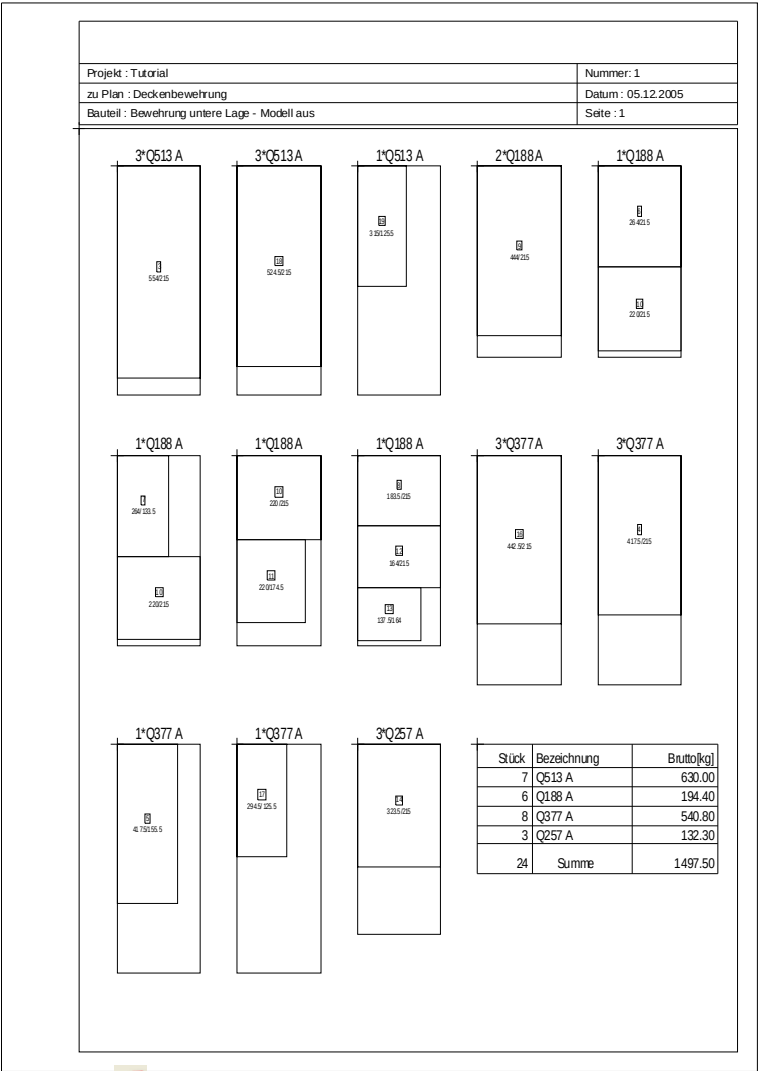


- 4 Apasati pe  **Schema** (flyout **Liste/extrase**).
Va apareea fereastra de dialog **Schita**:



- 5 Selectati  **Creare schita**.
- 6 Va apareea antetul extrasului. Introduceti numarul unui sau mai multor desene.

Schita este generata intr-o fereastra separata.



7 Apasati pentru a pozitiona schita in desen.

Sugestie: Pentru a printa schita, utilizati functia  Lista plase.

Puteti salva schita in desen si o puteti introduce in desen mai tarziu. Astfel, schita poate fi inclusa in toate planurile de plotare.

Deoarece schita de armare se afla intr-o fereastră separată, puteti vedea portiunile de plasa care au ramas. Puteti apasa si repartiza aceste elemente.

Pentru a repartiza elementele in exces

Sugestie: Modificarea dimensiunilor pentru plasele in exces va crea un nou extras de armare. Schita nu se actualizeaza automat.

➡ Ati creat o schita de fasonare si o puteti pozitiona in desen.

- 1 Apasati  **Repartitii individuale** (flyout **Armare de suprafata**).
 - 2 Selectati un layer. Aveti grija sa nu amestecati armarea inferioara si cea superioara.
 - 3 Apasati  **Preluare**.
 - 4 In schita, apasati pe o bucata de plasa ramasa in exces pe care doriti sa il repartizati.
 - 5 Repartizati-l. Puteti pastra dimensiunile plasei de armare copiata automat sau le puteti reduce. Schita de fasonare se actualizeaza automat.
-

Plotarea este explicata in "Capitolul 5".

Catolog sectiuni

Acest capitol explica doua tipuri de cataloage de sectiuni. Vetii invata cum sa modificati cataloagele de plase si cum sa introduceti o plasa noua.

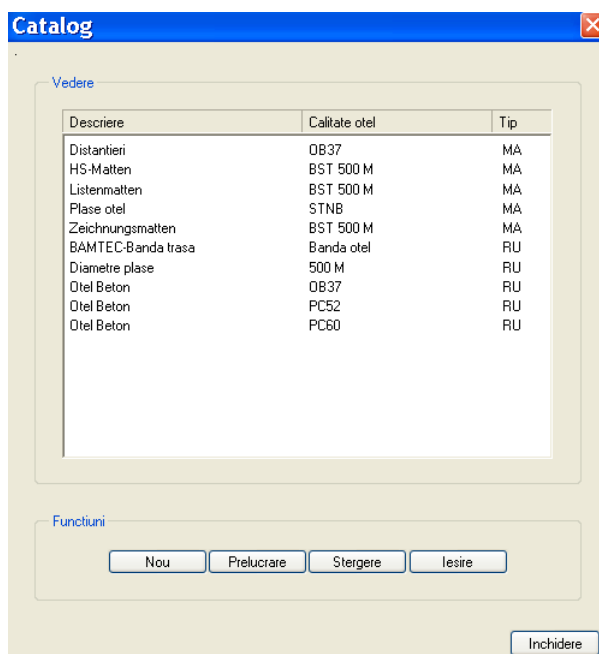
Note: Modulul  **Definire catalog** contine mai multe functii pentru organizarea si actualizarea cataloagelor de bare si plase. Puteti utiliza aceste functii de afisare a cataloagelor si le puteti afisa pe ecran sau le puteti printa intr-un mod simplu. Puteti modifica cataloagele existente sau puteti defini cataloage noi (plase de armatura proprii, spre exemplu)

Veti schimba lungimea standard a plasei de la 6.00 m la 12.00 m.

Pentru a modifica o plasa din catalog.

Sugestie: Puteti accesa modulul  **Definire catalog** utilizand paleta  **Functioni**, familia  **Inginerie**.

- 1 Apasati click dreapta in spatiul de lucru, alegeti  **Schimbare modul** -  **Inginerie** si apasati pe  **Definire catalog**. Va apare urmatoarea fereastra de dialog:



- 2 Apasati pe **PC 52** si apoi pe **Modificare**. Va fi afisata o previzualizare completa a plasei din catalog.

Catalog plase

Catalog

Descriere: Plase otel

Cal. otel: STNB

Vedere

Descriere plase	Lungime[m]	Latime[m]
101GQ 63	6.800	2.600
102GQ 71	6.900	2.700
103GQ 84	6.900	2.700
104GQ 98	6.800	2.600
105GQ 106	6.900	2.700
106GQ 126	5.000	2.700
107GQ 131	6.700	2.700
108GQ 159	5.000	2.700
109GQ 159	5.000	2.700
110GQ 196	5.000	2.700
111GQ 196	5.000	2.700
112GQ 246	5.000	2.700
113GQ 246	5.000	2.700
114GQ 283	5.000	2.700
115GQ 283	5.000	2.700
116GQ 283	5.000	2.700

Funcțiuni

Nou Modificare Stergere Iesire

OK Abandon

- 3 Click pe o plasa si apoi pe **Modificare**.
Va apare urmatoare fereastra:

Plase pozitie

Descriere plasa

Descriere plasa: Q257 A

Acoperire long.: 0.31m

Acoperire transv.: 0.31m

Greut. plasa

Greut. plasa: 44.10 kg

As-long: 2.57cm²/m

As-trans: 2.57cm²/m

Parametrii plasa

Diagrama de armare (plasa) este afisata cu dimensiunile si parametrii de proiectare. Dimensiunile principale sunt 2.15m (lungime) si 5.00m (latime). Parametrii de proiectare includ: 0.00m, 15.00m, 7.00m, 0.00m, 100.00mm, 150.00mm, 25.00mm, 150.00mm, 25.00mm, 2.15m, 33.00m, 7.00m.

Reprez. plasa

Reprezentarea vizuala a plasei este afisata in format de retea (grate).

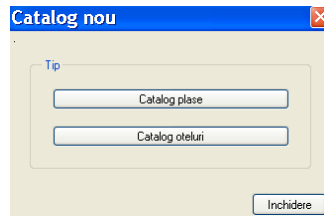
Salvare Inchidere

- 4 Introdueceti **12.00** m pentru lungimea plasei.
- 5 Greutatea plasei se modifica automat pe baza lungimii modificate. In acest mod, puteti modifica si salva setarile fara nici o problema.

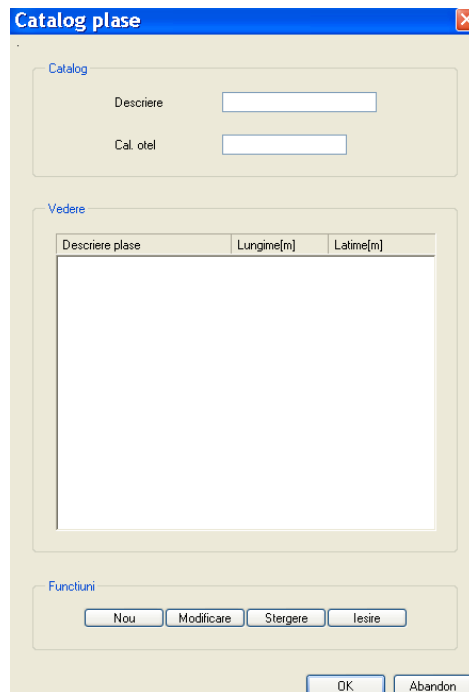
In continuare, veti introduce o plasa de armatura noua.

Introducerea unei plase noi

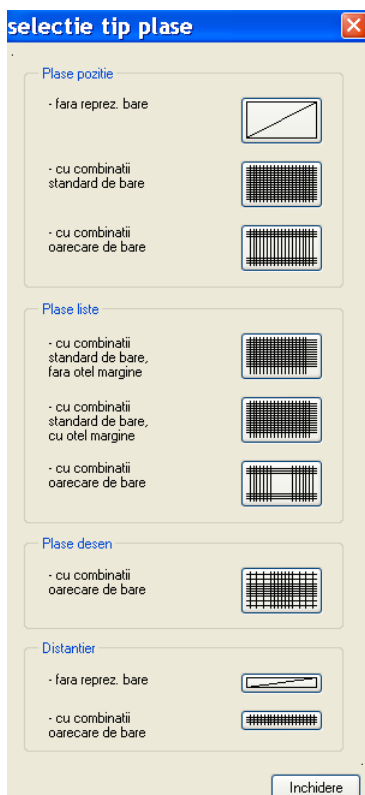
- 1 Apasati click dreapta in spatiul de lucru, alegeti  **Schimbare modul** -  **Inginerie** si apasati pe  **Definire catalog**.
- 2 In fereastra de dialog **Definire catalog** apasati **Nou**. Va aparea urmatoarea fereastra de dialog:



- 3 Apasati pe **Catalog plase**.
Se va deschide o alta fereastra de dialog.



- 4 Apasati in interiorul casetei de dialog **Descriere** si introduceti **Plase speciale**.
- 5 Apasati in caseta **Calitate otel** si introduceti **PC 52**.
- 6 Apasati **Nou**.
Fereastra ce apare va indica cum si ce plase pot fi definite:



Plase fara reprezentare bare; lungimea, latimea si suprapunerea sunt variabile.

Plase cu o singura reprezentare de bara; parametrii sunt introdusi intr-o fereastra de dialog.

Plasele pot fi create in spatiul de lucru.

Plase noi fara armare de marginie; plasele pot fi definite intr-o fereastra de dialog.

Plase noi cu armare de marginie; plasele pot fi definite intr-o fereastra de dialog.

Plasele pot fi create in spatiul de lucru.

Plase noi cu orice combinatie de bare; functii speciale sunt oferite pentru crearea acestor plase in spatiul de lucru.

Distantieri ce pot fi definiti fara bare individuale; distantierii sunt introdusi in acelasi mod ca si plasele fara reprezentare de bare.

Distantieri cu o singura reprezentare de bara; distantierii pot fi creati in spatiul de lucru.

- 7 Apasati pe **Combinatii standard de bare, fara otel de margine**.

- 8 Va aparea o alta fereastra de dialog. Introduceti un nume pentru noua plasa: **Plasa speciala 1**.

Plase fara otel margine

Descriere plasa

Descriere plasa:

Acoperire long.:

Acoperire transv.:

Greut. plasa

Greut. plasa:

As-long:

As-trans:

Parametrii plasa

Reprez. plasa

- 9 Acum puteti seta parametrii asa cum este necesar. Incepeti prin introducerea valorilor pentru lungime, latime si distanta dintre bare. Valorile de suprapunere depind de acesti parametri.

- 10 Salvati setarile si finalizati.

Capitolul 5: Crearea planurilor de plotare

Acest capitol, alcatuit din doua exercitii, prezinta metodele de creare si plotare a planurilor.

- Vetii utiliza functiile din modulul  **Macro** pentru a crea un cartus ca text variabil.
- In plus, veti plota planul de armare a peretilor pe care l-ati creat in exercitiul 4, utilizand functiile din modulul  **Paginare desene, plotare**.

Cerinte pentru plotare

Inainte de plotare, perifericul de plotare trebuie configurat corect. Daca lucratii in retea, puteti utiliza orice periferic conectat la un sistem separat (presupunand ca este configurat corect).

In acest sens, conectati perifericul de iesire si instalati-l din Windows. In retea, instalati perifericul pe calculatorul la care este conectat si apoi activati optiunea "share".

Pentru informatii mai detaliate, consultati ghidul de utilizare a imprimantei sau ploter-ului sau documentatia pentru sistemul de operare.

Plotarea rapida

Tutorialul Baze explica modul de printare a continutului ecranului. Mai jos, aveti o scurta descriere a procedeiului.

Pentru a printa continutul ecranului.

- 1 Selectati desenele si layer-ele pe care doriti sa le includeti in plan.
- 2 Apasati  **Preview Tiparire** (bara de instrumente **Standard**).
- 3 Apasati butonul  **Optiuni preview tiparire**, selectati meniul **Reprezentare** si bifati caseta **Grosime linie**. Astfel, grosimile de linie vor fi afisate si printate.

In plus, puteti utiliza optiunea **Tiparire constructii de ajutor** pentru a specifica daca liniile in constructie de ajutor vor fi incluse in planuri. Setati restul optiunilor dupa preferinte.

- 4 Daca este necesar, setati scara pentru previzualizare.
 - 5 Apasati butonul  **Definire imprimanta** si selectati o imprimanta.
 - 6 Apasati  **Print**.
 - 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Exercitiul 7: Cartus personalizat

Cerinte:

Allplan Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Funcțiuni** daca aveti incluse in familia

 **Module aditionale** urmatoarele module:

 **Macro**

Allplan ofera o gama larga de cartuse "inteligente" pe baza textelor variabile. Textele contin mai multe elemente, texte si atribuite.

Avantajul cartusului cu atribute consta in actualizarea cartusului la fiecare deschidere a planului.

Puteti crea texte variabile proprii sau puteti modifica cartusele utilizand functiile din modulul  **Macro**. Atributele pot fi utilizate numai daca le-ati atribuit in timpul crearii proiectului sau ulterior.

Acest exercitiu necesita un desen gol.

Funcții:

 Citire date din catalog

 Text variabil

Pentru a atribui atributele

- 1 In meniul **Fisier** selectati  **Deschidere proiect...**
- 2 Faceti click pe  **Selectie atribute.**
- 3 Selectati urmatoarele atribute:
Arhitect, Adresa arhitect, Client, Adresa Client, Nume

proiect, Loc constructie, Analiza structurala, Adresa specialist structura.

Atribut proiect

Selectie atribut proiect

Nume atribut
☐ Adresa livrare
☐ Adresa proiect
☐ Adresa proiect
☒ Adresa specialist structura
☐ Ansamblu birouri
☐ Ansamblu rezidential
☐ Antreprenor general
☐ Anul constructiei (terminarii)
☐ Anul de livrare
☒ Arhitect
☐ Arhitectura de interior
☐ Beneficiar
☐ Canal vanzari
☐ Centru servicii
☐ Cod /Oras Specialist Structura

OK Anulare

- 4 Selectati proiectul **Tutorial Inginerie** deschideti meniul shortcut si apasati **Proprietati...**
- 5 Apasati butonul **Ocupare attribute** si completati attributele prin apasarea in coloana din dreapta si prin introducerea textelor.

Atribut proiect

Atribut proiect	Aplicare
Adresa arhitect	str. Pacii nr. 10, Bucuresti
Adresa specialist structura	str. Brancoveanu nr 12, Bucuresti
Arhitect	Popescu G.
Nume proiect	Vila rezidentiala
Pozitie/ Lot	
Rezistenta	

OK Abandon

- 6 Apasati **OK** pentru a confirma ferestrele de dialog **Atribute proiect** si **Definitie proiect**.
 - 7 Apasati **Anulare** pentru a inchide fereastra de dialog **Deschidere proiect**.
-

Sugestie: Proiectul pentru scolarizare, care poate fi descarcat, include un cartus ca desen si ca simbol (vedeti "Anexa: scolarizare prin Internet").

Sugestie: Pentru a pozitiona rapid un text variabil, puteti crea  **Puncte simbol** in  **Constructii de ajutor** pentru a marca inceputul textului original care va fi sters.
(meniul **Creare**, modul **Constructii 2D**).

Atributele pe care le-ati atribuit vor fi utilizate in textul variabil pentru cartus.
Nu trebuie sa desenati cartusul de la zero. Il puteti utiliza pe cel definit si salvat in Tutorialul de Baza.

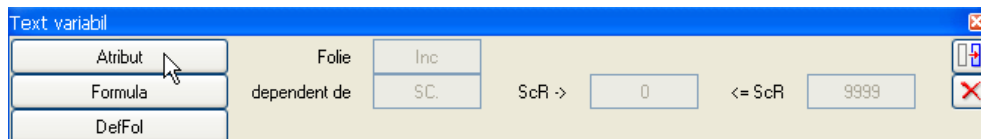
Pentru a crea cartusul ca text variabil

- Cartusul denumit **Original**, creat in Tutorialul de baza, este disponibil.
 - Deschideti **un desen gol** si inchideti toate celelalte desene.
 - Selectati familia  **Module aditionale** din paleta **Functiuni** si deschideti modulul  **Macro**.
 - Setati scara **1:1**.
- 1 Apasati  **Citire date in catalog** (bara de instrumente **Standard**).
 - 2 Selectati biblioteca **Text** si calea **Birou** (sau **Proiect** daca utilizati proiectul de scolarizare).
 - 3 Selectati **Cartus** si apoi **Original**.
 - 4 Pozitionati cartusul si apasati ESC pentru a iesi din functie.
 - 5 Stergeti textul care va fi inlocuit cu atribute (informatii legate de proiect).

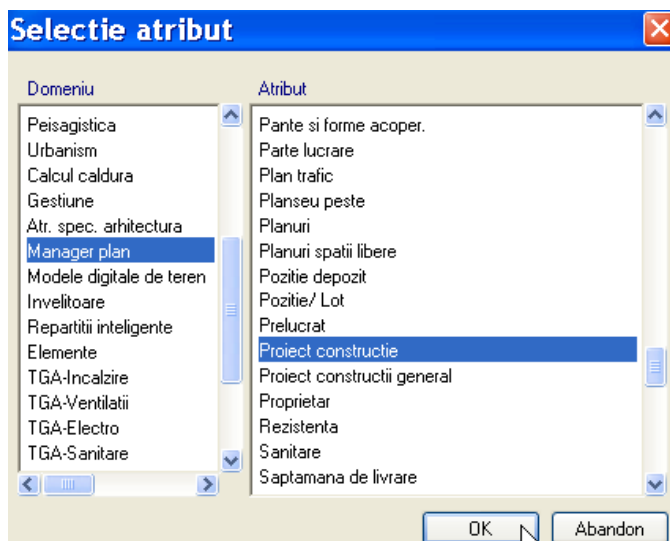
Index	Changed	Date / Name
Drawing		
Layout name (first 50 character_____		
Project		
Construction Project_____		
Location/ plot_____		
Client	Client_____	Date XX.XX.2000
	Client Address_____	Edited by Name
Architect	Architect_____	Checked by Name
	City, street_____	Scale 1:150/25
Engineer	Structural analysis_____	Plan number XXX

Index	Modificat	Data / Nume
Desen		
Project		
Beneficiar		Data XX.XX.2000
		Creat :
Arhitect		Verificat:
		Scara 1:50
Inginer		Numar plan XXX

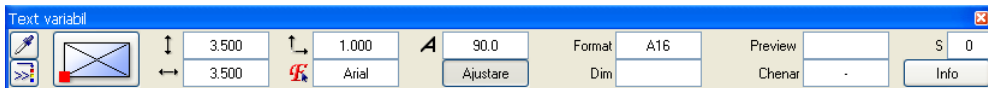
- 6 Selectati  **Text variabil** (in paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
- 7 In bara contextuala, selectati **Atribute**.



- 8 Selectati **Manager plan**, alegeti **Nume proiect** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 9 Setati parametrii textului ca in imaginea de mai jos si modificati formatul. **A30**.
Astfel veti defini atributul ca text de maximum 30 de caractere.



- 10 Setati textul aliniat la stanga casetei de dialog.
- 11 Repetati pasii de la 7 la 9 si pozitionati urmatoarele atribute.
Setati inaltimea si latimea textului pentru attributele **Adresa**

client, Adresa arhitect si Adresa specialist structura la **4.000** mm. Utilizati valoarea **5.000** mm pentru a crea celelalte texte.

Categorie	Atribut...	Format	Inaltimea textului
Manager plan	Nume proiect	A30.	5.000 mm
	Loc constructie	A30.	5.000 mm
	Client	A22	5.000 mm
	Adresa client	A30.	4.000 mm
	Arhitect	A22	5.000 mm
	Adresa arhitect	A30.	4.000 mm
	Specialist structura	A22	5.000 mm
	Adresa specialist structura	A30.	4.000 mm

Sugestie: La pozitionarea textului, il puteti alinia utilizand trasarea directiei sau le puteti alinia mai tarziu functia  **Aliniere text** (meniu **Modificare**, modul **Text**).

administrare	Nume plan (primele 50 de caractere)	A40	5.000 mm
--------------	-------------------------------------	-----	----------

Index	Changed	Date / Name
Drawing		
Layout name (first 50 character)_____		
Project		
Construction Project_____		
Location/ plot_____		
Client	Client_____	Date XX.XX.2000
	Client Address_____	Edited by Name
Architect	Architect_____	Checked by Name
	City, street_____	Scale M 1:50/25
Engineer	Structural analysis_____	Plan number XXX

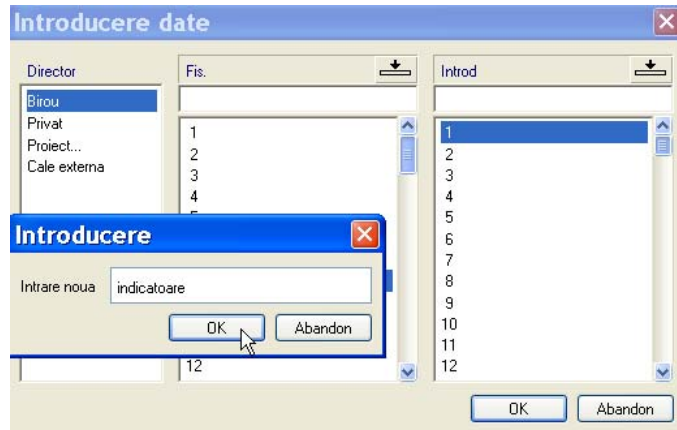
12 Apasati **DefFol** (Definire Folii) in bara contextuala.

13 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra cartusul intr-un dreptunghi de selectie.

14 Apasati pe un punct din dreapta jos. Aceasta va fi servi ca punct de referinta.

Nota: Cartusul trebuie salvat in directoarele 7 si 8 deoarece acestea sunt asociate functiei  **Descriere** din modulul  **Paginare, plotare planuri**.

15 Apasati pe directorul cu numarul **8** si denumiti-l **Cartuse**.



16 Apasati in randul **1** si introduceti denumirea **Desen armare**.

17 Apasati **OK** pentru a confirma setarile din caseta de dialog **Introducere date**.

18 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Titlul este salvat ca o eticheta.

Nota: Functia  **Text variabil** poate fi gasita si in urmatoarele module:

 **Manager obiecte**,  **Cantitati: camere, finisaje, etaje**
 **Peisagistica**,  **Urbanism**

Exercitiul 8: Plotare planuri

Plotarea planurilor finale este un pas critic. In Allplan un plan de plotare este elementul care fi plotat pe suport hartie.

Spre deosebire de proiectare la planseta, scopul planului de plotare nu trebuie definit in avans.

In general, pastrati planul de plotare (care implica aranjarea desenelor si a mapelor) pana cand ati terminat proiectarea. Tot acum definiti si dimensiunea hartiei, scara, chenarul, unghiul etc. Fiecare proiect poate contine pana la 3.000 planuri.

Functii:



Definire ploter si pagina



Definitie plan



Element plan



Descriere



Actualizare desene in plan



Plotare planuri



Fereastra plan

Cerinta 1: Crearea planurilor de plotare

În continuare, veți crea un plan de plotare pentru cofrajul și armarea cuvei liftului. Acest lucru implică doi pași:

- Definirea dimensiunii hârtiei și a chenarului.
- Selectarea elementelor care vor constitui planul (mape, desene și cartus).

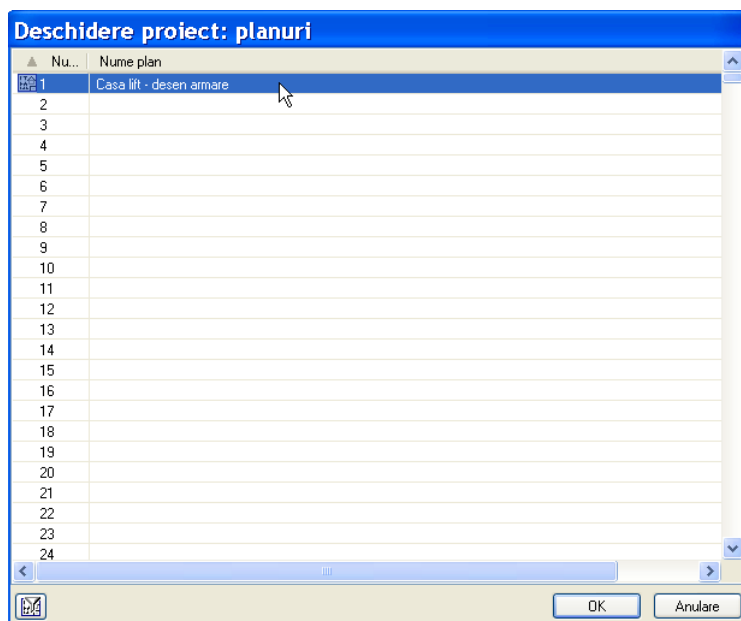
Pentru a defini un plan de plotare

- 1 Selectați  **Plotare planuri** (bara de instrumente **Standard**). Pictograma va rămâne activă până când veți ieși din editorul de planuri.

Prima dată când veți apăsa acest buton, se va deschide automat fereastra de dialog pentru selectarea planurilor. În caz contrar, apăsați pe  **Deschidere fisier proiect** și selectați un plan de plotare.

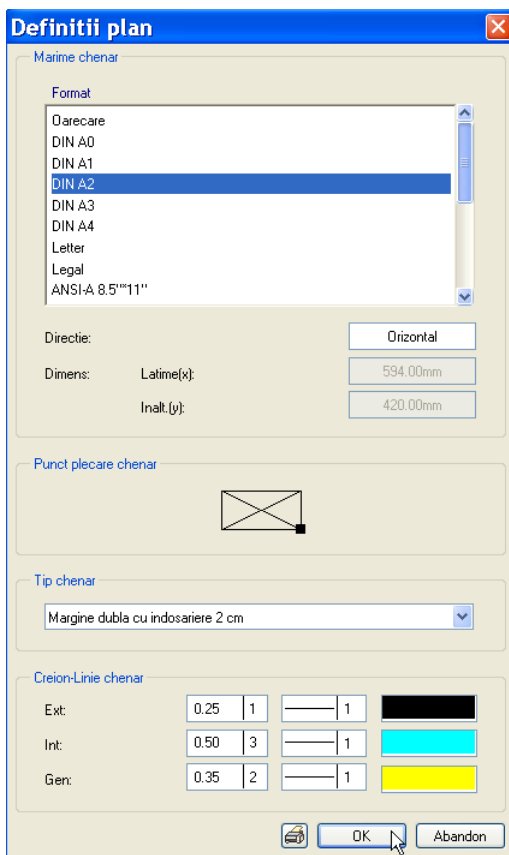
- 2 Selectați planul **1**, apăsați tasta F2 și introduceți numele **Casa lift - plan armare**. Închideți fereastra de dialog

Sugestie: Numele pe care îl introduceți aici va apărea în locul atributului **Nume plan** din cartus!



Sugestie: Oarecare va lasa sa setati propriile chenare.

- 3 Selectati  **Definire ploter si pagina** din paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
- 4 Selectati imprimanta si formatul hartiei (ex: A2) ca pentru orice alta aplicatie Windows.
- 5 Selectati  **Definitie plan** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
- 6 Selectati **DIN A2**.
- 7 Specificati **Punctul de plecare pentru chenar** si selectati **Margine dubla indosariere cu margine de 2.5cm** pentru tipul chenarului.



Definitii plan

Marime chenar

Format

- Oarecare
- DIN A0
- DIN A1
- DIN A2**
- DIN A3
- DIN A4
- Letter
- Legal
- ANSI-A 8.5"11"

Directie:

Dimens: Latime(x):

Inalt(y):

Punct plecare chenar

Tip chenar

Creion-Linie chenar

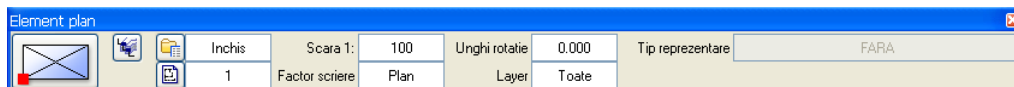
Ext:	0.25	1	1	Black
Int:	0.50	3	1	Cyan
Gen:	0.35	2	1	Yellow

- 8 Apasati **OK** pentru confirmare.
- 9 Pozitionati chenarul in coltul interior din stanga jos al paginii.

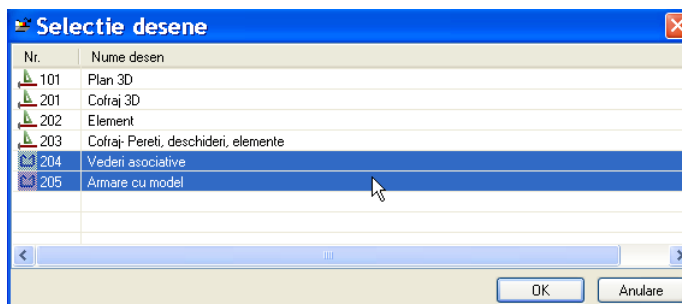
Elementele planului sunt in principal desenele pe care le aduceti in plan. Desenele pot fi aduse individual sau ca mapa. Puteti specifica layer-ele ce vor fi printate prin selectarea unui tip de planuri.

Pentru a selecta elementele planului

- 1 Selectati  **Element plan** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).



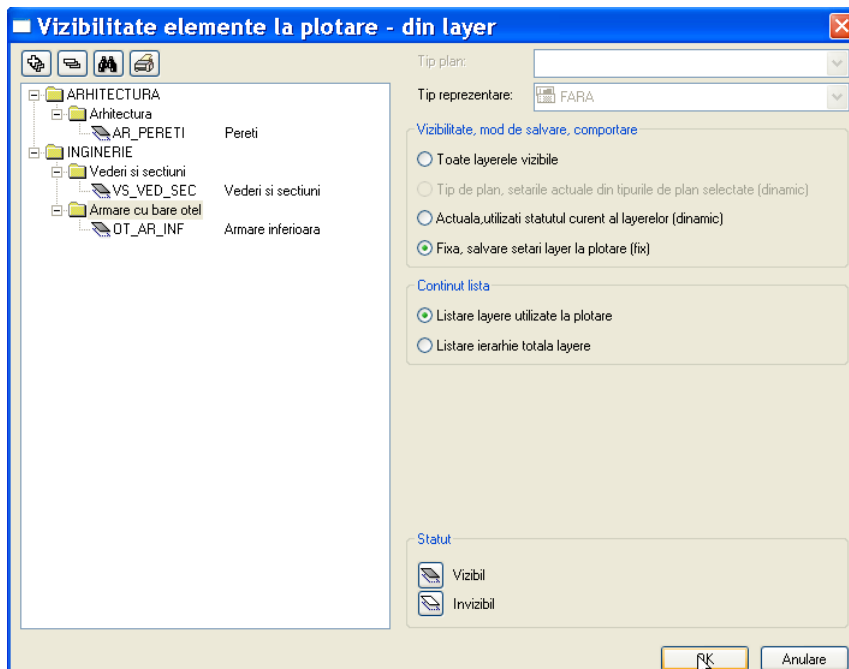
- 2 In bara contextuala **Element plan**, apasati  **Mapa** si selectati mapa **2, Cuva lift**. Statutul desenelor disponibile este similar cu documentul activ in fundal: desenele **202** si **203** sunt dezactivate.
- 3 Este suficient sa aduceti pe plan vederile asociative si modelul de armare. Selectati desenele **204** si **205** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 4 Apasati in caseta **Layer/tip plan**. Puteti utiliza layer-ele pentru a defini setarile pentru elementele din planul de plotare:
 - Optiunea **Tip de plan, setarile actuale din tipurile de plan selectate (dinamic)** afiseaza numai elementele de pe layer-ele tipul de plan selectat.
 - Atunci cand selectati optiunea **Actuala, utilizati statutul curent al layerelor (dinamic)**, se aplica setarile pentru

vizibilitate definite utilizand  **Selectie layere, definire** din meniul **Format**.

- Daca setati optiunea **Fixa, salvare setari layer la plotare (fix)**, puteti defini setarile de vizibilitate pentru fiecare layer in parte.



5 Aduceti desenele selectate in planul de plotare.

In continuare, urmatorul desen va fi afisat ca agatat de cursor.

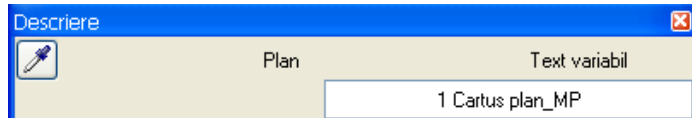
6 Apasati ESC pentru a finaliza selectarea elementelor din planul de plotare.

7 Selectati  **Descriere** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).

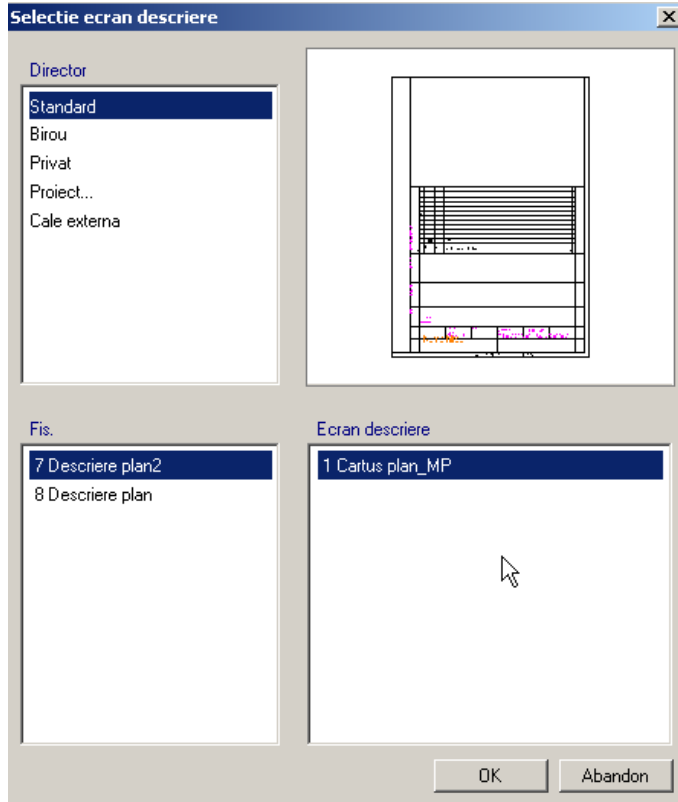
8 Dati click pe chenarul planului de plotare.

9 Apasati in caseta **Text variabil**.

Sugestie: Pentru a modifica proprietatile textului pentru planul de plotare, mergeti in modulul **Text** si utilizati functiile standard de modificare ale textelor.



- 10 Din directorul **Birou** selectati elementul **Desen armare** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 11 Pozitionati cartusul in coltul din dreapta jos.
In locul atributelor, vor fi afisate valorile introduse.

Index	Modificare plan	Data / Nume
Denumire plan		
Grinda prefabricata tip 12		
Numele proiectului		
Construirea unei locuinte		
Beneficiar	Proprietar Adresa, Bucuresti	Data XX.XX.200X
		Semnatura: Nume
Arhitectura	Arhitect Adresa, Bucuresti	Verificat: Nume
		Scara 1:50/25
Rezistenta	Consultanti inginerie Adresa, Bucuresti	Numar plan XXX

Allplan salveaza planurile finalizate. Le puteti printa imediat sau mai tarziu. Atunci cand modificati desenele, trebuie sa actualizati planurile de plotare utilizand functia  **Actualizare desene in plan** (paleta **Funciunii**, zona **Modificare**).

Cerinta 2: Plotarea planurilor

Planul finalizat poate fi acum printat.

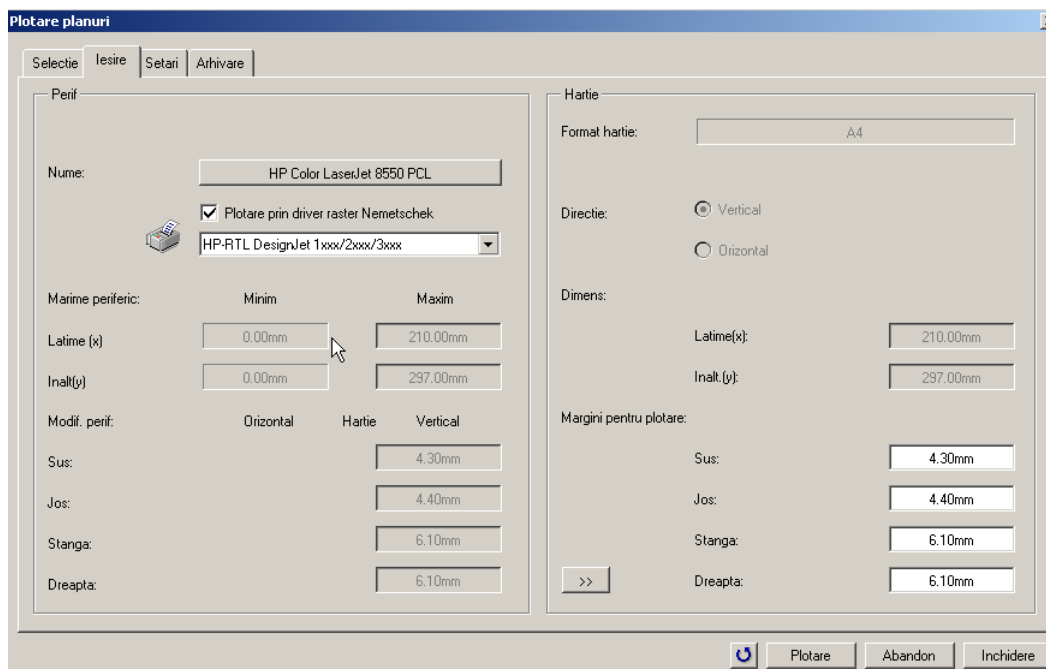
Înainte să urmați pașii acestui exercițiu, verificați dacă plotter-ul a fost corect instalat și configurat.

Pentru a plota planurile

- 1 Selectați funcția  **Plotare planuri** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 Selectați perifericul de ieșire (imprimanta/plotter) din meniul **Ieșire**.

Sugestie: Puteti efectua setari specifice pentru imprimare in meniul **Setari**. Pentru mai multe informatii, activati sistemul Ajutor online - tot ceea ce trebuie sa faceti este sa apasati tasta F1.

Puteti selecta și un periferic de ieșire diferit și să definiți formatul hârtiei în fereastra de dialog. Dacă ați configurat driverele Nemetschek în aplicația **Allmenu**, acestea vor fi prezentate în lista cu periferice.

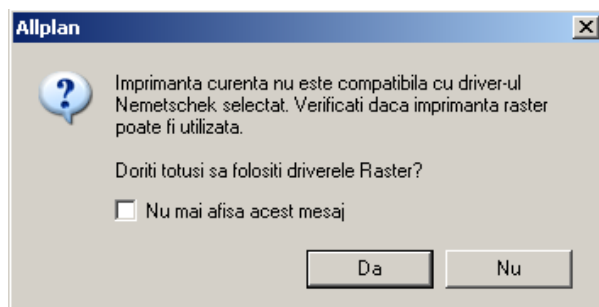


- 3 În funcție de perifericul de ieșire selectat, puteți utiliza driverele raster Nemetschek. Aceste drivere sunt utile în

special atunci cand doriti sa plotati formate mari. Aceste drivere maresc viteza procesului de plotare, imbunatatesc calitatea elementelor plotate si sunt de incredere. Daca doriti sa utilizati drivere Nemetschek, activati optiunea **Plotare prin driver raster Nemetschek** si alegeti driverele corespunzatoare imprimantei selectate.

Nota: Puteti seta driverele Nemetschek prin apasarea pe butonul corespunzator imprimantei si apoi pe butonul **Proprietati**.

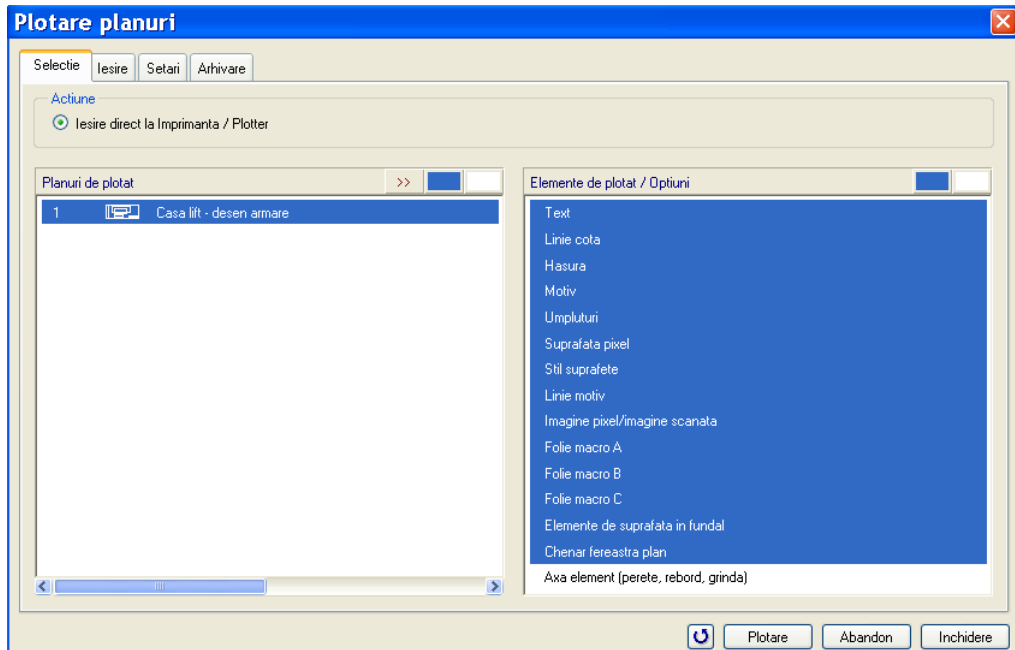
Nota: Prima data cand selectati un periferic de iesire pentru care sunt disponibile drivere Nemetschek, va aparea urmatorul mesaj:



Daca doriti sa utilizati drivere raster Nemetschek, apasati **Da**. Optiunea **Plotare prin driver raster Nemetschek** este activa.

4 Selectati planul de plotare 1 din meniul **Selectie**.

Puteti exclude anumite elemente (hasura, de exemplu) de la plotare utilizand zona **Elemente de plotare / Optiuni**.



- 5 Apasati butonul **Plotare** pentru a incepe procesul de plotare.
Pentru a salva setarile si a plota mai tarziu, apasati **Inchidere**.
-

Cerinta 3: Fereastra plan

Puteti utiliza ferestrele plan pentru a pozitiona anumite parti din desene in planul de plotare. Aceasta functie este utila pentru afisarea unor anumite zone sau elemente care se afla la distanta mare unul de celalalt in desen. In urmatorul exercitiu, veti crea ferestre plan si veti afisa sectiunile din desene separate.

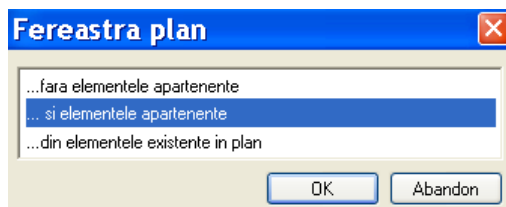
Pentru a crea ferestre plan

➡  **Deschideti** un plan gol.

- 1 Selectati  **Fereastra plan** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).

Veti crea fereastra pentru a putea selecta imediat desenul pe care doriti sa il afisati.

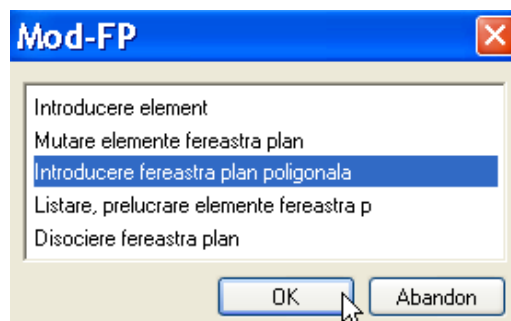
- 2 Selectati optiunea ...si elemente apartenente.



- 3 Activati optiunea **Elemente plan**.
- 4 Selectati  desenul **101** si pozitionati-l in planul de plotare.
- 5 Selectati  desenul **401** si apasati in interiorul conturului desenului pe care l-ati adus deja.
- 6 Apasati ESC de doua ori deoarece nu doriti sa mai selectati si alte desene.
- 7 Definiti dimensiunea ferestrei plan introducand doua puncte diagonal opuse (stanga jos si dreapta sus) (vedeti mai jos). Apasati tasta ESC de doua ori.
- 8 Repetati pasii de la 1 la 7 pentru a crea o fereastra plan pentru desenul **204** sau **303**.
- 9 Activati functia  **Modificare fereastra plan** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**) si selectati optiunea **Introducere**

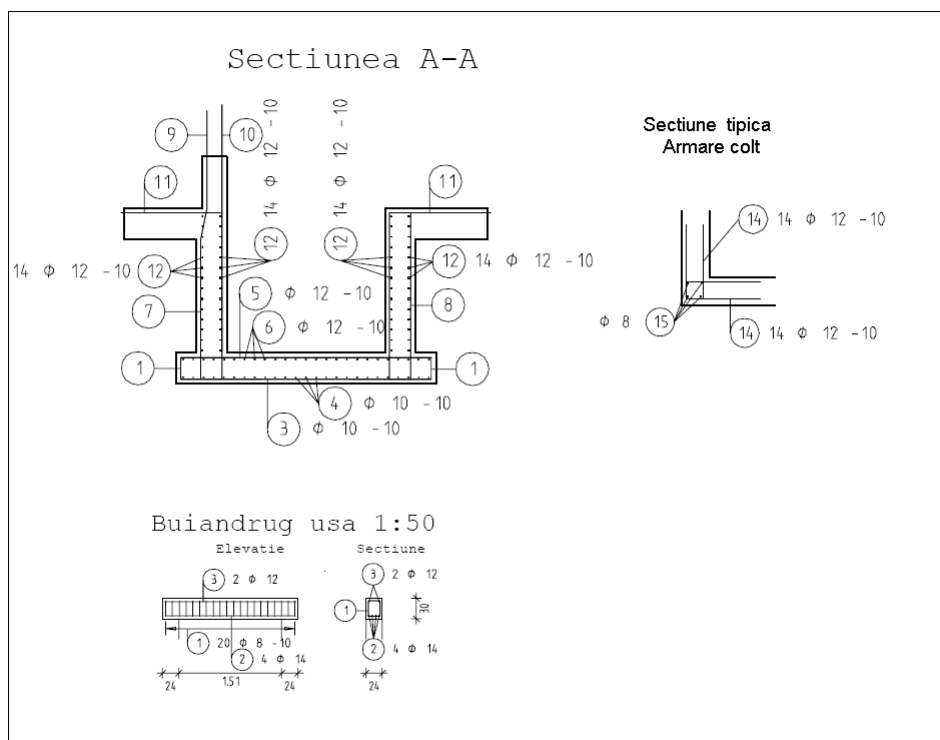
Sugestie: Utilizand optiunile de introducere, puteti crea ferestre plan ce vor fi delimitate de polilinii sau care vor fi alcatuite dintr-un grup de poligoane.

fereastra plan poligonala pentru a modifica dimensiunile ferestrei.



10 Pentru a modifica aranjamentul ferestrelor, puteti utiliza functia  **Mutare** (bara de intrumente **Modificare**).

Rezultatul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.



Anexa

Pentru cazul in care doriti sa creati singuri un proiect, urmatoarele pagini va ofera explicatii si instructiuni punctuale legate de urmatoarele subiecte:

- Oraginzare proiect - organizarea datelor utilizand ProiectPilot
- Utilizarea layer-elor
- Crearea unui proiect
- Crearea mapelor
- Definirea tipurilor de planuri

Deasemenea, anexele contin informatii legate de configuratia palete si explicatii generale legate de desene.

Nota: Daca doriti sa nu mai parcurgeti notiunile generale, continuati conform explicatiilor din **Crearea proiectului de scolarizare** (la pagina 293).

Nota: Puteti descarca acest proiect de pe Internet. Consultati sectiunea denumita **Proiect scolarizare pe Internet** (la pagina 308).

Organizarea proiectului

Structura proiectului - modul in care va organizati datele - este o parte esentiala a oricarui proiect al unei constructii. O structura logica si eficienta va permite sa localizati datele dorite, fara actiuni suplimentare de cautare.

Este util sa alocati o perioada pentru planificarea structurii proiectului, chiar inaintea trasarii primei linii. Considerati timpul si efortul cheltuite ca o buna investitie - dupa aceasta, pe termen

lung, veti resimti din plin beneficiile materializate in economie de timp si bani.

Abordarea flexibila propusa de Allplan permite utilizatorilor sa-si creeze propria structura specifica biroului, care apoi sa fie usor adaptata cerintelor concrete ale fiecarui proiect in parte.

Organizarea datelor utilizand ProiectPilot

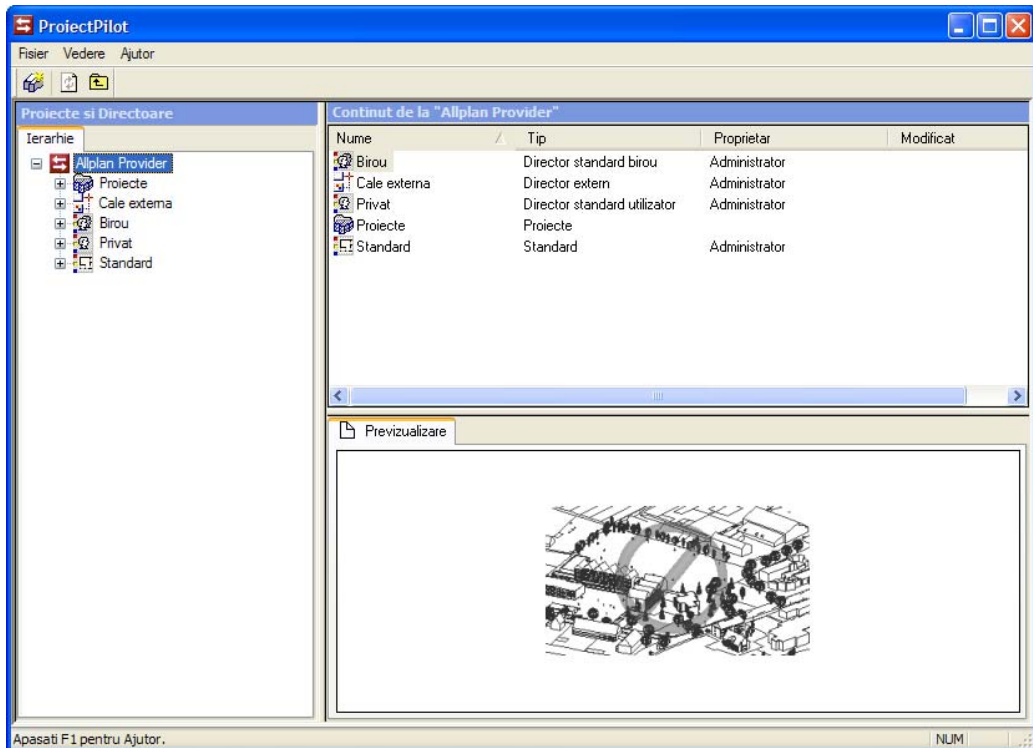
Ce este ProiectPilot?

Utilizati **ProiectPilot** pentru a crea si structura proiecte intr-o maniera simpla.

ProiectPilot este o un utilitar important de gestionare a datelor, creat special pentru structurarea datelor din Allplan. ProiectPilot pune la dispozitie functii precum: copiere, mutare, redenumire si stergere date (de ex. proiecte, desene, simboluri... etc.)

Daca sunteti familiarizat cu Windows Explorer, atunci veti realiza faptul ca utilizarea ProiectPilot este la fel de simpla. Majoritatea functiilor pot fi apelate prin meniul de scurtaturi si puteti muta sau copia fisiere prin drag and drop.

Interfata utilizator



Fereastra stanga (A)

Proiectele si directoarele sunt afisate intr-o structura arborescenta in partea stanga. Faceti click pe semnul (+) pentru a afisa subnivelele unui director. Faceti click pe numele unui director pentru a afisa continutul lui pn panoul din dreapta.

Puteti afisa continutul directorului si puteti deschide un director facand dublu-click pe el.

Fereastra dreapta (B)

Directoarele si documentele continute de directorul selectat (in partea stanga) sunt afisate in partea din dreapta. Puteti sorta documentele afisate facand click pe titlul unei coloane. Daca faceti click dreapta in spatiul de lucru puteti afisa documentele sub forma de lista sau de pictograme.

Previzualizare (C)

Documentul curent selectat (desen, plan) este afisat in zona previzualizare. Pentru a muta continutul ferestrei previzualizare, faceti click pe butonul din mijloc al mouse-ului si apoi mutati. Pentru a apropia o zona in previzualizare, faceti o fereastră de selectie folosind butonul stanga de mouse. Pentru a re-adeuce fereastră de previzualizare la forma initiala, faceti dublu-click pe butonul din mijloc al mouse-ului. O alta modalitate este sa apasati pe tasta * de la numeric pad.

Pentru a reprezenta o vedere izometriva: utilizati tastele numerice de la numeric pad. Verificati daca este activa tasta Num Lock.

Abordari uzuale in ProiectPilot

Daca sunteti familiarizat cu Windows Explorer, veti putea utiliza cu usurinta ProiectPilot. Majoritatea etapelor pot fi parcurse utilizand meniul de scurtaturi, sau prin drag and drop.

Sortarea documentelor afisate

Puteti sorta documentele afisate facand click pe titlul unei coloane. Prima data cand faceti click pe titlul coloanei, documentele sunt sortate ascendent. Daca faceti din nou click pe numele coloanei, documentele vor fi sortate descendent. Este afisata o sageata care indica faptul ca documentele sunt sortate ascendent sau descendent.

Name ▲	Number ▲
Details	6
Grid	1
Layout	2
Open-space Planning	5
Outdoor Facilities	8
Plot Layout	10
Site Plan	4
Story	9
Survey	3

Sortate ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de nume

Name ▼	Number ▲
Views and Sections	7
Survey	3
Story	9
Site Plan	4
Plot Layout	10
Outdoor Facilities	8
Open-space Planning	5
Layout	2
Grid	1

Sortate descendent (varful sagetii in jos) si in functie de nume

Copierea si mutarea cu drag & drop

Ca alternativa la utilizarea meniului de scurtaturi, puteti utiliza drag & drop pentru a copia sau muta documente. Selectati documentele, faceti click stanga mouse si tineti apasat butonul in

interiorul selectiei si apoi miscati mouse-ul pentru a le muta sau copia. Puteti observa faptul ca acest lucru este posibil dupa forma pe care o va avea cursorul mouse-ului pozitionat deasupra destinatiei.

Cursor

Inteles



Documentul va fi **copiat** in directorul aflat sub cursorul mouse-ului.



Documentul va fi **mutat** in directorul aflat sub cursorul mouse-ului.

Nota: Pentru a muta documente, tineti apasata tasta SHIFT pe parcursul tragerii documentelor.



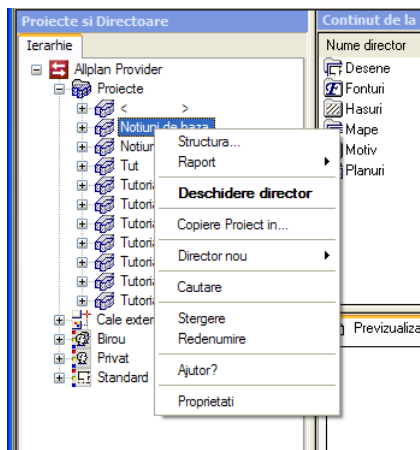
Va fi creata o scurtatura la document in directorul aflat sub cursorul mouse-ului (de ex. la atribuirea desenelor la o mapa).



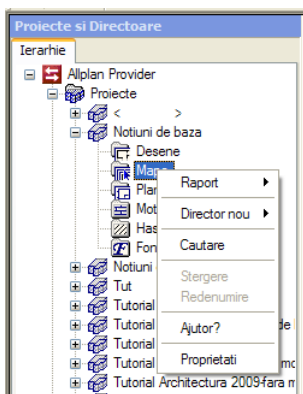
Documentul nu poate fi introdus aici.

Lucrul cu meniul de scurtaturi

Aproape toate functiile din ProiectPilor pot fi accesate prin meniul de scurtaturi. In functie de elementul pe care faceti click, se va deschide meniul de scurtaturi potrivit acelui element.



Meniul scurtaturi al proiectului.



Meniul scurtaturi al mapelor

Utilizarea previzualizarii

În zona de previzualizare este reprezentat documentul selectat. În această vedere, puteți face zoom, puteți muta și puteți selecta o vedere izometrică. Faceți click pe **Previzualizare** în meniul **Vedere** pentru a specifica unde este reprezentată previzualizarea.

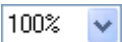
- **Pentru a dezactiva previzualizarea:** selectați **Previzualizare** în meniul **Vedere** și faceți click pe **Nici unul**.
- **Pentru a face zoom:** utilizați butonul stâng al mouse-ului pentru a crea o fereastră de selecție în zona pe care doriți să o vizualizați detaliat. Cursorul se modifică în cruce.
- **Pentru a muta în previzualizare:** mutați vederea cu ajutorul butonului mijloc de mouse. Cursorul se modifică în "mană". În mod alternativ, folosiți tastele din Numeric pad.
- **Pentru a reface conținutul imaginii din previzualizare:** faceți dublu-click pe butonul din mijloc al mouse-ului în **Previzualizare**, sau apăsați tasta * din numeric pad.
- **Pentru a reprezenta o vedere izometrică:** utilizați tastele numerice de la numeric pad. Verificați dacă este activă tasta Num Lock.

Nota: Previzualizarea este disponibilă numai în anumite tipuri de documente (desene, planuri).

Generarea si imprimarea rapoartelor

Puteti afisa si imprima rapoartele facand click dreapta pe categoria pentru care doriti sa generati raport si apoi facand click pe **Raport** in meniul de scurtaturi.

Pictogram Utilizarea

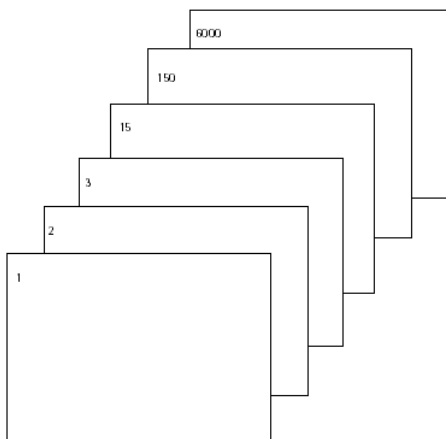
	Ajunge la prima pagina din lista.
	Deruleaza o pagina inapoi.
	Afiseaza pagina curenta si numarul total de pagini.
	Deruleaza o pagina inainte.
	Ajunge la ultima pagina din lista.
	Imprima pagina curenta sau toate paginile din lista utilizand o imprimanta standard Windows.
	Deschide caseta de dialog Print Setup , unde puteti alege o alta imprimanta si in plus puteti efectua alte setari.
	Exporta lista din formate diferite.
	Mareste sau micsoreaza reprezentarea.

Logo-ul companiei este afisat in antetul si subsolul raportului. Programul este livrat impreuna cu logo-ul si adresa Nemetschek AG, dar, puteti inlocui aceasta informatie cu logo-ul si adresa proprie:

- Pentru a inlocui logo-ul afisat in antet, introduceti logo-ul companiei in fisierul `rptlogo.bmp` din directorul `nem\Allplan\etc`. Logo-ul este redimensionat la 120x120 pixeli in raport. Veti fi nevoit sa efectuati modificarile pentru fiecare post de lucru.
- Pentru a modifica informatia afisata in subsol, porniti Allplan, faceti click **Extras – Definitii – Nume birou si adresa** si introduceti informatia relevanta. In cazul in care lucrati pe retea folosind manager de retea, numai administratorul (sysadm) poate efectua aceste introduceri sau modificari.

Notiune de desene

În Allplan, proiectarea și procesul de creare a datelor are loc în *desene*. Acestea sunt echivalentul foitelor de calcul utilizate în proiectarea clasică. Desenele pot fi utilizate pentru structurarea proiectului. În termeni IT, un desen este un fișier salvat pe hard disk. Puteti afișa și prelucra până la 60 de desene în același timp - cu alte cuvinte, puteți deschide simultan maxim 60 de desene. Un proiect poate conține până la 6000 de desene. Când lucrați fără layere, elementele individuale ale clădirii (pereti, scari, etichete etc.) sunt desenate în fișiere separate și suprapuse ca foițele de calcul.

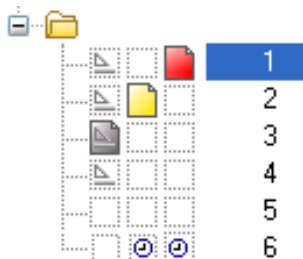


Pentru prelucrarea desenelor, acestea trebuie să fie active (deschise). Această operațiune se face în Deschidere Fișiere Proiect: Structura mape/Structura clădire, opțiuni în fereastra de dialog.

Statut desene

Cu ajutorul statutului desenelor, puteti defini desenul in care veti introduce elementele noi si desenele care vor fi vizibile si/sau modificate.

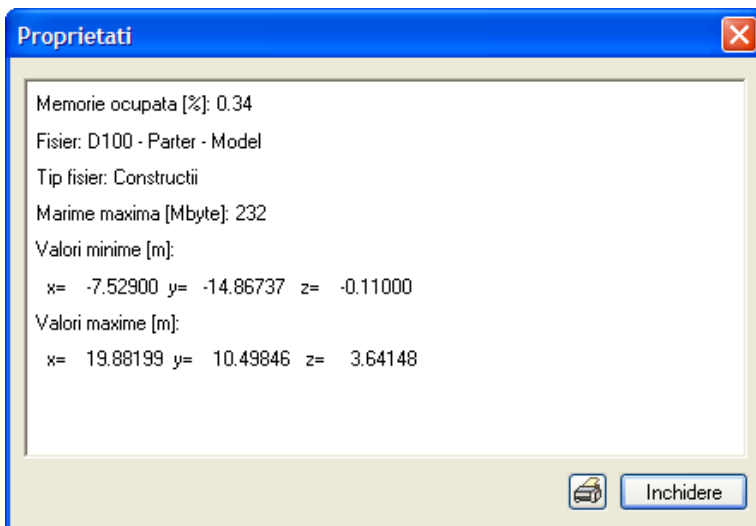
Urmatoarea imagine ilustreaza statutul desenelor. Explicatiile sunt oferite in tabelul de mai jos.



Numar	Statut desen	Remarca
1	Desen activ	Desenul activ este cel in care se deseneaza. Trebuie sa existe intotdeauna un desen activ.
2	Desen activ in fundal	Elementele din desenele active in fundal sunt vizibile si pot fi modificate. Puteti deschide pana la 60 de desene active in fundal si/sau pasive.
3	Desen pasiv	Elementele din desenele deschise pasiv sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. In  Optiuni , puteti seta afisarea elementelor din desenele pasive utilizand o singura culoare. Desenele goale nu pot fi deschise ca desen pasiv.
4	Inactiv	Elementele din desenele inactive nu sunt vizibile.
5	Desen gol	Desenele goale nu au pictograma corespunzatoare datelor.
6	Desen atribuit temporar	Desenele pot fi atribuite temporar mapelor; aceasta atribuire este anulata la deschiderea unei mape diferite.

Informatii despre activarea unui desen

Pentru a obtine informatii despre documentul activ, faceti click dreapta de mouse in spatiul de lucru si alegeti **Proprietati**. Se va deschide o caseta de informatii cu toate informatiile importante despre fisier.



Informatii	Sens
Memoriei ocupata	Aceasta afiseaza cat din memorie este rezervata pentru un fisier a fost ocupata (in procente). Informatii: o anumita parte a memoriei este rezervata pentru fisiere.
Fisier	Numarul desenului curent este afisat aici. Numarul este de asemenea afisat in bara titlu a ferestrei aplicatiei Allplan.
Tip fisier	Tipul fisierului este afisat aici. Acesta corespunde tipului de iconita care este afisat in bara statut..
Marime maxima	Memoria maxima disponibila pentru fisier este afisata in Mbyte.
Valori minime/maxime	Sunt afisate coordonatele minime si maxime din fisier.

Utilizarea layer-elor

Despre layere

Layerele ofera optiuni suplimentare pentru structurarea entitatilor in cadrul desenelor. Puteti afisa exact informatia de care aveti nevoie activand numai layerele dorite. Astfel, puteti observa lucra mai eficient si mai usor.

Puteti utiliza layerele pentru a defini proprietatile de format ale elementelor.

Layerele sunt elemente organizatorice importante. Importanta lor creste pe masura ce sunt implicate in proiect mai multe persoane. Layerele nu inlocuiesc desenele. Le completeaza.

Definirea layer-ului actual

Odata creat, fiecare element are atribuit layerul actual. Layerul utilizat ca layer actual este controlat de urmatoarele setari:

- La activarea unei functii (de ex., Linie) pentru prima data, este selectat automat un layer specific, ca layer actual (daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** este activata in caseta de dialog **Layer**). Layerele depind de functia activata. Daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** nu este activata, programul utilizeaza ultimul layer selectat.
- Puteti utiliza  **Selectie Layere, definire** sau bara **Format** pentru a defini un layer diferit ca layer curent. Acest layer va fi utilizat automat ca layer actual la activarea urmatoare a aceleiasi functii.
- Cand salvati componente ca favorite, este de asemenea salvat si layerul actual. La citirea 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. In optiunile de  **Arhitectura** zona **Definitii, Definitii speciale arhitectura**,

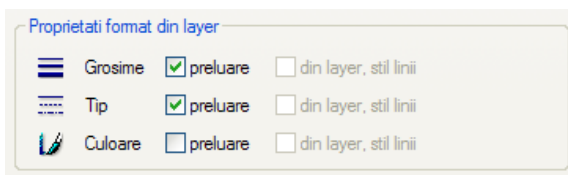
puteti specifica daca golurile se pot plasa in layere independente.

- Asa cum peretele poate avea mai multe straturi, fiecare strat poate avea diferite proprietati de format, puteti defini un layer pentru fiecare strat de perete sau rebord direct in caseta de **Proprietati** (de obicei aceste setari sunt facute in bara **Format**).

Setarea proprietatilor de format ale layer-elor

Fiecare layer are proprietatile **creion**, **linie** si **culoare**. In caseta de dialog **Layer**, puteti specifica daca un element isi asuma in mod automat proprietatile layer-ului pe care este desenat.

Proprietatile de format ale unui layer includ de asemenea **stiluri de linie**, proprietate ce poate fi salvata cu un nume la alegerea dvs. Elementelor le pot fi apoi atribuite proprietatile de format ale layer-ului intr-o maniera fixa.



Cand definiti **stiluri de linie**, puteti specifica daca acestea se schimba odata cu scara desenului. Puteti defini diferite stiluri de linie pentru diferite scari si/sau tipuri de desene in asa fel incat elementele afisate variaza in functie de scara de referinta / tip desen. Stilurile de linii permit utilizatorilor sa lucreze independent de scara desenului.

Tipul desenului defineste modul de reprezentare a elementelor pe ecran si la plotare. Modul de reprezentare variaza in functie de tipul de desen selectat. Cerinte: proprietatile format sunt luate din layer (intr-o maniera fixa) si utilizarea stilurilor de linie este activata.

Set de drepturi

Exista diferite drepturi de acces la layere. Vizibilitatea layerelor (de ex. daca un layer este vizibil sau nu) este controlat de un o drept de acces diferit de optiunea care specifica daca un layer poate fi prelucrat sau nu (de ex. daca este blocat). Puteti salva

drepturile de acces asupra vizibilitatii in plotare; drepturile de prelucrare pot fi salvate in Set de drepturi. Statutul unui layer este reprezentat de iconite in caseta de dialog **Layer**, tabul **Selectie Layer/Vizibile**:

Pictograma	Drepturi de acces	Explicatie
	Actual	Layerul pe care puteti desena.
	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 observa ce drepturi are setul curent prin culoarea pictogramei sale in partea de jos. galben = prelucrabil; gri = vizibil blocat -> nu poate fi modificat.

Culoarea din partea de sus a pictogramei afiseaza statutul de vizibilitate curent.

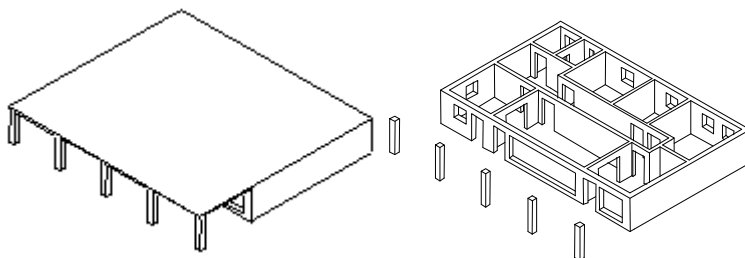
Puteti restrictiona accesul la layere in tabul **Selectie Layer/Vizibile**. De exemplu, puteti modifica statutul layerelor din **Prelucrabil** in **Vizibil, blocat**.

Drepturile de acces la layere sunt dependente de setul de drepturi atribuit utilizatorului. De aceea, nu puteti atribui un nivel superior pentru statutul layerelor (de exemplu, modificarea layerelor din invizibil in prelucrabil) cand faceti parte dintr-un set de drepturi/utilizatori care nu au drepturi depline pentru layerele respective.

Setarea vizibilitatii layerelor in desene

Puteti seta layerele ca vizibile/invizibile si astfel puteti afisa sau nu elementele corespunzatoare lor.

Astfel, puteti ascunde rapid elementele de care nu aveti nevoie pe parcursul fazei curente de desenare, puteti modifica separat elementele pe layerele afisate, puteti verifica planul pentru a vedea daca toate elementele sunt pe layerul dorit. De exemplu, puteti alege sa ascundeti layerul de plansee si apoi puteti vizualiza cladirea cu calcul ascundere in perspectiva.



Daca observati ca utilizati frecvent aceeasi combinatie de layer vizibile si invizibile (pentru cotari sau descrieri la scari diferite, de exemplu), atunci este cel mai bine sa definiti ceea ce se numeste tip plan. Puteti utiliza tipurile de plan la crearea planului de plotare pentru a plota numai layerele vizibile.

Sfat: Faceti click pe un element cu butonul dreapta de mouse si, in meniul contextual, selectati **Modificare statut layer** si apoi **Izolare Element layer** pentru a ascunde toate layerele cu exceptia layerului pe care se afla elementul selectat.

Nota: Puteti configura programul sa afiseze toate elementele blocate cu o anume culoare prin activarea casutei in zona **Reprezentare** a casetei de dialog **Layer**.

Administrarea layerelor si structurilor de layere

Administrarea layerelor si structurilor de layere este de obicei responsabilitatea administratorului de sistem. Aceasta persoana defineste ce layere sunt utilizate, defineste seturile de drepturi si ofera drepturi de acces. Desenatorii (arhitectii, inginerii, etc) sunt asociati la seturi de drepturi si primesc automat drepturile respective.

La crearea unui proiect, puteti decide daca doriti sa utilizati structura de layere din standardul de birou sau doriti o structura de layere specifica proiectului.

Puteti denumi si salva structura de layere pentru a putea incarca ulterior. Daca ati asociat tipuri de linii la layerem, acestea sunt salvate impreuna cu structura de layere (cu acelasi nume plus extensia `.sty`). La importarea unei structuri de layere salvate, puteti decide daca importati sau nu is tipurile 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 - exista in desen si pot sa fie ascunse.
- Pentru ca elementele sa interactioneze intre ele, acestea trebuie sa se afle in acelasi desen. Acest lucru se aplica si in cazul anumitor operatii de analiza si evaluare. Cu layere, puteti intruni aceste cerinte mai usor.
- Planurile de plotare se pot crea mai usor cu ajutorul tipurilor de plan. Tipurile de plan sunt combinatii de layere definite de utilizatori. Acestea pot fi utilizate de asemenea la editarea si crearea planurilor de plotare. La crearea unui plan de plotare, puteti alege intre afisarea numai a unor elemente dintr-un anumit tip de plan - comutarea intre 1:50 si 1:100 nu reprezinta o problema.
- Exportarea desenelor catre layere DXF/DWG este mai simpla deoarece puteti atribui fiecare layer dintr-un desen catre un layer DXF/DWG. La importarea fisierelor DXF/DWG, structura de layere DXF/DWG poate fi automat integrata in ierarhia de layere.
- Layerul unui element poate fi modificat mai rapid decat desenul de care apartine.
- Puteti crea rapid layere care nu sunt incluse in structura de layere si ulterior puteti utiliza aceste layere in toate desenele unui proiect.
- Din moment ce un proiect poate contine mai multe layere (aproximativ 65000) decat desene (6000), layerele va permit sa faceti o distinctie mai precisa intre elementele desenate.
- Puteti seta pana la 65000 de layere vizibile si prelucrabile in acelasi timp (fata de numai 60 de desene cate puteti afisa in acelasi timp).
- Layerele pot fi afisate sau ascunse foarte usor (de ex. prin utilizarea tipurilor de plan).
- Puteti modifica ulterior proprietatile de format al unui layer. Toate elementele acestui layer care au fost desenate cu optiunea **din layer, stil linii** se vor adapta automat. Astfel, nu este nevoie sa le modificati separat.

- Puteti copia proprietatile de format, inclusiv layere, prin dublu click dreapta de mouse pe elementul respectiv. Aceasta metoda functioneaza de asemenea si cu asistenti. In mod similar, puteti utiliza  **Preluare format** pentru a copia rapid proprietatile de format de la un element pentru a le aplica altor elemente.

Relatia intre layere si desene

Utilizarea layerelor nu inseamna ca desenele nu joaca un rol important in organizarea datelor. Intr-un proiect mare, combinarea acestora este esentiala. Cu aceeasi importanta structurala, numarul desenelor necesare este mult mai mic decat cel al layerelor.

Numarul de desene de care aveti nevoie depinde de dimensiunea proiectului, dar si de configuratia hardware a calculatorului. Computerele performante cu memorie multa pot sustine mai multe date intr-un desen fara sa se observe o scadere a performantei.

Legatura intre layere si desene depinde de urmatoorii factori:

- Dimensiunea proiectului si numarul de desenatori implicati in acelasi timp.
Daca mai multi desenatori lucreaza la un etaj, creati cate cate desen per zona de responsabilitate (de ex. Aripa de Est, Aripa centrala, etc.)
- Implicarea simultana a desenatorilor de specialitate in proiect.
Trebuie utilizate de fiecare data desene separate pentru desenatorii de specialitate pentru a facilita activitatea.

Utilizarea seturilor de drepturi

Accesul la layere poate fi controlat de seturi de drepturi. Seturile de drepturi sunt atribuite in general cand mai multi oameni lucreaza pe acelasi proiect. Daca ati instalat Manager de retea, puteti asocia utilizatorii la unul sau mai multe seturi de drepturi. Astfel, utilizatorii pot vedea si/sau prelucra numai layerele atribuite setului(urilor) de drepturi pe care au gost asociati.

Seturile de drepturi nu controleaza numai cine acceseaza layere. Prin definirea seturilor de drepturi cu o selectie de layere care

sunt disponibile pentru desen, intreg procesul de desen este facilitat.

La instalarea programului, este creat automat setul de drepturi **ALLPLAN**. Acest set de drepturi are drepturi de citire/scriere pentru toate layerele.

Utilizarea tipurilor de plan

Un tip de plan este un set de layere pe care il puteti selecta la combinarea si aranjarea planurilor. Puteti de asemenea utiliza un tip de plan pentru a controla care layere sunt vizibile/invizibile. Numai elementele din tipul de plan selectat sunt afisate in plan.

De exemplu, puteti selecta un tip de plan pentru desene in asa fel incat numai datele relevante vor fi vizibile in planul de plotare final.

Configuratia Palete

Allplan ofera un nou mod de aranjare a functiilor specifice modulelor si elementelor - **Configuratia Palete**.

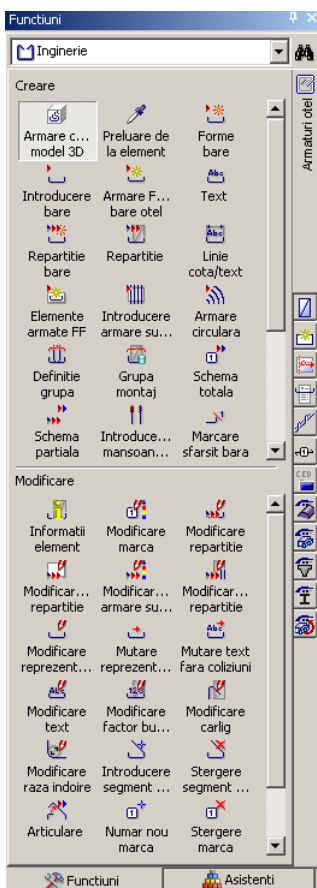
Aceasta configuratie afiseaza paletele pentru **Asistenti**, **Functii** si **Proprietati** in stanga si **Asistentul filtru** si bara de instrumente **Modificare** in dreapta.

IDaca nu este activa **Configuratia Palete**, selectati-o astfel:

Pentru a seta configuratia palete

- In meniul **Vedere** in **Configuratii de baza**, apasati pe **Configuratia Palete**.
-

Puteti utiliza aceste palete pentru a accesa familiile, modulele si functiile acestora, proprietatile elementelor si Asistentii.

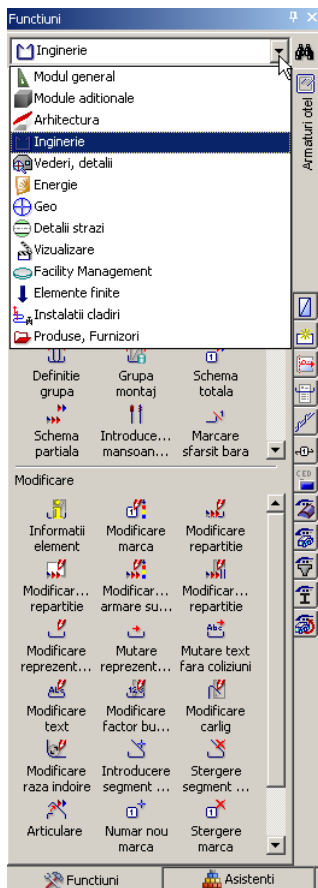
**Nota:**

Puteti adapta aranjamentul paletelor conform dorintelor proprii utilizand functia **Configurare** (meniul **Palete**) din meniul **Funcțiuni**.

Atunci cand meniul  **Funcțiuni** este deschis, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

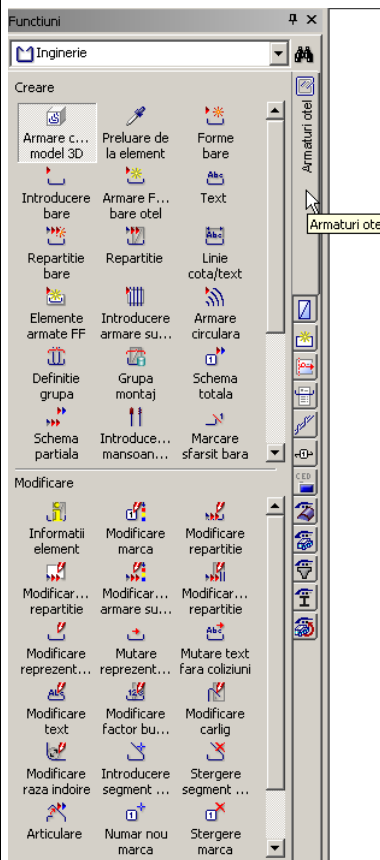
Meniu desfasurat in partea superioara a paletei.

Selectare familie:



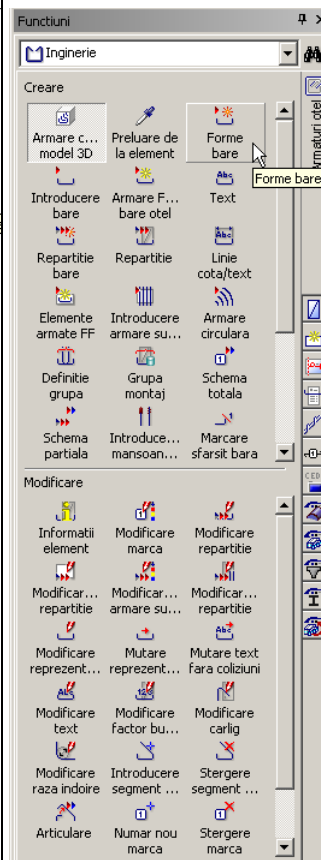
Meniuri in partea dreapta

Selectare modul:



Selectia functiilor

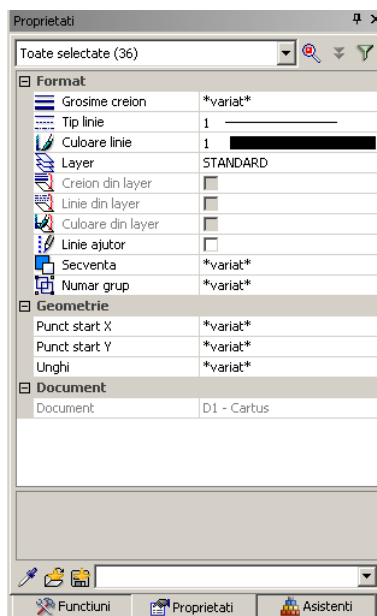
Selectare functie din barele Creare si Modificare:



Cand meniul  **Proprietati** este deschis, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

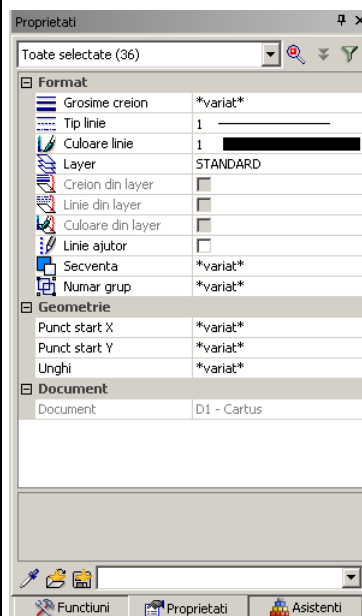
Meniu desfasurat in partea superioara a paletei.

Selectie elemente active



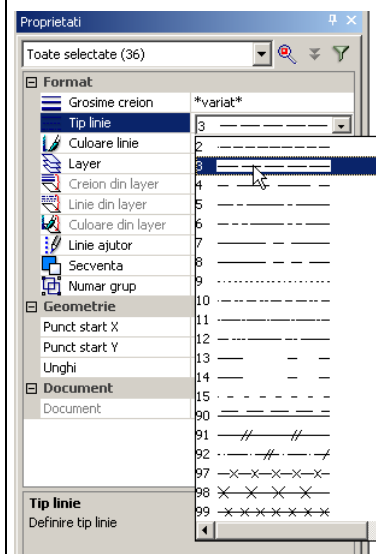
Funcțiile de la partea inferioara a paletei

 **Preluare parametri**
 **Incarcare favorite:**
 **Salvare ca favorite:**



Proprietati elemente

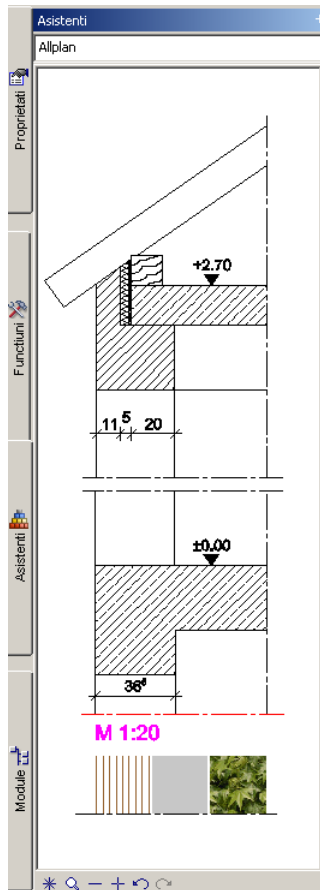
Modificare proprietati



Atunci cand meniul  **Asistenti** este deschis, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

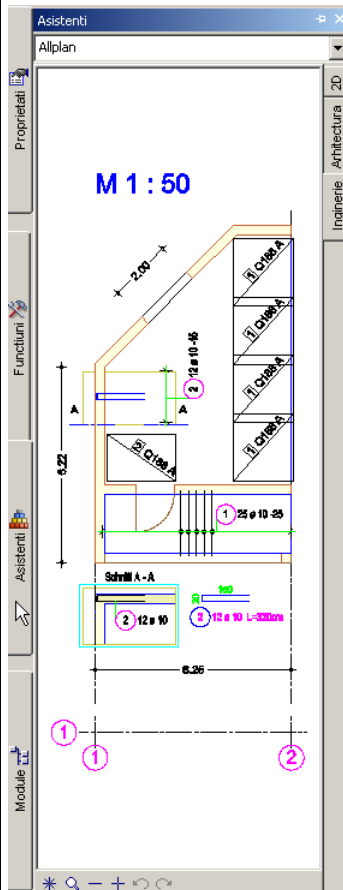
Meniu desfasurat in partea superioara a paletei.

Selectare grup Asistent



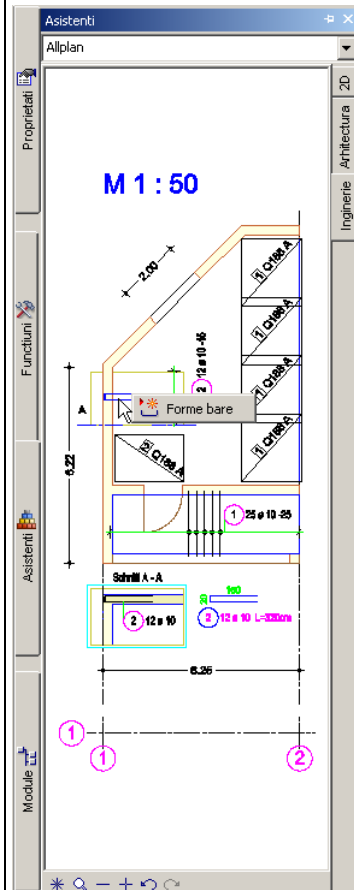
Meniuri in partea dreapta

Selectare Asistent



Selectia functiilor

Selectare functie

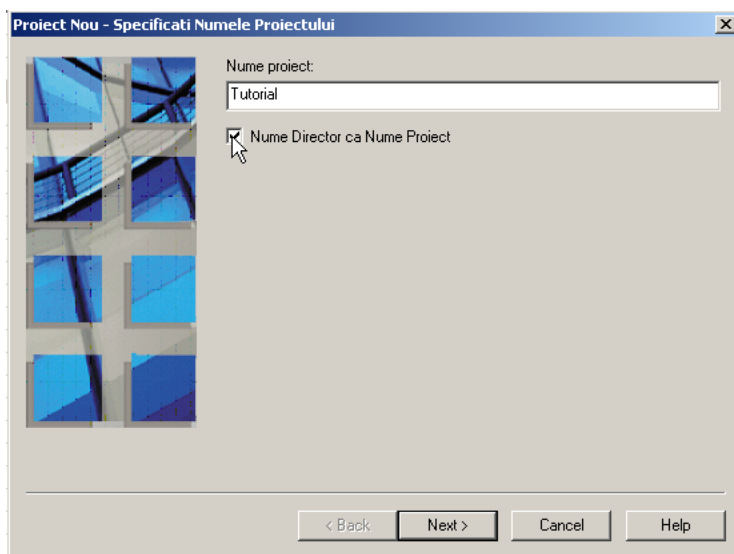


Creare proiectului de scolarizare

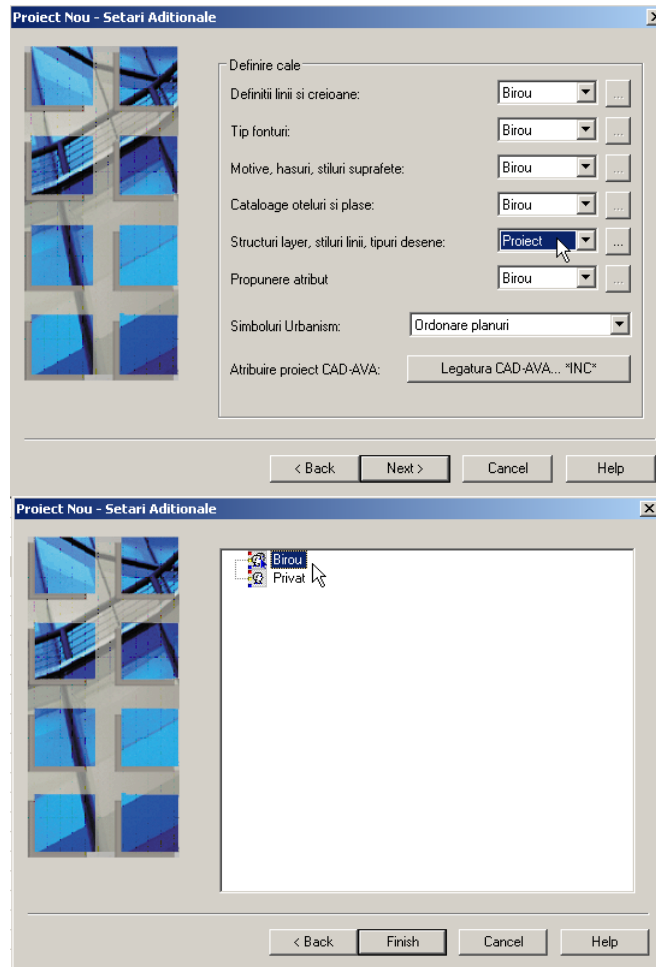
Incepeti cu crearea unui proiect

Pentru a crea proiectul

- 1 In meniul **Fisier** selectati  **Proiect pilot - Gestione.**
Se va deschide **ProjectPilot.**
- 2 In ProjectPilot, apasati **Creare proiect nou** din meniul **Fisier.**



- 3 Introduceți numele **Tutorial Inginerie**, activați opțiunea **Nume proiect ca nume director** și apăsați **Next>**.



- 4 Setati optiunea **Structuri layer, stiluri linii, tipuri desene** ca **Proiect** si apasati **Next** pentru confirmare.
- 5 Faceti click pe **Finish** pentru a confirma ultima fereastră de dialog.
- 6 Iesiti din ProiectPilot selectand **Inchidere** din meniul **Fisier**.
Sunteti din nou in Allplan, in proiectul **Tutorial Inginerie**.

Nota: Puteti crea proiecte noi si utilizand functia
 **Deschidere proiect** (meniul **Fisier**).

Setari cale

Astfel definiti setarile pentru grosimile de creion, tipuri de linie, hasuri, fonturi si cataloagele de materiale utilizate. In practica, in general se utilizeaza standardul biroului.

Birou: selectati aceasta optiune daca doriti ca diferite proiecte din acelasi birou sa utilizeze aceleasi setari (pentru hasuri, tipuri de linii etc.). Daca lucrati in retea, standardul biroului este acelasi pentru toate calculatoarele si poate fi modificat doar de utilizatorii ce au acest drept.

Proiect: selectati aceasta optiune daca doriti ca setarile, de exemplu pentru motive si/sau hasuri, sa fie aplicate numai pentru acest proiect (caz in care probabil vor fi diferite de cele utilizate ca standard al biroului).

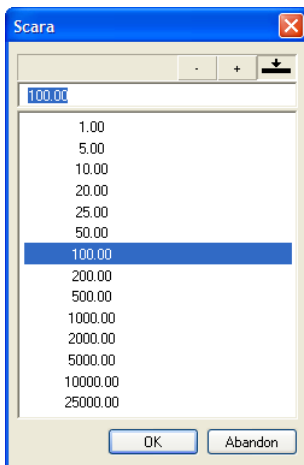
Setare scara si unitati pentru lungimi

Definiti scara desenului si unitatile de masura pentru proiect.

Incepeti prin setarea scarii de referinta pe 1:100.

Pentru setarea scarii de referinta

- 1 În meniul **Vedere**, faceti clic pe  **Scara de referinta**.



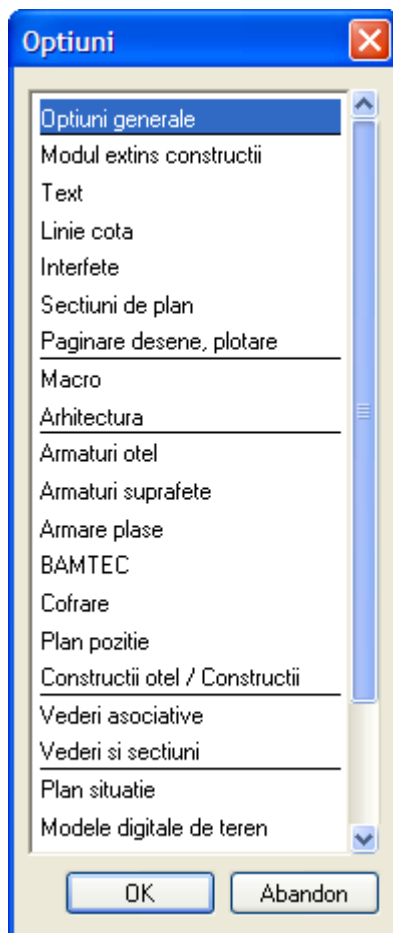
Sfat: Ca alternativa, puteti modifica scara din bara statut: faceti click in partea dreapta a scarii si selectati **1:100**.

- 2 Selectati **100.00** in fereastra de dialog **Scara** si apasati OK.

Setati unitatea de masura pentru lungime pe care doriti sa o utilizati. Valoarea va fi interpretata in **metri**.

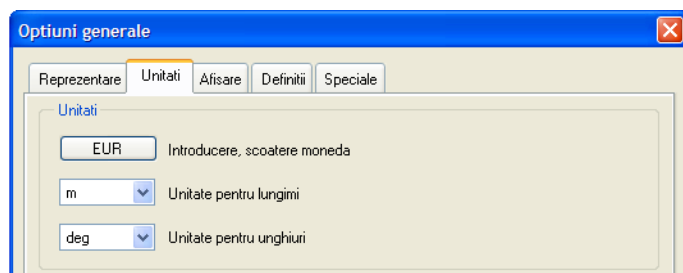
Pentru setarea unitatilor

- 1 Faceti clic pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Optiuni generale** din fereastra de dialog.



Sfat: Alternativ, setati unitatea de masura in bara statut: faceti click in partea dreapta a casetei pentru lungime si selectati **m**.

- 2 Selectati tab-ul **Unitati** si faceti click pe **m** in caseta **Unitate pentru lungimi**.



3 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.

Structura de desene

Allplan ofera doua optiuni pentru structurarea desenelor intr-un proiect:

-  structura de mape si
-  structura cladirii.

Puteti defini aceste doua structuri, pe care le puteti utiliza in paralel, in fereastra de dialog **Deschidere fisiere proiect: desene din mape/structura cladire**.

Structura cladirii este utila in special pentru aplicarea unei structuri logice pentru o cladire. In arhitectura, avantajul lucrului cu structura cladirii este faptul ca vederile, sectiunile si listele pot fi generate rapid si simplu.

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. Totusi, pentru crearea desenelor de armare, desenele sunt utilizate de mai multe ori pentru diferite desene de armare. De aceea, va recomandam sa lucrati cu mapele.

In acest mod, tot ceea ce trebuie sa faceti este sa selectati mapa dorita si desenele asociate vor fi imediat disponibile. Pentru a face acelasi lucru in structura cladirii, selectati desenele atribuite unor nivele structurale individuale si utilizati meniul shortcut al proiectului pentru a salva diferitele setari de statut ca favorite, setari pe care le puteti citi mai tarziu.

Atunci cand lucrati cu structura cladirii, nu puteti folosi ferestre de detaliere in mape sau crea planurile de plotare cu ajutorul mapelor.

Deoarece obiectivul exercitiilor din acest tutorial este de a invata sa creati armarea, veti utiliza structura de mape.

Consultati Tutorialul Arhitectura pentru mai multe informatii legate de crearea structurii cladirii. Cautati mai multe informatii legate de structura cladirii in Ajutorul Online al Allplan.

Crearea mapelor

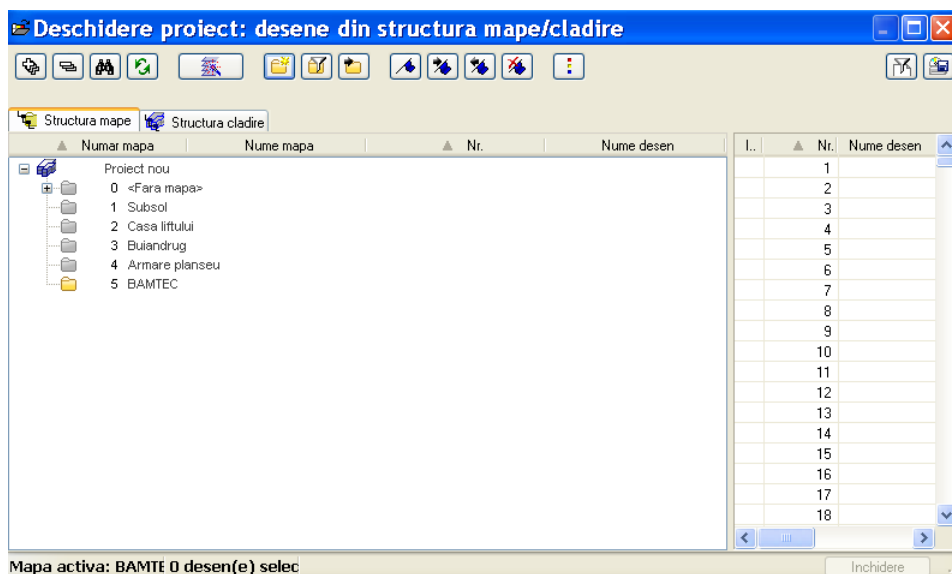
Pentru exercitiile din acest tutorial, veti crea o structura de mape proprie. Intr-un proiect real, este recomandata utilizarea etajelor si

a tipurilor de planuri pentru a structura proiectul. Pentru mai multe informatii, consultati **Sugestii legate de organizarea proiectului** (vedeti "Sugestii pentru organizarea proiectului" la pagina 302).

Pentru crearea unei mape

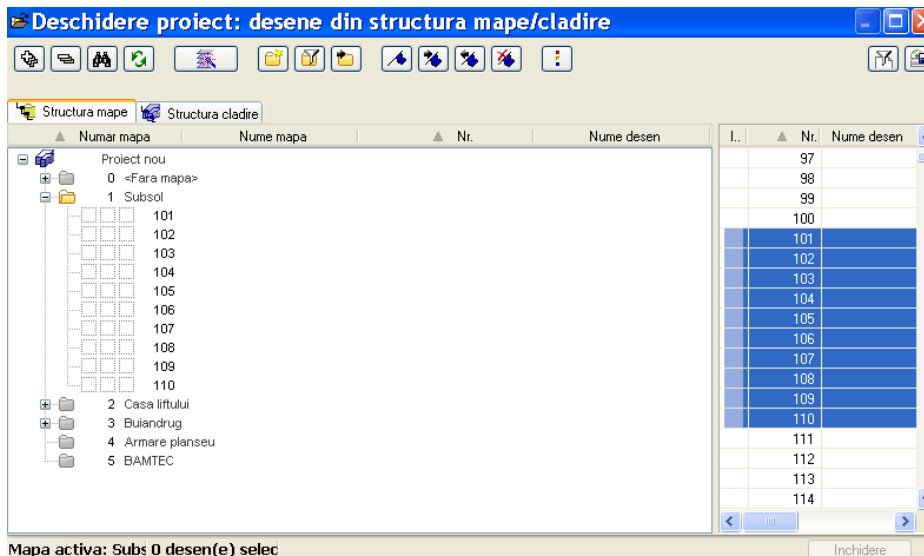
Sugestie: Pentru a afisa o sectiune dintr-un desen la o scara mai mare, deschideti o fereastră de detaliere intr-un desen sau o mapa.

- 1 Apasati  **Deschidere fisier proiect**.
Meniul  **Structura mape** va fi afisat.
- 2 Inchideti structura mapei **0** apasand pe semnul minus de langa mapa denumita **<Fara mapa>** din fereastra de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**.
sau
apasati butonul  **Comprimare introduceri marcate** din stanga sus.
- 3 Apasati butonul  **Creare Mapa**, introduceti numele **Subsol** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 4 Creati in acelasi mod mapele **Casa lift**, **Buiandrug standard pentru usi**, **Armare planseu** si **BAMTEC**.
- 5 Selectati desenul **101**, mentineti apasata tasta SHIFT si apasati pe desenul **110**.

Astfel, ati selectat desenele intre numerele 101 si 110.



Sugestie: selectati desenele la fel ca in Windows® Explorer:

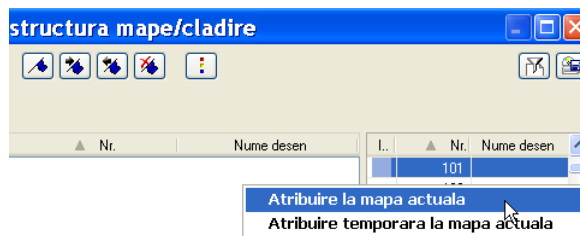
Apasati **tasta CTRL** pentru a selecta mai multe desene neconsecutive. (ex.: 10, 16 si 28).

Apasati **tasta SHIFT** pentru a selecta mai multe desene consecutive (ex.: 10 – 20).
Sau utilizati un dreptunghi de selectie pentru a incadra desenele.

6 Apasati in interiorul selectiei, mentineti apasat butonul mouse-ului si mutati desenele in **mapa Subsoli**. Dupa aceea eliberati butonul mouse-ului.

Se va deschide mapa. Desenele sunt astfel atribuite mapei. Daca ati selectat mai multe desene, il puteti muta inapoi in lista initiala in acelasi mod.

Nota: In locul metodei "**drag&drop**", puteti selecta mapa, selecta desenele si apasa **Atribuire desene** din meniul shortcut.



Note:

Pentru mapele **2** si **4**,
utilizati planurile pentru
subsol pe care le-ati creat
la exercitiul 1 Nu trebuie
sa copiatu subsolul sau sa
il creati din nou. Atribuiti
desenele **101** si **102**
mapelor **2** si respectiv **4**.

Atribuiti desenele goale
503 si **504** mapei **5**. Vet
introduce mai tarziu
conturul covorului de
armatura in aceste
desene.

7 Atribuiti desenele celorlalte mape conform imaginii de mai jos.

Mapa	Numar desen	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie
2	101	Plan 3D
	201	Cofraj - modul modelare 3D
	202	Modelator elemente prefabricate
	203	Cofraj - modulul pereti, deschideri, elemente
	204	Vederi asociative
	205	Armare bare - cu model
3	301	cofraj 2D
	302	Armare bare - cu model
	303	Buiandrug modificat
4	102	Plan 2D
	401	Armare inferioara - fara model
	402	Armare superioara - fara model
5	501	Structura
	502	Contur covor armatura
	503	
	504	

8 Denumiti desenele ca in imagine
Denumirea desenelor este explicata in Tutorial Baza.

9 Selectati un desen si apasati pe **Inchidere**.

Sugestii pentru organizarea proiectului

Allplan este un sistem foarte flexibil care permite crearea propriilor solutii pentru proiecte si chiar birouri de proiectare. Structura pentru proiecte mari care este prezentata aici se doreste a fi numai un ghid. 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:

- Informatiile generale legate de proiect sunt salvate in desenele 1-99. Acestea sunt date general valabile (sistem de axe etc.).
- Planurile incep de la desenul 100, primul desen fiind planul de sapatura. Creati planurile de pozitie in desenele ce incep de la numarul 300.
- Utilizati desenele de la numarul 1000 pentru planuri de cofraj si vederi asociative. 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.
- Utilizati desenele incepand cu desenul 2000 pentru planurile de armare. Desenele 2000-2009 pot fi utilizate pentru modificarea si prelucrarea elementelor. Creati elemente prefabricate si elemente speciale in desenele urmatoarele.

Acest exemplu reflecta **Organizarea proiectelor de inginerie** caracteristica Allplan, pe care o puteti selecta in ultima fereastră de dialog atunci cand creati proiectul.

Definirea tipurilor de planuri

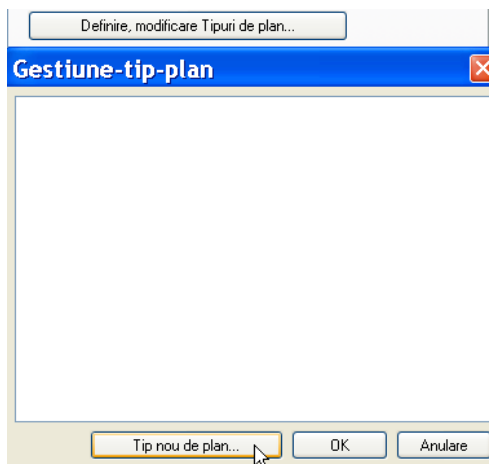
Un tip de plan este o combinatie salvata de layer-e vizibile si invizibile.

Atunci cand creati planurile de plotare dar si cand activati sau dezactivati layer-ele, activarea unui tip de planuri este o metoda rapida de afisare/ascundere a layer-elor ce sunt necesare pentru un anumit tip de plan. Mai intai, creati si denumiti tipurile de planuri. Apoi, atribuiti desene acestor tipuri de planuri.

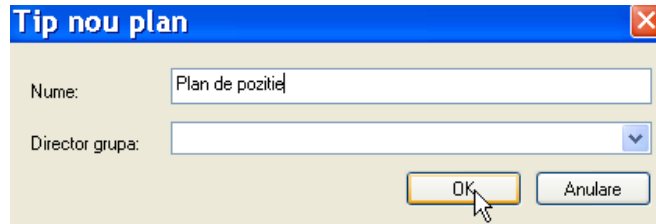
Pentru a defini tipuri de planuri

➡ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa.

1. Selectati meniul **Tip planuri** si apasati **Definire, modificare tipuri de planuri**.



2. In fereastra de dialog **Gestiune - tip - plan** apasati **Tip nou de plan**.
3. Introduceti numele **Plan pozitie** si apasati **OK** pentru confirmare.
Nu trebuie sa definiti un grup.



Tip nou plan

Nume: Plan de pozitie

Director grupa: ▼

OK Anulare

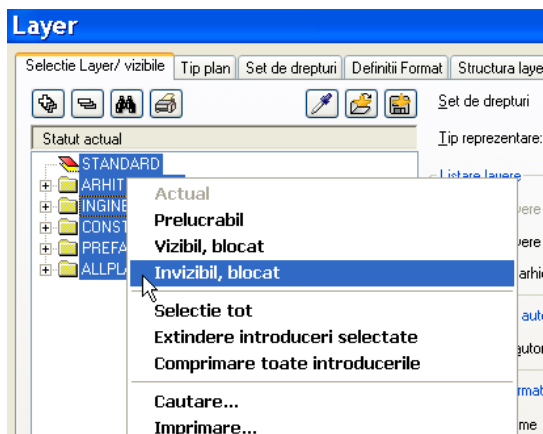
- 4 Daca utilizati Managerul de retea, atribuiti utilizatorul **local** pentru acest tip de plan.
 - 5 Repetati pasii 2, 3 (4) si creati mai multe tipuri de planuri:
 - Plan de cofraj
 - Armare inferioara
 - Armare superioara
 - 6 Apasati **OK** pentru confirmare.
-

Trebuie sa definiti layer-ele care vor fi vizibile si cele care vor fi ascunse in fiecare tip de plan.

Pentru a defini layer-ele vizibile si invizibile pentru tipurile de planuri

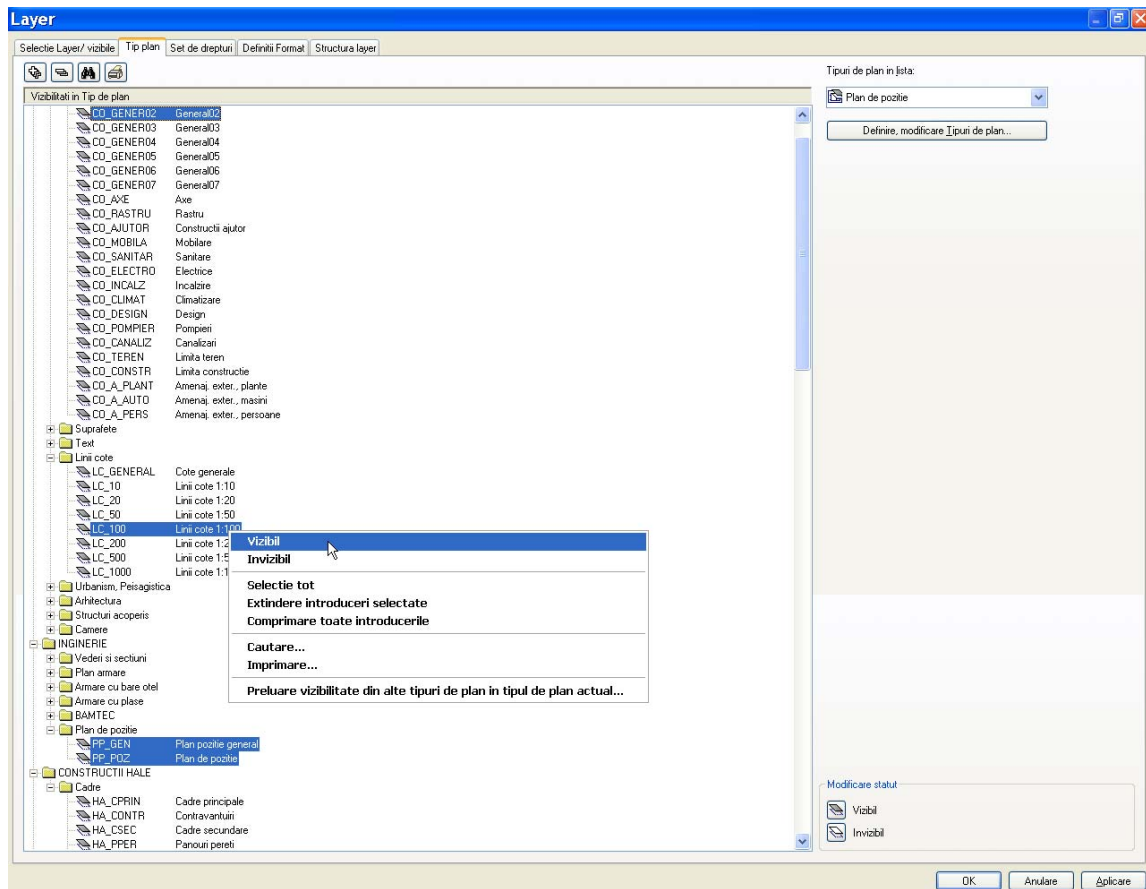
☛ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa. Primul tip de plan - **Plan pozitie** - este afisat.

- 1 Apasati  in stanga sus pentru a inchide structura.
- 2 Pentru ca numai anumite planuri vor fi vizibile, incepeti prin a seta toate layer-ele ca **Invizibile**. Selectati toate structurile de layer-e, apasati click dreapta si, din meniul shortcut, selectati **Invizibil**.

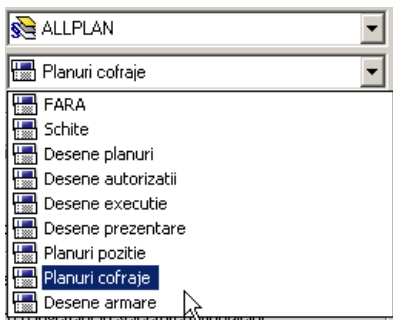


- 3 Extindeti zonele **Constructii 2D**, **Linie de cota** si **Plan pozitie** prin apasarea semnelui plus. Apasati tasta CTRL si selectati layer-ele care vor fi vizibile in tipul de plan **Plan pozitie** (vedeti tabelul).
- 4 Apasati click dreapta pe selectie si selectati **Vizibil** din meniul shortcut.

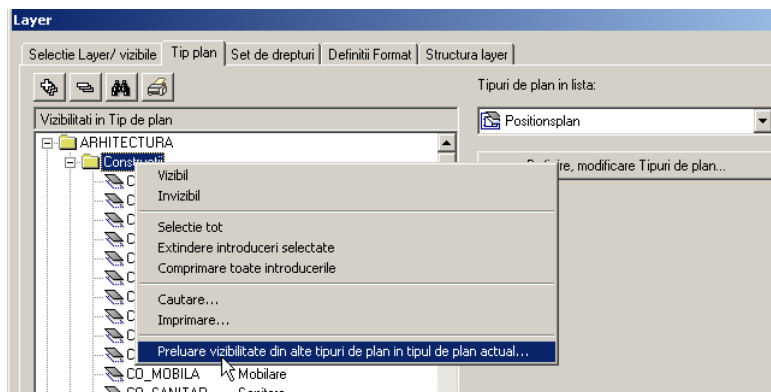
Aveti grija sa selectati numai layer-e individuale (si nu structuri de layer-e sau intreaga ierarhie de layer-e!).



- 5 Apasati **Aplicare** pentru a salva setarea curenta.
- 6 Selectati urmatorul **Tip plan** si definiti layer-ele care vor fi vizibile si pe cele care vor fi ascunse (vedeti tabelul)



Sugestie: Pentru alte tipuri de planuri, puteti transfera setarile pe care le-ati efectuat deja pentru tipul de plan definit si le puteti adapta.



Categorie	Layer:	Prescurtare	Plan pozitie	Plan de cofraj	Armare inferioara	Armare superioara
Constructii 2D	General 01	CO_GENER01		✓		
	General 02	CO_GENER02	✓	✓	✓	✓
Elemente de suprafata	Hasura	SUP_HASURI		✓		
Text	Text general	TX_GENERAL		✓		
Linie de cota	Linie de cota, general	LC_GENERAL		✓		
	Linie de cota 1:100	LC_100	✓	✓		
Arhitectura	Perete	AR_PERETI		✓		
	Stalp	AR_STALPI		✓		
	Planseu	AR_PLANSEE		✓		
	Grinda	AR_GRINZI		✓		
Cofraj	Cofraj, general	VS_GEN			✓	✓
	Vederi si sectiuni	VS_VED_SEC			✓	✓
Armare cu bare de otel	Armare inferioara	OT_AR_INF			✓	
	Armare superioara	OT_AR_SUP				✓

Armare cu plase	Armare inferioara	PL_INF			✓	
	Armare superioara	PL_SUP				✓
Plan pozitie	Plan de pozitie general	PP_GEN	✓			
	Plan pozitie	PP_POZ	✓			

7 Dupa ce ati atribuit layer-e tuturor tipurilor de plan, apasati **Aplicare** si apoi **OK**.

Proiect scolarizare pe Internet

Daca doriti sa parcurgeti intreg tutorialul pas cu pas, proiectul de scolarizare este disponibil pe Internet si il puteti descarca. Acesta contine toate desenele in diferite stadii de finalizare, astfel incat puteti continua de oriunde doriti. Spre exemplu, nu este necesar sa generati mai intai cofrajul. Deschideti desenul corespunzator si incepeti crearea armaturii.

Descarcarea proiectului de instruire

Datele utilizate in acest tutorial pot fi gasite pe site-ul companiei in biblioteca Nemetschek Serviceplus Portal:

<http://www.nemetschek.ro/>

- Utilizati codul de client si adresa de e-mail pentru a va inregistra. Inregistrarea este gratuita si nu impune nici o conditie.
Inregistrarea dureaza doar cinci-zece minute. Odata acest proces incheiat, aveti imediat acces la datele si informatiile existente in biblioteca.
- Proiectul descris in acest tutorial poate fi gasit la <http://serviceplus.nemetschek.de> → pentru portal → Introduceti datele de acces → Homepage → Library si in biblioteca "Arhiva" pentru versiunile anterioare.
- In biblioteca gasiti proiectul, un ghid care va arata cum sa importati proiectul si o versiune actualizata a acestui document in format PDF.

Nota: In calitate de client, veti gasi si alte ghiduri din seria pas-cu-pas in biblioteca. De obicei nu dureaza mai mult de una-doua zile pentru a face aceste documente disponibile pe site.

Informatii suplimentare despre Serviceplus sunt disponibile pe Internet.

<http://www.nemetschek.de/serviceplus>

Index

A

- abordari uzuale in ProiectPilot, 273
- aliniere
 - armare cu bare repartizata, 147
- armare
 - cu model (metoda 1), 130
 - cu model (metoda 2), 197
 - fara model (metoda 3), 220
- Armare cu bare de otel, 144
- armare cu plase, 221
- armare de margine
 - bare de armatura, 226
 - plase, 233
- armare de reazem
 - plase, 231
- armare degajare, 226
- armare FF cu bare de otel
 - etrier, 170
 - etrier deschis, 153, 163
- armatura ascunsa, 178
- articulat, 135
- atribute
 - ocupare atribute, 249
 - pentru proiecte, 249
- Atribute
 - preluare atribute, 18
- atribute linie pentru layere, 18
- atribute proiect, 249
- axa, 32

B

- bara de instrumente
 - inginerie, 129
- bara de instrumente inginerie, 129
- bare de armatura
 - modificari cu ajutorul paletelor, 216
 - repartitie 3D, 153, 163, 170
 - repartitie dupa bara, 204
 - repartitie libera, 207

- bordaj (armare cu bare de otel), 229

C

- Calcul ascundere, 48, 64
- camp, 135
- cartus
 - ca texte variabile, 252
 - utilizare text variabil, 260
- cataloge de sectiuni, 241
- configuratie palete, 288
- copiere
 - bare de armatura repartizate, 151
- corpuri de translatie, 99
- Creion
 - pentru layer, 18

D

- definire punct de referinta, 63
- descriere, 260
- descriere armare repartizata, 182
- detaliu standard, 185
- distantier, 234
- drepturi de acces, 281

E

- elemente prefabricate, 102
- etrier
 - introducere automata, 170
 - introducere manuala, 199
- etrier deschis
 - introducere automata, 153
 - introducere manuala, 145
- eventuale probleme, 19
- Extensie
 - monostat, 34
- extras armare
 - introducere, modificare manuala, 194
 - plotare, 191

F

- favorite

- salvare, 76
- fereastră
 - bidimensional, 87
 - tridimensional, 60
- ferestre, 43
- fisier desen
 - general, 277
 - statut, 278
- G**
- gol
 - introducere, 55
- gol planseu
 - poligonal, 78
- grinda, 53
- grinda, 53
- grosime creion
 - grosime de creion
 - pentru suprafete la elemente de arhitectura, 26
- I**
- inaltime
 - cote absolute, 29
 - introducere parametri, 29
- indicare directie, 17
- introducere forme bare, 199, 204, 207
- L**
- layere
 - setari, 18
 - atribute linie, 18
 - creion, linie, culoare, 18
 - selectie layer actual, 52
 - setare ca vizibil, blocat, 68
 - Probleme, 69
 - atribuiri, 70
- layer-e, 280
- layer-e
 - general, 280
- layer-e
 - Atribute, 281

- layer-e
 - Proprietati format, 281
- layer-e
 - drepturi de acces, 281
- layer-e
 - vizibilitate, 283
- layer-e
 - gestionare, 284
- layer-e
 - avantaje, 285
- layer-e
 - in desene, 286
- layer-e
 - tipuri plan, 303
- linie pentru layer, 18
- Linii ascunse:, 48
- Lipire
 - simboluri in catalog, 212
- lista de mai jos, 20
- lista fasonari, 196
- M**
- mapa
 - creare, nou, 298
- model
 - armare cu model (metoda 1), 130
 - armare cu model (metoda 2), 197
 - armare fara model (metoda 3), 220
- modificare catalog plase, 241
- modificari cu ajutorul paletei
 - marca, 216
 - repartitie, 216
- module
 - Armare cu bare de otel, 144
 - armare cu plase, 221
 - baza
 - pereti, deschideri, elemente, 25
 - constructii 2D, 81
 - Modelare 3D, 94
 - Plan pozitie, 111
 - vederi asociative, 132
- mustati, 163
- O**
- Organizarea proiectului
 - sfat, 302

P

paralelipiped, 95
parametri elemente
gol, 55
Grinda, 53
perete, 29
planseu, 74
salvare ca favorite, 76
stalp, 50
perete
directie, 35
pereti
bidimensional, 82
tridimensional, 29
plan
definire, 258
elemente, 260
fereastra plan, 267
plotare, 264
tip plan, 260
Plan
set layere, 303
plan armare, 123
Plan de cofraj, 21
Plan pozitie, 111
modificare, 119
planseu, 74
plotare
cerinte, 247
plan, 257, 264
simboluri, 214
tip plan, 260
plotare rapida, 248
polilinii paralele, 82
preluare proprietati, 172
prioritate, 29
Proiect
cale pentru setari, 293
creare, 293
descarcare proiect instruire,
308
proiect instruire prin Internet,
308
proiect pentru scolarizare oferit
impreuna cu DVD-ul Allplan,
9
ProiectPilot
abordari uzuale, 273

R

Repartitia plaselor in exces,
233, 240
repartitie automata, 153, 163,
170
repartitie bare
ascuns, 178
automat, 153, 163, 170
dupa bara, 204
in grupa, 174
manual, 147
repartitie dupa bara, 199
repartitie libera, 207
repartitie camp
bare de armatura, 157
repartitie plase in zona
dreptunghiulara, 222
repartitie plase in zona
poligonala, 224
repartitie grupa, 174
repartitie in vedere, 185
repartitie libera, 207
repartitie liniara
dupa bara, 204
repartitie dupa bara, 199

S

salvare
parametri elemente ca
favorite, 76
salvare vedere, 49
scara, 71
schema armare, 189
schema totala, 189
schita, 237
sectiune
creare, 139
detaliu standard, 185
modificare forma regiune,
184
sectiune asociativa fara
delimitarea inaltimii, 135
setari in paleta functiuni, 13
simboluri
citire date din catalog, 214
introducere date in catalog,
212
stalp, 50
statut desene, 278
structura de desene, 298
suprafata poligonala plana, 96
surse de informare, 3

instruire si suport, 5

T

text variabil
 creare, 252

U

usa, 55

V

vedere, 43
vederi asociative, 132