

Allplan 2012

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.

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

Allfa® este marca inregistrata a Nemetschek Allplan GmbH, Munich.
Allplan® este marca inregistrata a Nemetschek AG, Munich.
AutoCAD®, DXF™ si 3D Studio MAX® sunt marci inregistrate ale Autodesk Inc., San Rafael, CA.

BAMTEC® este marca inregistrata a Häussler, Kempten, Germany.
Unele parti ale produsului au fost dezvoltate utilizand LEADTOOLS.
(c) 1991-2000, LEAD Technologies, Inc. Toate drepturile rezervate.
Microsoft®, Windows®, and Windows Vista™ sunt marci inregistrate ale companiei Microsoft Corporation.

MicroStation® este marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.
Parti ale acestui produs au fost dezvoltate folosind biblioteca Xerces de la 'The Apache Software Foundation'.
Toate marcile inregistrate sunt proprietatea detinatorilor lor.

© Nemetschek Allplan GmbH, Munich, 2011. Toate drepturile rezervate.

Prima editie, August 2011

Document nr. 120rum01m03-1-BM0811

Cuprins

Bun venit.....	1
Introducere.....	1
Surse de informare	2
Ajutor suplimentar	3
Instruire si Suport.....	4
Comentarii referitoare la documentatie.....	5
Capitolul 1: Elemente de baza	6
Instalarea proiectului	7
Pornire Allplan si deschiderea proiectului	10
Setari Initiale	10
Setari in paleta Functiuni.....	11
indicare directie	15
Setarea layer-elor.....	15
Cum sa.....	17
Ce faceti atunci cand	18
Ce faceti daca.....	18
Capitolul 2: Plan subsol si plan cofraj.....	19
Prezentare generala a exercitiilor.....	20
Exercitiul 1: plan subsol	22
Crearea modelului 3D cu ajutorul modului Baza: Pereti, deschideri, elemente.....	23
Setari.....	24
Pereti.....	25

Nota pentru Vederi si Izometrii.....	40
Stalpi	47
Grinda	50
Goluri	52
Verificarea desenului.....	61
Linii de cota.....	63
Activarea/Dezactivarea layer-elor.....	64
Conturul scarii	67
Planseu	69
Peretii de la subsol creati 2D utilizand modulul Constructii 2D	77
Exercitiul 2: Cuva lift	90
Crearea modelului 3D utilizand modulul Modelare 3D.....	92
Nota despre modelatorul de elemente prefabricate	102
Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Baza: Pereti, deschideri, elemente	107
Capitolul 3: Plan Pozitie	112
Exercitiul 3: plan de pozitie subsol	112
Capitolul 4: Desene armare.....	124
Prezentare generala a exercitiilor	125
Setari Initiale	131
Exercitiul 4: realizarea cuvei liftului 3D cu model 3D (metoda 1)	132
Cerinta 1: crearea sectiunilor asociative.....	134
Cerinta 2: armarea de margine a planseului	147
Cerinta 3: Armarea de suprafata a planseului.....	164
Cerinta 4: mustati	171
Cerinta 5: armatura pentru pereti.....	181
Cerinta 6: Sectiune standard	198

Cerinta 7: schema bara.....	203
Cerinta 8: extras de armare si lista de fasonari.....	205
Exercitiul 5: realizare buiandrug 2D cu model 3D (metoda 2)	211
Cerinta 1: crearea unui buiandrug armat pentru usa.....	212
Cerinta 2: modificarea buiandrugului armat	229
Exercitiul 6: realizarea planseului 2D fara model 3D (metoda 3)	236
Cerinta 1: armare cu plase, strat inferior.....	237
Cerinta 2: gol.....	244
Cerinta 3: armare reazem / distantieri	250
Cerinta 4: Schita / plase in exces	255
Exercitiul 7: Armare BAMTEC®	259
Catolog sectiuni transversale	275
Capitolul 5: Plotare planuri	281
Cerinte pentru plotare.....	281
Imprimare rapida	282
Exercitiul 8: cartus personalizat.....	283
Exercitiul 9: prelucrare plan.....	291
Cerinta 1: crearea planurilor de plotare.....	292
Cerinta 2: plotarea planurilor	299
Cerinta 3: Fereastra plan	302
Anexa	305
Organizarea proiectului	306
Organizarea datelor utilizand ProiectPilot	306
Notiune de desene	311
Utilizarea layer-elor.....	315
Configuratia Palete.....	322

Creare proiectului de scolarizare	326
Setare scara si unitati pentru lungimi.....	329
Structura de desene	331
Sugestii pentru organizarea proiectului	335
Definirea tipurilor de planuri	336
Proiect scolarizare pe Internet	341
Descarcati proiectul de instruire	341
Index	343

Bun venit

Bun venit in Allplan 2012, aplicatia CAD de inalta performanta pentru ingineri.

In acest tutorial veti invata despre cele mai importante functii din principalele module ale Allplan 2012.

Veti descoperi ca, in scurt timp, veti fi in postura de a utiliza efectiv Allplan 2012 in munca de zi cu zi.

Acest capitol cuprinde urmatoarele:

- Continutul acestui tutorial
- Documentatie pentru Allplan 2012
- Ajutor suplimentar despre Allplan 2012
- 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 9 exercitii, care sunt impartite in 5 capitole.

Acest tutorial ofera o introducere in Allplan 2012. Pentru mai multe informatii despre functiile programului, va rugam sa accesati - in special atunci cand lucrati cu Allplan 2012 – tasta **F1** Ajutor 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 7) 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 341).

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 2012.

Surse de informare

Documentatia pentru Allplan consta in:

- Ajutorul 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 pe functia despre care aveti nevoie de ajutor.
- Acest **Manual** contine doua parti. Prima parte va arata cum sa instalati Allplan. A doua parte ofera o prezentare generala a conceptelor de baza si a termenilor din Allplan si abordarea metodelor de introducere a datelor in Allplan.
- **Tutorialul de baza** va ghideaza pas cu pas prin cele mai importante functii pentru crearea 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 pozitie, a planurilor de cofraj si de armare. In plus, veti invata sa tipariti rezultatele pe un ploter.
- **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 o serie de functii/module din Allplan. Domeniile acoperite includ exportul/importul de date, administrarea sistemului, module de geodezie, module de prezentare, modelarea 3D etc. Puteti descarca aceste tutoriale ca fisiere PDF din sectiunea "Learn -

Documents" din Allplan Connect
(<http://www.allplan-connect.com>).

Ajutor suplimentar

Sfaturi pentru utilizare eficienta

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

Forum - pentru clientii Serviceplus

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

Intrebari frecvente pe Internet

Puteti gasi raspunsuri actualizate la intrebari la adresa:
allplan-connect.com/faq

Comentarii asupra Ajutorului (Help)

Daca aveti sugestii sau intrebari legate de Ajutorul online, sau daca intalniti erori, trimiteti-ne un e-mail pe adresa:
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 utilizarea noului sistem.
- **Seminarii speciale** sunt organizate pentru utilizatorii ce doresc sa-si extinda si sa-si optimizeze cunostintele acumulate.
- **Cursurile** sunt foarte potrivite pentru cei care doresc metode particulare de lucru (vezi www.cursuri-cad.ro).
- Cursurile **intensive**, create pentru birouri, concentreaza elementele esentiale.
- Putem sustine si seminarii pe teme propuse de dumneavoastra: Acestea nu cuprind doar elemente legate de Allplan, ci si analiza si optimizarea proceselor si a organizarii proiectelor.

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

Ne puteti consulta pentru detalii la

Tel.: +40 21 253 25 80

Fax: +40 21 253 25 81

Comentarii referitoare la documentatie

Intotdeauna incercam sa imbunatatim calitatea documentatiei programului nostru. Comentariile si sugestiile dumneavoastra sunt importante pentru noi si 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
021362 Bucuresti, Romania

Tel.: +40 21 253 25 80;
Fax: +40 21 253 25 81
Email: documentatie@nemetschek.ro

Capitolul 1: Elemente 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. Proiectul contine patru seturi de setari de plotare 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 305) 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 proiectul finalizat de pe DVD - Tutorial Arhitectura - cu model - sau de pe site-ul nostru de Internet. 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. Puteti gasi mai multe informatii in anexa: "Proiect instruire prin Internet (vedeti "Proiect scolarizare pe Internet" la pagina 341)".

La sfarsitul acestui capitol, veti gasi o scurta sectiune cu probleme ce pot aparea in exploatarea Allplan-ul.

Instalarea proiectului

Dupa ce ati instalat si configurat corect Allplan 2012, puteti instala proiectul **Tutorial Inginerie** care se afla pe DVD-ul Allplan.

Nota: Puteti descarca proiectul de instruire de pe Internet - si orice versiuni actualizate - din Allplan Connect. (<http://www.allplan-connect.com>) Puteti gasi datele in pagina **Learn - Documents** .

Proiectul pentru instalare vine impreuna cu programul

☞ Allplan 2012 trebuie sa fie instalat, inregistrat si configurat corect. Dupa ce ati instalat Allplan, trebuie sa il porniti cel putin o data si sa verificati daca functioneaza corect.

1 Inchideti toate aplicatiile care ruleaza.

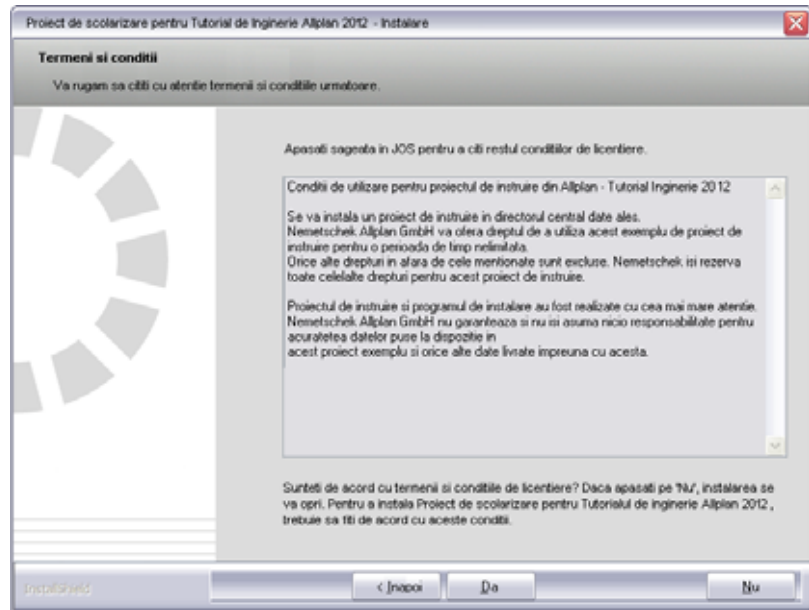
2 Introduceti **Allplan 2012** DVD-ul in calculatorul dvs.

Meniul DVD-ului porneste automat. Daca nu, faceti clic pe **Start** in bara Windows, selectati **Run** si introduceti litera unitatii de DVD urmata de **startmenu**. De exemplu, de tip **e:\startmenu**.

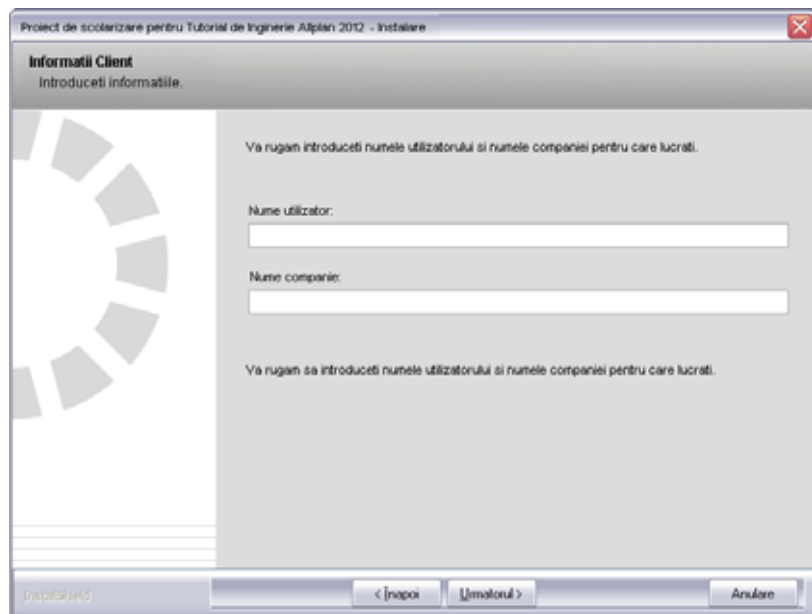
3 In **Documentatie - Allplan 2012 - Proiect de scolarizare pentru tutorialul de inginerie**, faceti click pe **Pornire instalare >>**.

4 Faceti click pe **Urmatorul>** si veti vedea ecranul de intampinare.

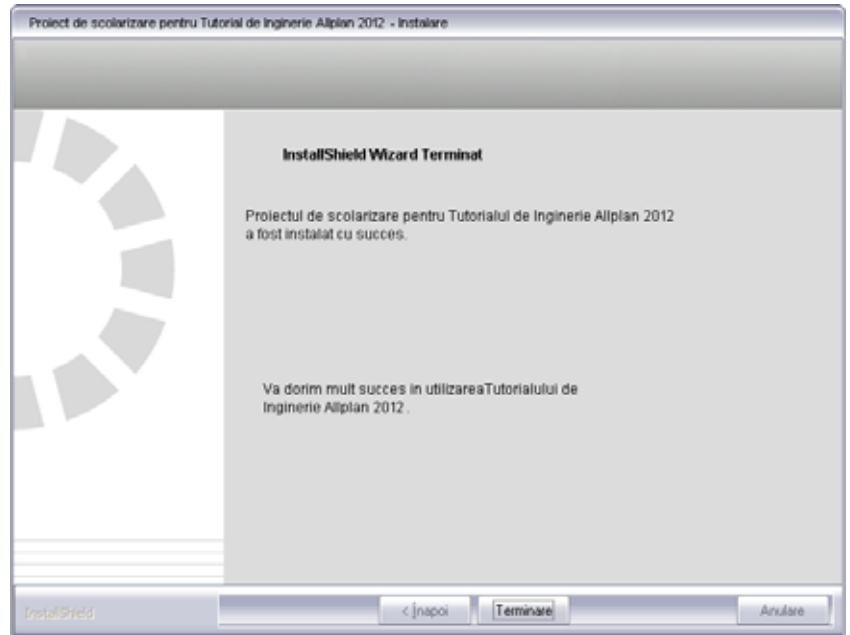
5 Cititi cu atentie conditiile de utilizare. Daca sunteti de acord, faceti click pe **Da**.



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




7 In final apasati **Terminare**.



Pornire Allplan si deschiderea proiectului

Ati instalat pe computerul dvs. Allplan 2012 si proiectul pentru scolarizare. Acum puteti incepe sa lucrati la proiect. Deschideti Allplan 2012.

Pentru pornirea Allplan si deschiderea proiectului

- 1 Faceti dublu click pe pictograma **Allplan 2012** de pe desktop.
- 2 In meniul **Fisier**, faceti click pe  **Deschidere proiect...**
- 3 In caseta de dialog **Deschidere proiect**, selectati proiectul **Tutorial Inginerie** si faceti click pe **OK**.

Proiectul se deschide. Aceasta operatiune poate dura o vreme, deoarece Allplan trebuie sa actualizeze o serie de setari.




Setari Initiale

Incepeti prin a face urmatoarele setari pentru barele de instrumente:

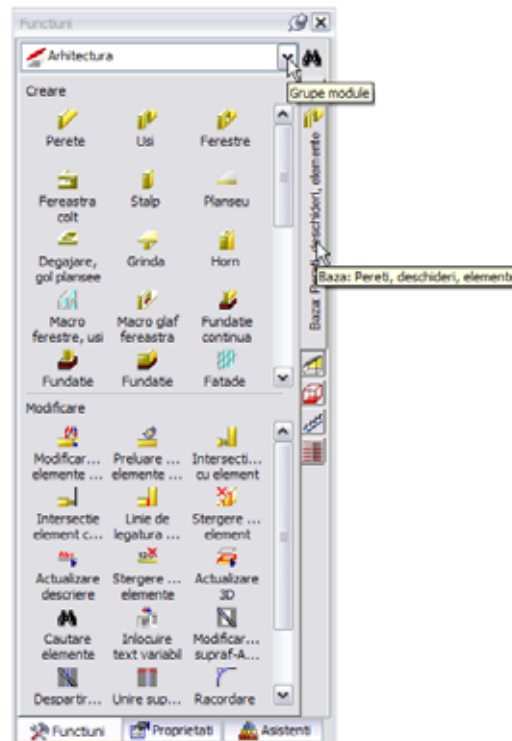
Setari in paleta Functiuni

Pentru primul exercitiu veti utiliza functiile din modulul **Baza: Pereti, deschideri, elemente**. Selectati acest modul in paleta **Functiuni**.

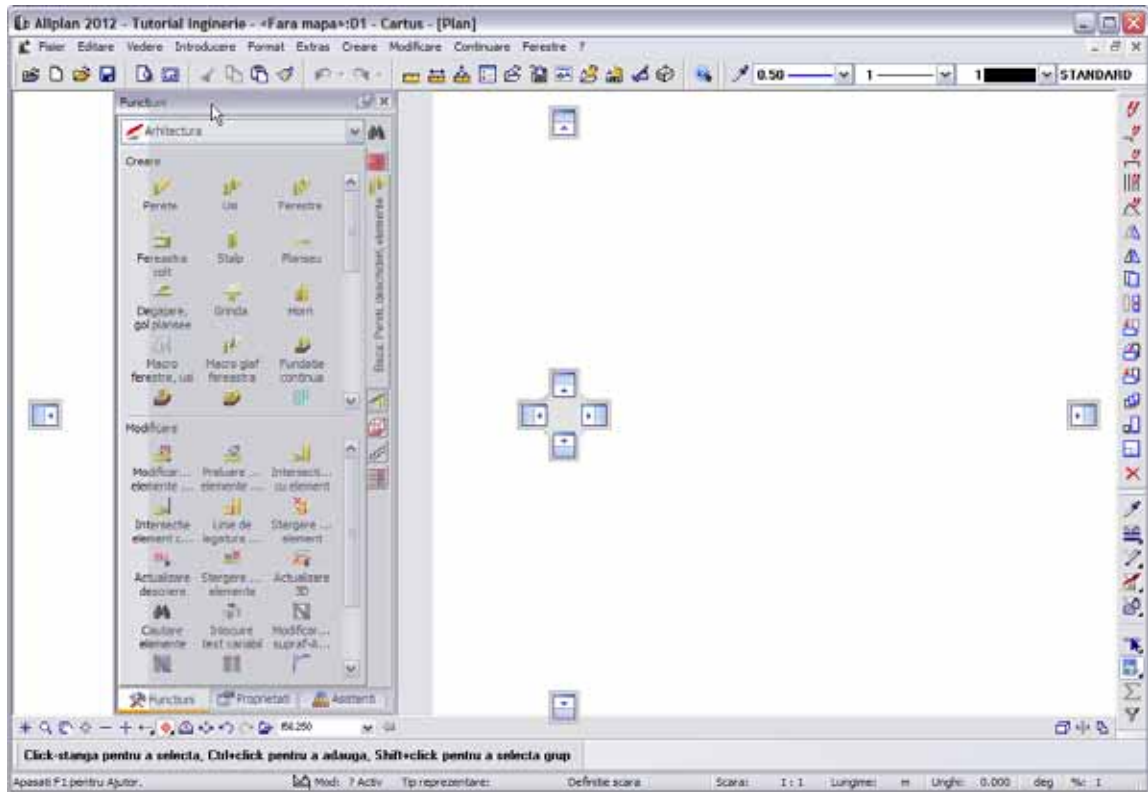
Setarile din paleta Functiuni pentru exercitiul urmat

- 1 Selectati tab-ul  **Functiuni** din paleta.
- 2 Selectati  **Arhitectura** din meniul derulant.
- 3 Pe partea dreapta a paletii, selectati tab-ul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente**.

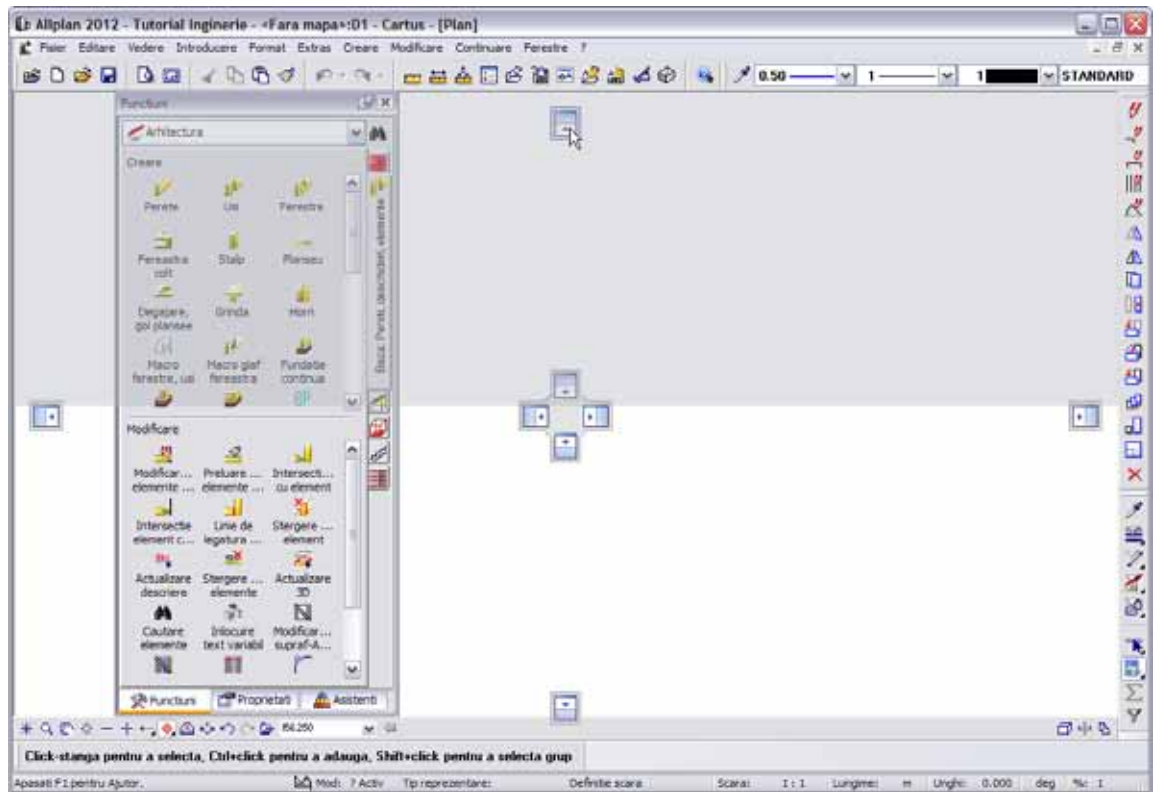
Programul afiseaza functiile din modulul **Baza: Pereti, deschideri, elemente** din zonele de **Creare** si **Modificare**:



- 4 Exista diferite optiuni de aranjare a paletelor pe ecran. Selectati marginea de sus a ferestrei paletii cu ajutorul butonului stanga al mouse-ului si, mentinand butonul apasat:

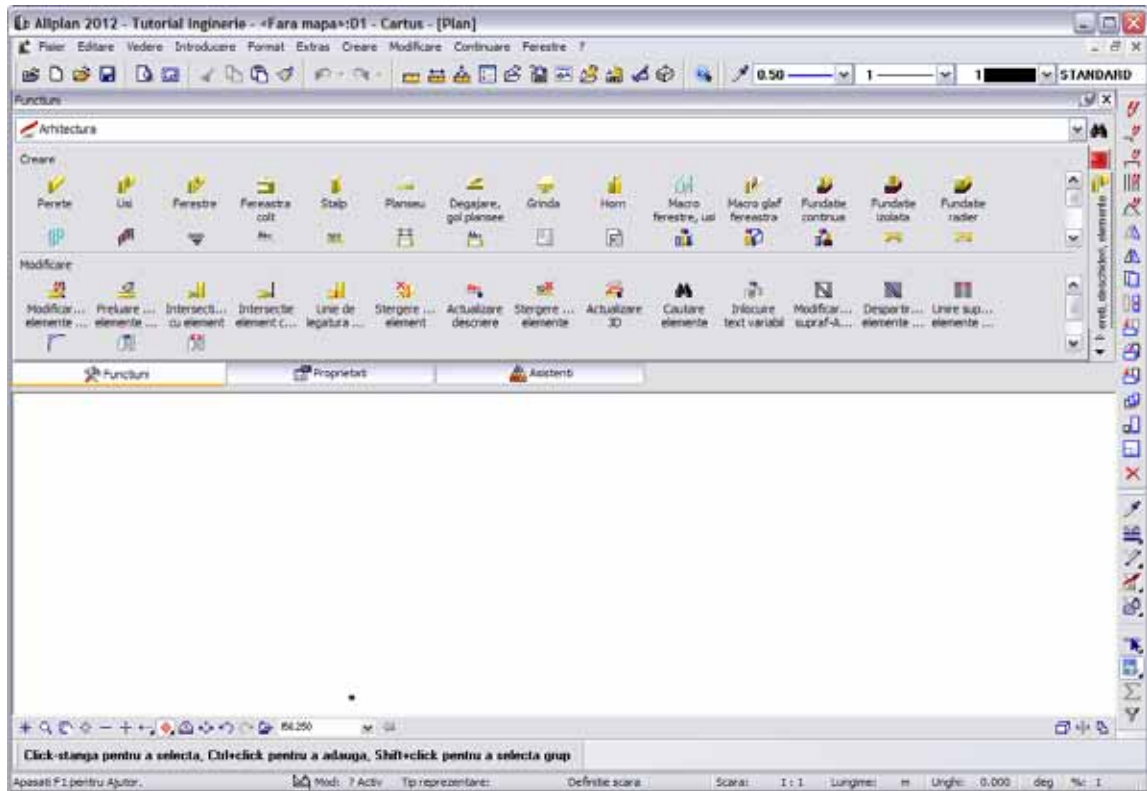




- 5 Trageți fereaștra (deplasați mouse-ul) în una dintre pozițiile afișate.
Un exemplu:



6 Apoi eliberati butonul stang al mouse-ului.

Paleta apare la punctul selectat in spatiul de lucru.





Nota: Puteti utiliza butonul **Ascundere automata** pentru afisarea  si ascunderea  paletelor.

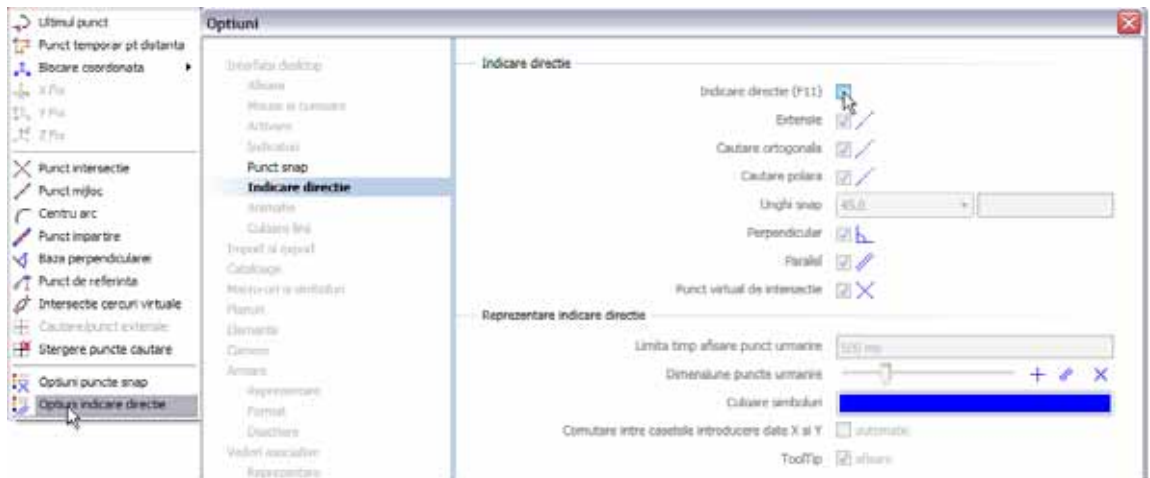
7 Pozitionati paleta in spatiul de lucru dupa cum doriti.


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 Faceti clic in spatiul de lucru cu butonul dreapta al mouse-ului si selectati  **Optiuni indicare directie** din meniul contextual.
- 3 Debifati optiunea **Indicare directie**.



Nota: Puteti activa si dezactiva rapid optiunea indicare 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 2012 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**.

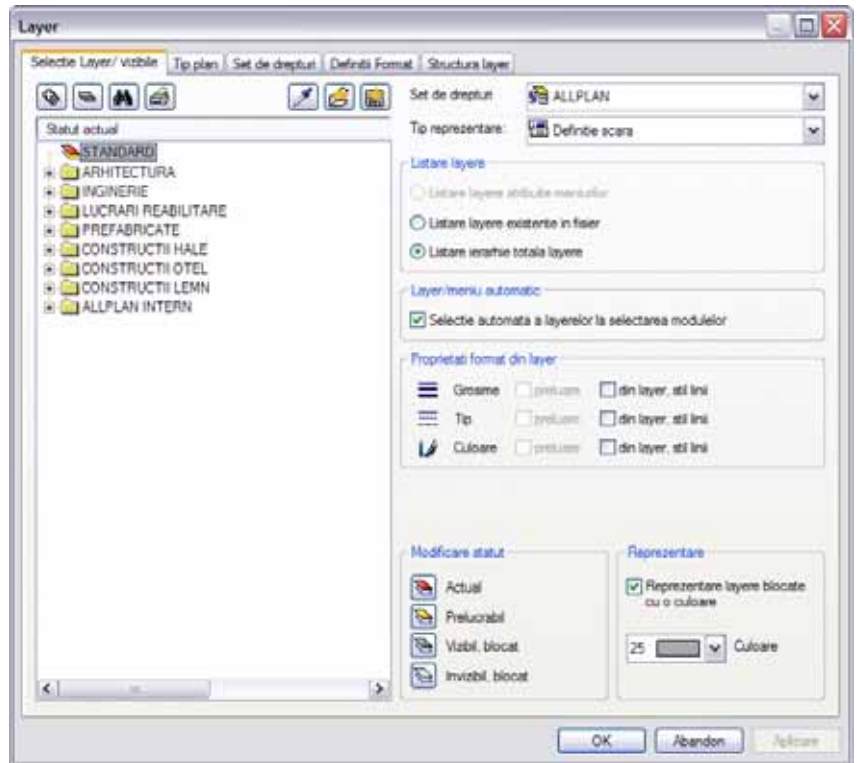
Puteti stabili daca proprietatile de format (linie, culoare, creion) se bazeaza pe setarile proprii; daca aceste proprietati vor fi propuse de program si afisate in bara de instrumente **Format** (le puteti modifica oricand), sau daca setarile sunt atribuite in mod fix (din stiluri de linii sau din setari atribuite layer-elor).




Pentru exercitiile din acest tutorial, veti configura Allplan astfel incat selectia automata a layerelor sa se realizeze la selectarea modulelor. In plus, veti lucra independent de structura predefinita de layere, facand aceste setari pe masura ce introduceti noile elemente.

Pentru a defini setarile de baza pentru layere

Sfat: Deoarece optiunea de **Atribuire fixa, creion, linie, culoare din layer** este bifata din tab-ul **Definitii Format** (aceasta optiune este o setare implicita), puteti bifa optiunile **din layer, stil linii** in tab-ul **Selectie Layer/vizibil**

- 1 Faceti click pe  **Selectie Layere, definire** (din meniul **Format**). Fereastra **Selectie Layer/vizibile** este deschisa.
- 2 Verificati ca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** sa fie bifata.
- 3 Daca este necesar, debifati toate casutele din **Proprietati format din layer**.
- 4 Activati optiunea **Reprezentare layere blocate cu o culoare** si selectati culoarea **25**.






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.






Cum sa...

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

Ce faceti atunci cand ...

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





Ce faceti daca...

- **...spatiul de lucru este gol dar nu sunteti sigur daca desenul contine elemente?**
 - Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** (in chenarul ferestrei de lucru).
 - Faceti clic pe  **Plan**.
- **...rezultatul unei operatiuni nu este afisat corect?**
Faceti clic pe  **Regenerare ecran** (in chenarul ferestrei de lucru).
- **...spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre?**
In meniul **Ferestre** alegeti optiunea  **1 fereastră**.
- **...anumite tipuri de elemente cum ar fi textul sau hasurile nu apar in spatiul de lucru?**
Faceti clic 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 plan cofraj

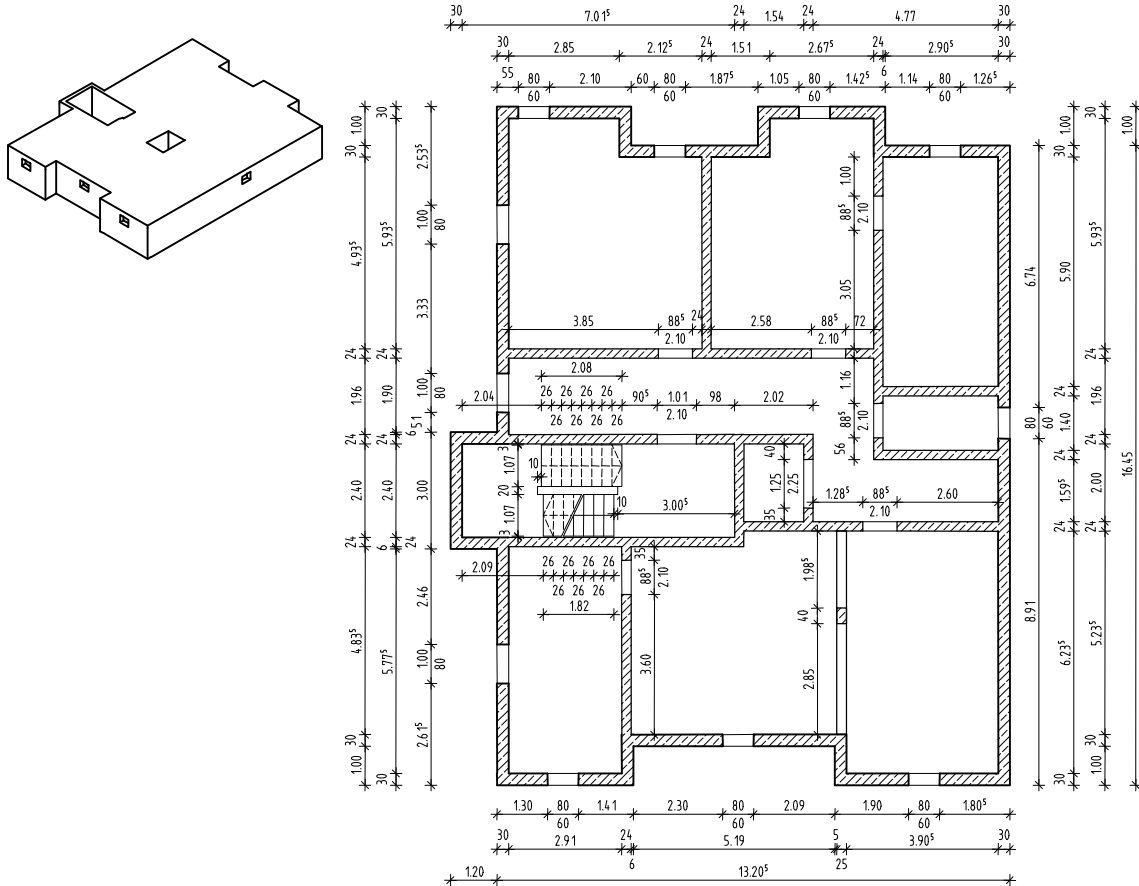
In acest capitol, veti invata sa utilizati functiile de baza pentru crearea planurilor de cofraj rapid si eficient.

- Vetii 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 un plan de cofraj tridimensional al cuvei liftului. Alternativ, veti crea acelasi plan de 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



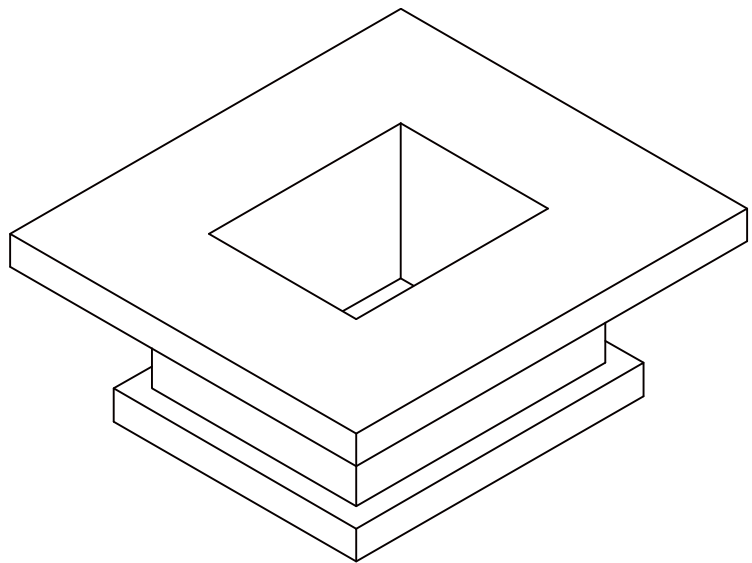
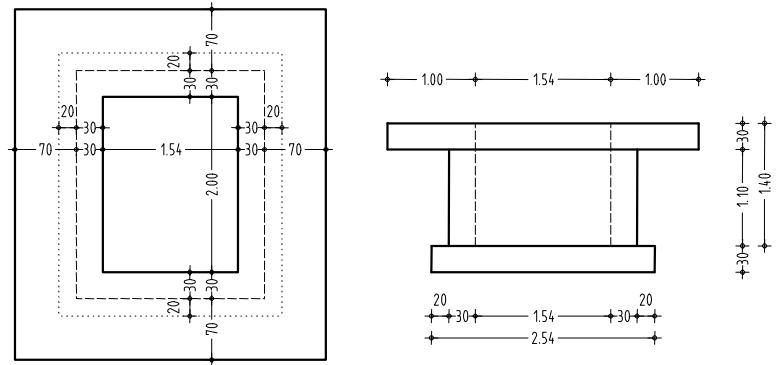
Veti desena planul subsolului ca model 3D cu functiile din modulul





Baza: Pereti, Deschideri, Elemente utilizand si functii din modulul **Constructii 2D**.



Exercitiul 2: Cua 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 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

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

 **Baza: Pereti, deschideri, componente**

In acest exercitiu veti crea planul subsolului.

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

Va veti familiariza cu tehnica ferestrelor.


In final, ca o alternativa, veti crea peretii subsolului ca elemente 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

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").




Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Baza: Pereti, deschideri, elemente

Daca nu aveti modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente**, creati planul subsolului 2D (pe pagina 77), cotarea (vedeti "Linii de cota" la pagina 63) si scara (pe pagina 67).

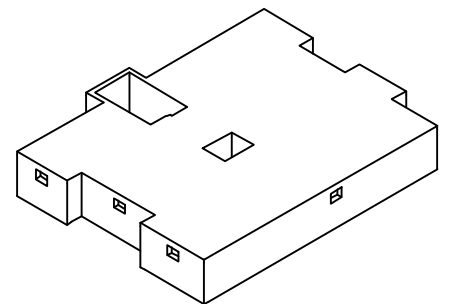
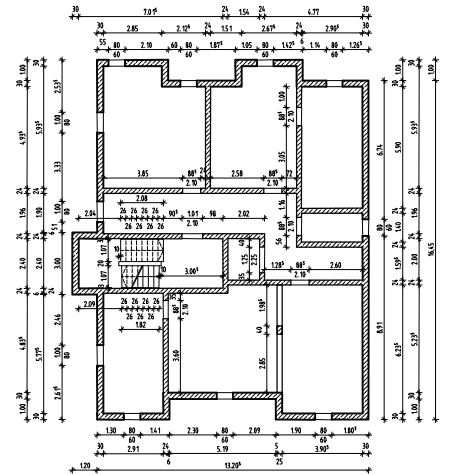
Functii:

-  Pereti
-  Intersectie element cu element
-  Stalpi
-  Grinda
-  Usi
-  Fereastre
-  Functia Calcul ascundere, 2D - Transformare in linii 2D de pe ecran
-  Planseu
-  Degajare, gol planseu

Ferestre:

-  3 Ferestre
-  Reprezentare Calcul Ascundere
-  Salvare, incarcare vedere




Obiectiv:

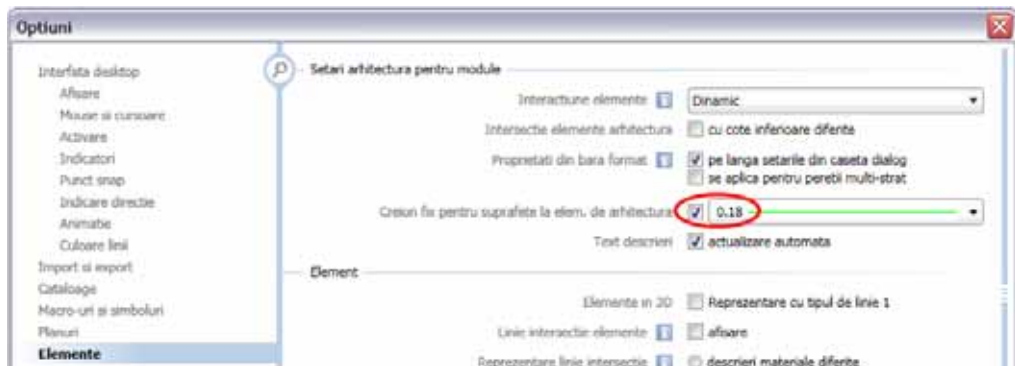


Setari

Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Selectarea desenelor si setarea optiunilor

- Deschideti paleta **Funcțiuni** si accesati modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** (familia **Arhitectura**).
- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti structura arborescenta pentru mapa **1** prin apasarea semnului plus de sub numele mapei 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 pictograma  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati optiunea **Elemente** din partea stanga a fereastrei de dialog.
- 4 Verificati daca optiunea **Creion fix pentru suprafete la elemente de arhitectura** este bifata in zona de setari pentru arhitectura si confirmati setarile cu butonul **OK**.



- 5 Selectati optiunea  **Reprezentare pe ecran** (din bara de instrumente **Standard**) si deselectati optiunea **Culoare dupa creion**.

Pereti

Nota: Cand lucrati cu functiile din modulele de arhitectura, lucrati in spatiul tridimensional. Pentru a defini corect pozitia elementelor (perete, usa, fereastra 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 de **-2.70 m**. Lucrati cu dimensiuni la rosu. Ca rezultat pardoseala la rosu are cota la **-2.79 m** si cota inferioara a planseului de la parter este de **-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, umplutura sau stil de suprafata pentru afisarea intersectiei intre pereti.

Prin setarea inaltimii peretelui va asigurati ca Allplan 2012 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. Datele referitoare la calculul cantitatilor vor fi ignorate. Vom defini doar grosimea peretilor si vom alege un stil de suprafata.

Incepeti cu definirea parametrilor pentru pereti.


Pentru a seta parametrul pentru pereti

- 1 Selectati  **Perete** (paleta **Funcțiuni** , zona **Creare**).
- 2 In bara de instrumente contextuala **Perete**, faceti click pe  **Proprietati**. Fereastra de dialog **Perete** se deschide.
- 3 Introduceți urmatoarele informatii:

- In **Numar straturi structura, la rosu**, activati perete tip 1: perete cu un singur strat.
- In zona **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 Introduceți urmatoarele informatii in tab-ul **Parametri, Atribute**:

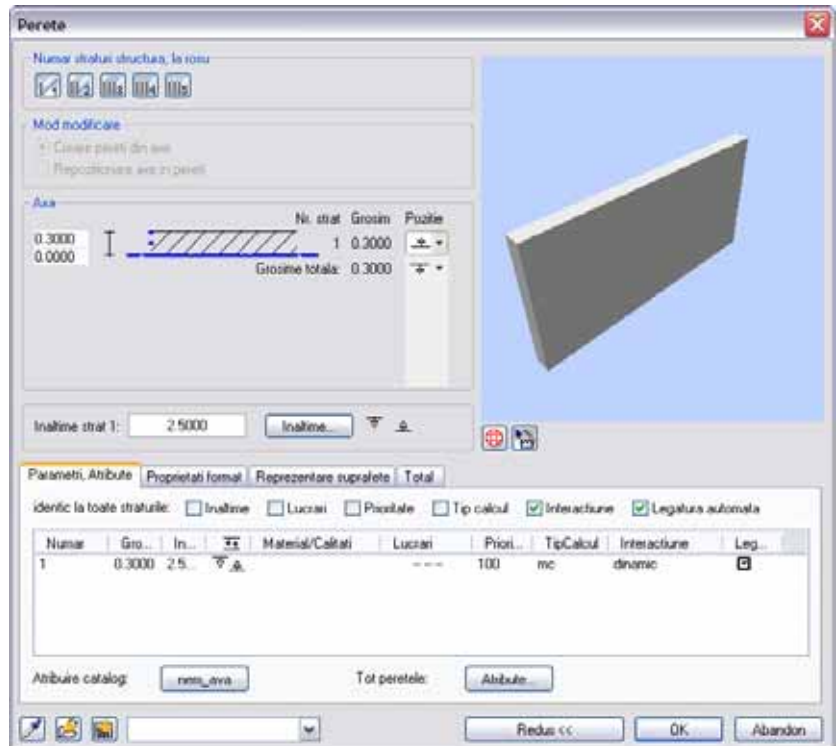
- **Grosimea** este setata la **0.300**. Nu modificati aceasta valoare.
- Faceti click pe valoarea afisata pentru **Prioritate**, apoi click  in lista, si introduceti valoarea **300**; pentru confirmare faceti click pe **OK**. (Este selectata valoarea '300' si adaugata in lista.)

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

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

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

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



5 Setati creionul **0.50** in tab-ul **Proprietati Format**:

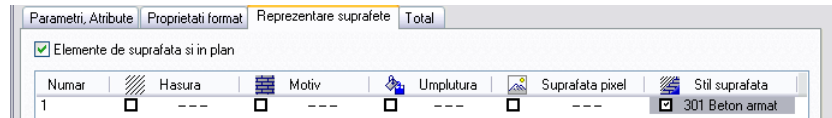


Nota: Setarile din bara de instrumente **Format** nu au nici o legatura cu proprietatile de format ale peretelui.

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

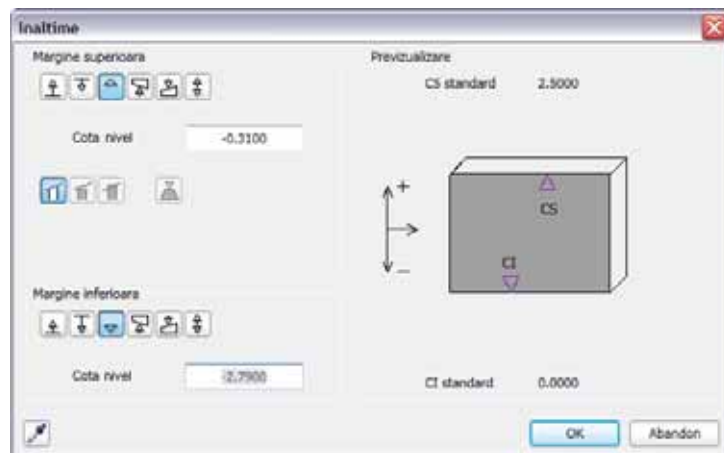
- Selectati optiunea **Stil suprafata**.
301 Beton armat este selectata. Daca nu este, faceti click pe numele stilului de suprafata si selectati numarul 301.

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



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

- 7 Faceti click acum pe butonul **Inaltime...** si setati inaltimea peretelui. Introduceti marginea superioara si inferioara ale peretelui in cote absolute. Faceti click pe pictograma relevantata a 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**.


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

F1

Vor fi afisate informatii ajutatoare relevante la subiect.

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 casetele personalizate, intai faceti click pe .

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

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

Axa

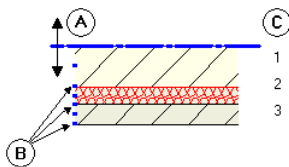
Componentele sunt desenate de-a lungul **axei** proprii. **Directia de extindere** a peretilor depinde de pozitia axei componentei, de directia in care este trasat peretele si de pozitia primului strat al peretelui.

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

Directia de extindere componenta, pereti cu un singur strat

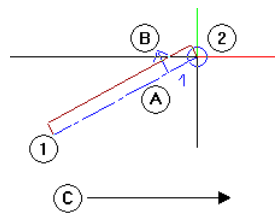
Componentele sunt desenate de-a lungul axei proprii. In functie de **pozitia axei in interiorul componentei**, puteti utiliza directia de extindere pentru a specifica pe ce parte a axei (relativ la directia de trasare) va fi desinata componenta. Cu optiunea  **Pozitionare**, puteti inversa (direct) setarea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

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

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

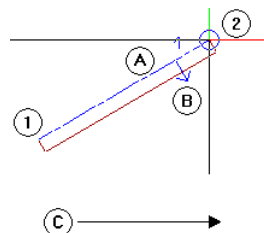
In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

- Perete cu un singur strat, axa pozitionata lateral:




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

Dupa ce faceti clic pe  **Pozitionare**:



- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Punctul initial |
| 2 | Pana la punctul |
| A | Axa |
| B | Extinderea |

C Directia de trasare a componentei

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

Dupa ce toti parametrii au fost setati, puteti incepe desenarea 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 prin selectarea optiunii  **Element drept**.


2 *Proprietati / punctul initial*

Faceti click in locul de unde va porni peretele.

O previzualizare a peretelui va fi atasata de cursor. Verificati ca indicare directie sa fie dezactivata. Daca nu este, punctul de pornire este marcat cu o cruce. Daca este necesar, dezactivati indicare directie prin apasarea tastei **F11**.











3 Verificati si definiti 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 punctul de plecare este spre exterior, directia de extensie a peretelui este in sus (= spre interior).
- Verificati previzualizarea afisata de cursor. Sageata trebuie sa fie indreptata in sus (= spre interior).
- Daca sageata nu este indreptata in sus, faceti click pe  **Positionare** 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.

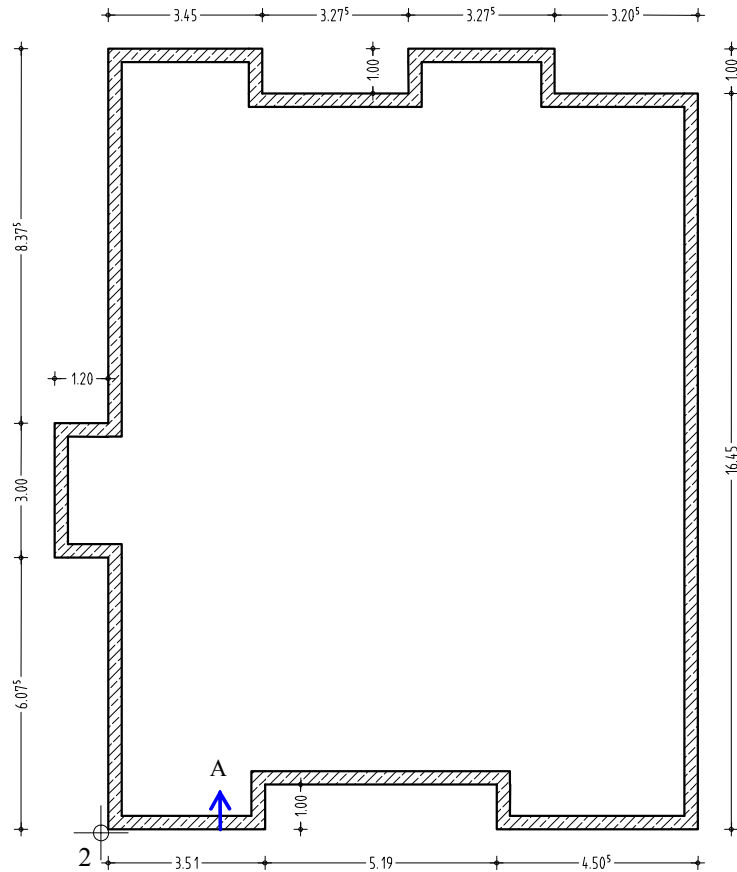
5 Introduceti urmatoarele valori:

 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


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

 dY : 1.0	 dX : -3.45
 dY : -8.375	 dX : -1.2
 dY : -3.0	 dX : 1.2
 dY : -6.075	

Sfat: Daca nu puteti vedea tot desenul, faceti click pe  **Regenerare tot ecranul** in bara de jos a ferestrei de lucru.




A Directia de extensie a peretelui


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

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

Pentru a desena peretii interioari

☞ Selectati modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** este deschis.

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

Aceasta va activa functia  **Perete** preluand in acelasi timp proprietatile peretelui selectat. Asocierea cu planul de referinta (pentru inaltime, de exemplu) nu mai este necesara.

2 Alegeti tipul peretelui prin selectarea optiunii  **Element drept**.

3 Modificati  **Proprietati** dupa cum urmeaza.

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

Grosime (m) = **0.24**


Prioritate = **240**



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

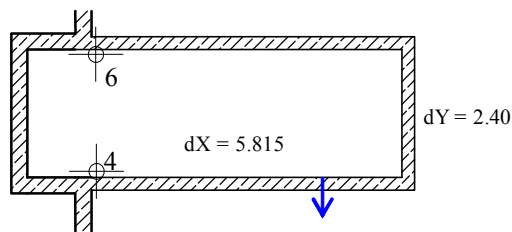
Creion (2) = **0.35 mm**




Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

4 *Proprietati / punctul initial*

Desenati primul perete orizontal interior pozitionand punctul initial pe coltul peretelui (vedeti ilustratia de mai jos). Verificati directia de extensie in previzualizare 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  **coordanata X**.




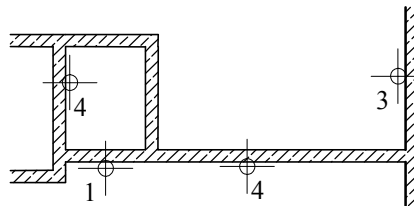
Sugestie: In loc sa apasati tasta ESC, puteti deselecta functia facand click dreapta pe o bara de instrumente.

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

Pentru imbinarea peretilor







- 1 Faceti click dreapta pe peretele pe care doriti sa il prelungiti.
- 2 Selectati  **Intersectie element cu linie** din meniul 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.

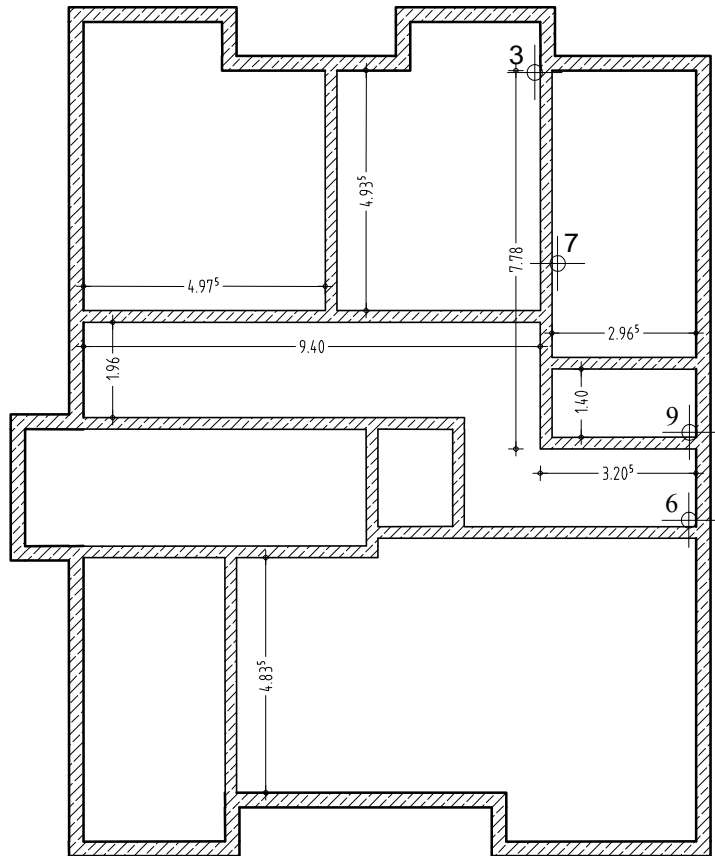



- 4 Folosind aceeași abordare, prelungiti peretele casei liftului pana la peretele exterior. Apoi iesiti din functie.
-

Puteti desena si alti pereti interiori folosind punctele de referinta ale peretilor existenti utilizand optiunea "Introducere 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

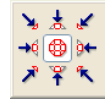
- 1 Selectati  **Perete** (paleta **Funcțiuni** , zona **Creare**).
- 2 Alegeti tipul peretelui prin selectarea optiunii  **Element drept**.
- 3 Faceti click pe primul colt interior al peretelui din dreapta sus (vedeti ilustratia de mai jos) si specificati directia de extensie spre dreapta in jos.
- 4 Introduceti lungimea peretelui astfel:  **coordonata X = 0** si  **coordonata Y = -7.78**.
- 5 Faceti click pe  **Introducere la unghiuri drepte** in linia de dialog.
- 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  **Introducere la unghiuri drepte** (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

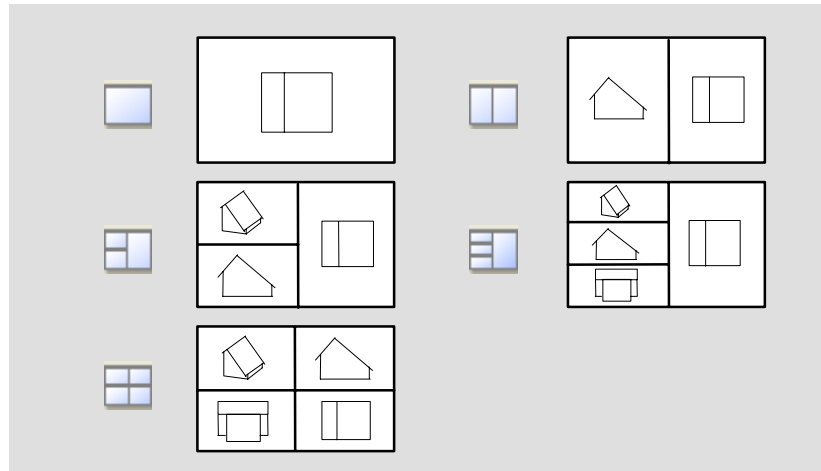
Cand lucrati cu pereti si alte elemente de arhitectura, puteti vizualiza modul in care arata cladirea 3D. Fiecare fereastră are propriile functii de vizualizare in bara de instrumente Izometrie.



In Allplan 2012 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 apoi 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 pe ecran

Allplan va permite sa mariti orice zona a desenului. Funcțiile aflate pe chenarul ferestrei de lucru va permit navigarea libera pe ecran. Aceste funcții sunt cunoscute ca funcții "transparente"; cu alte cuvinte, puteti sa le folositi in timp ce o alta functie (de ex. Linie) este activa.

Daca lucrati cu ferestre multiple, aceste funcții sunt disponibile in fiecare fereastră.

Pictograma	Funcțiune	Utilizare
	Regenerare tot ecranul	<p> Regenerare tot ecranul seteaza scara ecranului in asa fel incat elementele din fisierele vizibile pot fi vazute. Dar, daca ati incarcat o vedere folosind functia  Salvare, Incarca Vedere, atunci numai aceasta vedere va fi afisata.</p> <p>Apasati ESC pentru a iesi din functie.</p> <p>Sfat: Dati dublu- click dreapta pe un element.</p>
	Definire zona imagine (zoom)	<p> Sectiune marire mareste o sectiune. Pentru a face acest lucru, tineti apasat butonul-stanga al mouse-ului si inchideti elementele pe care doriti sa le mariti intr-o selectie dreptunghiulara. Nota: Cand sunt mai multe ferestre, sectiunea este afisata in fereastră in care ati dat click. Sectiunea in sine, poate fi definita in orice alta fereastră. Cerinte: nu ati selectat o vedere de perspectiva si aceeași vedere este afisata in ambele ferestre.</p> <p>Sfat: Puteti sa folositi butonul- dreapta al mouse-ului fara sa activati functia</p> <p> Mareste sectiunea.</p>
	Deplasare (pan)	<p> Mutare ecran Mutarea sectiunii vizibile in fereastră activa prin vectorul pe care il specificati. Pentru a introduce un vector, tineti apasat butonul-stanga al mouse-ului si apoi trageți. Puteti, de asemenea sa mutati intr-o fereastră activa prin tinerea apasata a butonului de mijloc al mouse-ului si apoi sa trageți. In mod alternativ, folositi funcțiile cursorului.</p>
	Regenerare ecran	<p> Functia Regenerare ecran regenereaza toate sectiunile vizibile pe ecran. Apasati ESC pentru a inchide functia.</p>
	Micsorare ecran (imagine - zoom in)	<p> Functia Reduce vedere reduce sectiunea afisata pe ecran in pasii incrementati. (Scara de afisare se dubleaza).</p>
	Marire ecran (imagine - zoom out)	<p> Functia Mareste vedere mareste sectiunea afisata pe ecran in pasii incrementati. (Scara de afisare se injumatateste).</p>



Flyout **Vederi standard**

Puteti alege intre vederea plana si oricare dintre celelalte vederi standard.



Proiectie libera (vedere 3D libera)

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

Pentru mai multe informatii, vezi Vedere 3D.



Mod navigare

Intr-o **fereastră**: setati o vedere in perspectiva. Cand trageți cursorul, acesta se comporta in acelasi fel ca intr-o fereastră de animatie (modul sfera, modul camera).

Intr-o **fereastră de animatie**: cand este dezactivat, puteti desena in fereastră de animatie asa cum o faceti intr-o fereastră in izometrie.



Vederea precedenta

Functia **Vedere anterioara** afiseaza vederea anterioara.





Vederea urmatoare

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  **Regenerare tot ecranul**, aceasta nu activeaza intregul desen, doar sectiunea desenului afisata in mod curent. Pentru a dezactiva acest buton, faceti din nou click pe el.

50.00 ▾

Scara ecran

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




Fereastră permanent in plan apropiat

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.




Reprezentare sectiune

Reprezentare sectiune afiseaza o sectiune arhitecturala definita cu o  **Linie de sectiune**. Puteti defini linia de sectiune facand click pe ea, sau introducand numele sectiunii.






Copiere continut fereastră in Clipboard

Functia **Copiere 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 **Inserare continut**.

In plus, urmatoarele functii sunt disponibile in prelucrare plan: Puteti utiliza aceste functii pentru a comuta intre modul de lucru "desenare" si previzualizarea planului ce urmeaza a fi plotat.



**Vedere desen**

Functia  **Vedere desen** afiseaza elementele planului asa cum au fost ele create. Orice creion, tip de linie sau culoare este luata in considerare. Puteti utiliza optiunile puse la dispozitie de functia  **Reprezentare pe ecran** pentru a indica tipul elementelor afisate. Setariel din cadrul functiei  **Plotare planuri** nu sunt luate in considerare.

**Previzualizare plan de plotare color**

sau





**Previzualizare plan de plotare alb/negru**

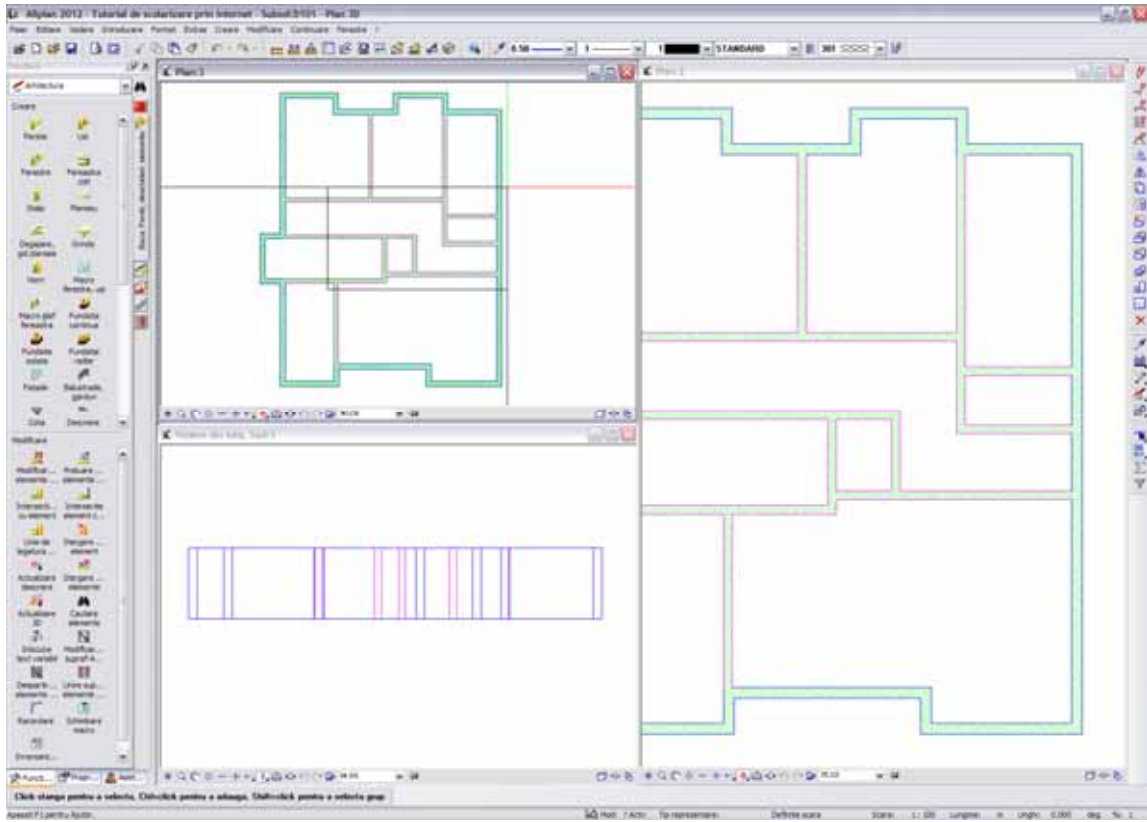
Planurile de plotare color afiseaza planurile asa cum vor fi ele tipatipe pe o imprimanta/ploter color, in timp ce planurile de plotare alb/negru ofera o previzualizare a planurilor asa cum vor fi ele plotate pe o imprimanta/ploter alb/negru. Pentru afisare, sunt luate in considerare elementele selectate in sectiunea **Elemente de plotat / Optiuni** in functia  **Plotare planuri** si parametri din partea stanga a tab-ului **Setari**. Doar cateva optiuni sunt disponibile in  **Reprezentare pe ecran**.

Nota: In felul acesta puteti lucra rapid si simplu, pentru a vedea si afisa elemente aflate chiar in afara paginii de plotare, marginile planului si, daca este activata, marginile reale ale echipamentului de tiparire chiar daca ele nu sunt incluse in desenul final. Culoarea selectata este de asemenea utilizata in previzualizare, aceasta facand lucrul mult mai usor.



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


Cum se seteaza ferestrele: vizualizarea detaliata si completa


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

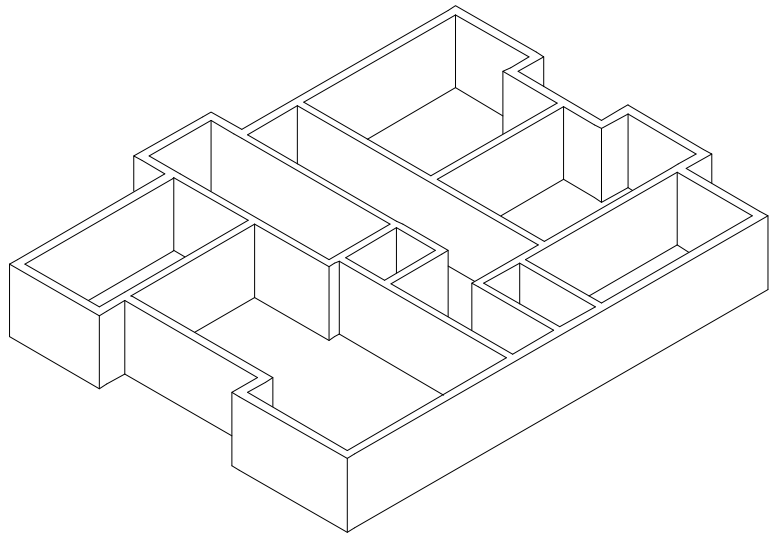


Pentru crearea unui calcul ascundere



- 1 Faceti click pe  **3 Fiestre**.
- 2 Faceti click pe  **Calcul ascundere** in fereastra din partea stanga sus pentru realizarea unui calcul de ascundere rapid.

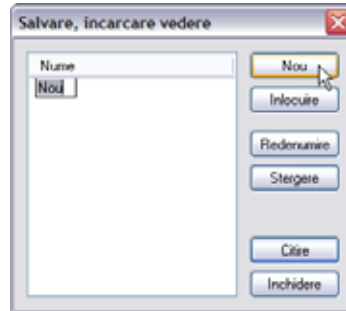
Nota: Puteti defini setari pentru calcul ascundere in  **Optiuni** din pagina **Afisare** , sectiunea **Reprezentare** .

- 3 Pentru ascunderea liniilor de imbinare dintre peretii exteriori si interiori de grosime variabila, selectati din  **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) optiunea **Toate elementele cu culoarea 1**.
-





Salvarea unei Vederi

- 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**.

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**

Este afisat intregul desen.

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



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

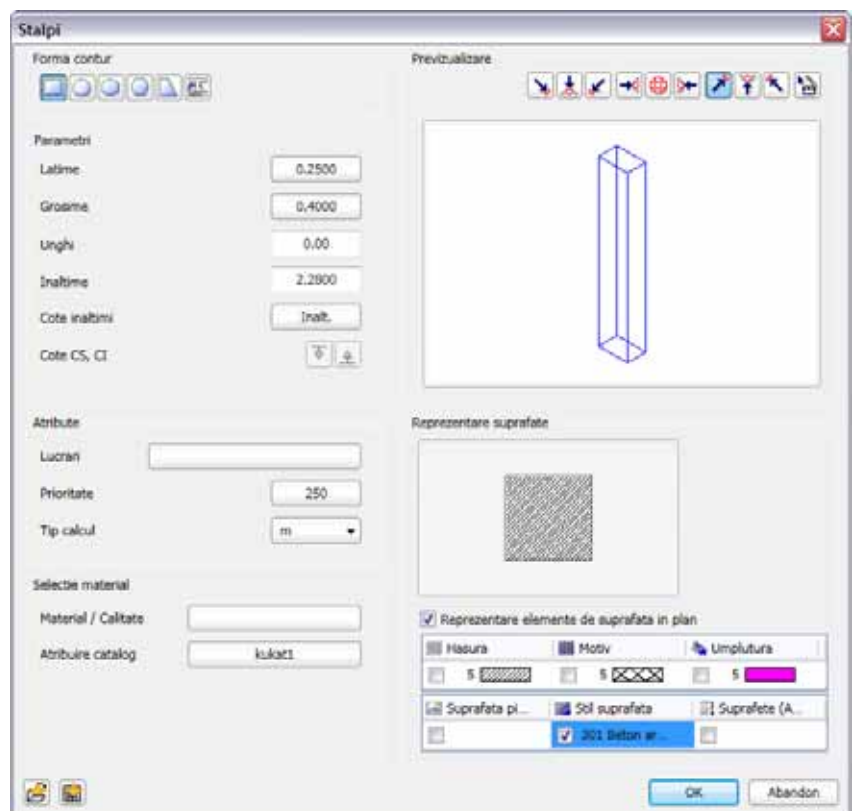
Stalpi





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

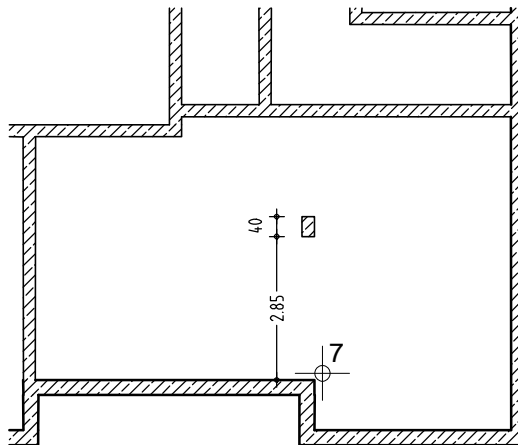
Acum veti introduce un stalp la subsol.

Pentru desenarea unui stalp



- Desenul **101** este activ si este activata vederea plana. Este selectat tipul de linie **1**.
- 1 In bara de instrumente **Format**, selectati grosimea de creion (3) **0.50** mm si faceti click pe  **Stalp** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**). Verificati daca layer-ul **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:
Tip:  Stalp dreptunghiular
Latime: **0.25 m**
Grosime: **0.40 m**
Prioritate: **250**
Stil suprafata: **301 Beton armat**
- 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 **Stalp** setati  **Punct transport** 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 Introduceți în rândul de dialog **0.00** pentru  **coordonata X** și **2.85** pentru  **coordonata Y** și apăsați ENTER pentru confirmare.

Stalpul va fi poziționat.

- 9 Apăsați ESC pentru a ieși din funcție.

Atribuirea layer-elor


Atribuiți layere și alte proprietăți de format (grosime de creion, tip linie, culoare) peretilor cu ajutorul ferestrei de dialog  **Proprietati**.

Nota: Dacă setați layerele conform indicațiilor din capitolul 1, layerul corespunzător funcției activate va fi selectat automat. Dacă nu se realizează selecția automată sau doriți să utilizați un alt layer, urmați pașii de mai jos.

Sfat: Selectarea layerelor

Intotdeauna procedați în următorul mod:

- Mai întâi selectați o funcție...
- Verificați prescurtarea layerului din bara de instrumente **Format**.
- Modificați layer-ul dacă este cazul.

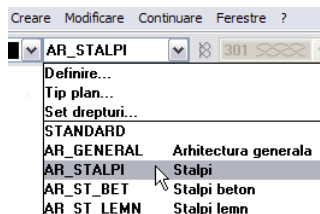
Sfat: Pentru a vedea layer-ele ce sunt deja utilizate, faceți click pe  **Selectie Layere, Definire** în meniul **Format** și selectați opțiunea **Listare layere existente în fisier**.

Pentru a selecta layer-ul activ

- ☞ Funcția  **Stalp** este activă.

Fereastra de dialog ce conține proprietățile este închisă.

- 1 Faceți click pe caseta **Selectie Layere, definire** (bara de funcții **Format**).





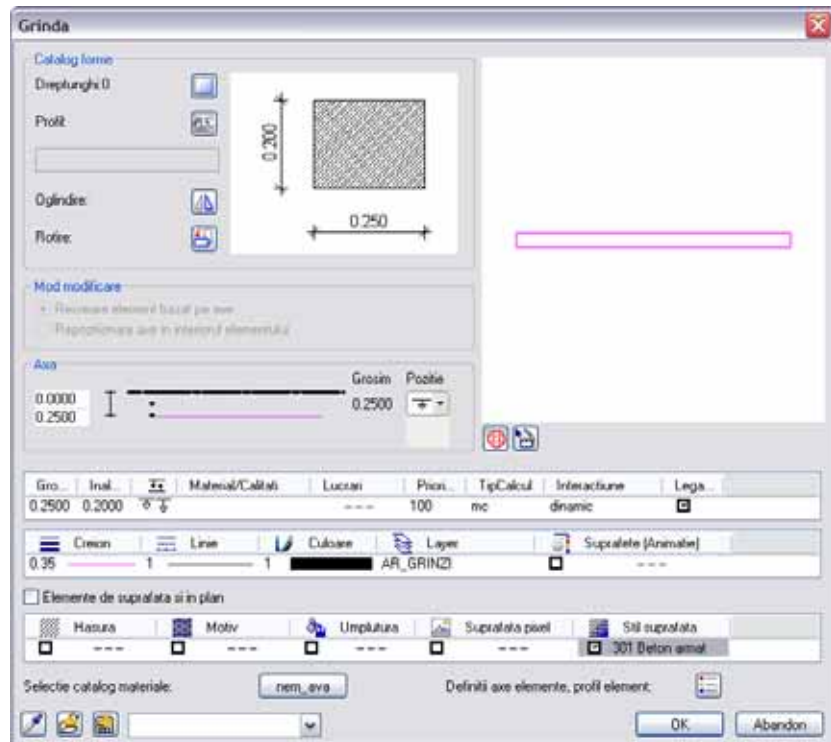
- 2 Dacă layer-ul **AR_STALPI** este disponibil în lista de selectare rapidă, faceți click pe el.
- 3 Dacă nu este, apăsați pe **Definire...** și activați layer-ul din caseta de dialog printr-un dublu click pe acesta.

Grinda







Urmatorul pas implica crearea unei grinzi peste stalp.

Pentru desenarea unei grinzi

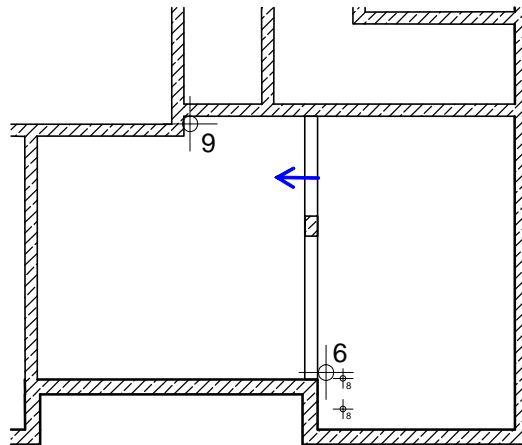
- 1 Selectati functia  **Grinda** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**). In bara de instrumente contextuale **Grinda**, faceti click pe  **Proprietati**.



- 2 Setati parametrii pentru grinda ca mai jos:
 Grosime: **0.25 m**
 Prioritate: **250**
 Grosime creion: (2) **0.35 mm**
 Stil suprafata: **301 Beton armat**
- 3 Verificati daca layer-ul **AR_GRINZI** este selectat. Daca nu este, activati-l.

- 4 Faceti click pe   pentru a defini inaltimea absoluta a grinzii.
 -  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 Faceti click pe  **Introducere la unghiuri drepte** si introduceti **0** pentru **dX**.
- 8 Verificati directia de extindere a grinzii in previzualizare si, daca este nevoie, schimbati directia facand click pe  **Pozitionare**.
- 9 Pentru a defini punctul final al grinzii, apasati pe peretele orizontal. Deoarece ati selectat optiunea 'Introducere la unghiuri drepte' puteti selecta un colt al 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.

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

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). Nu sunt utilizate macro-uri.

Veti desena deschiderea ușilor fără simbolul de deschidere. Pentru a afișa buiandrugul ușii, opțiunea de activare va fi utilizată.

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

Sugestie: Puteti introduce nume pentru combinatii ale parametrilor si le puteti salva ca favorite. Puteti utiliza functia  pentru a prelua setarile de la un element existent.


Introducerea golurilor

- Pozitionati primul punct al golului.
- Introduceti proprietatile si setati inaltimea.
- Introduceti latimea golului.



Trebuie sa realizati setarile pentru gol o singura data daca doriti sa creati o serie de goluri identice. Proprietatile si informatiile legate de inaltime sunt memorate de catre sistem pana la redefinirea acestora.

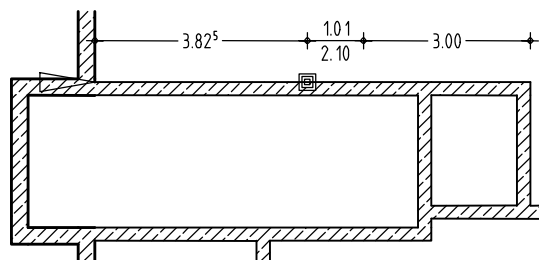
Pentru a crea golurile de usa


➔ Modulul **Baza: Modulul Pereti, Deschideri, Elemente** este deschis.

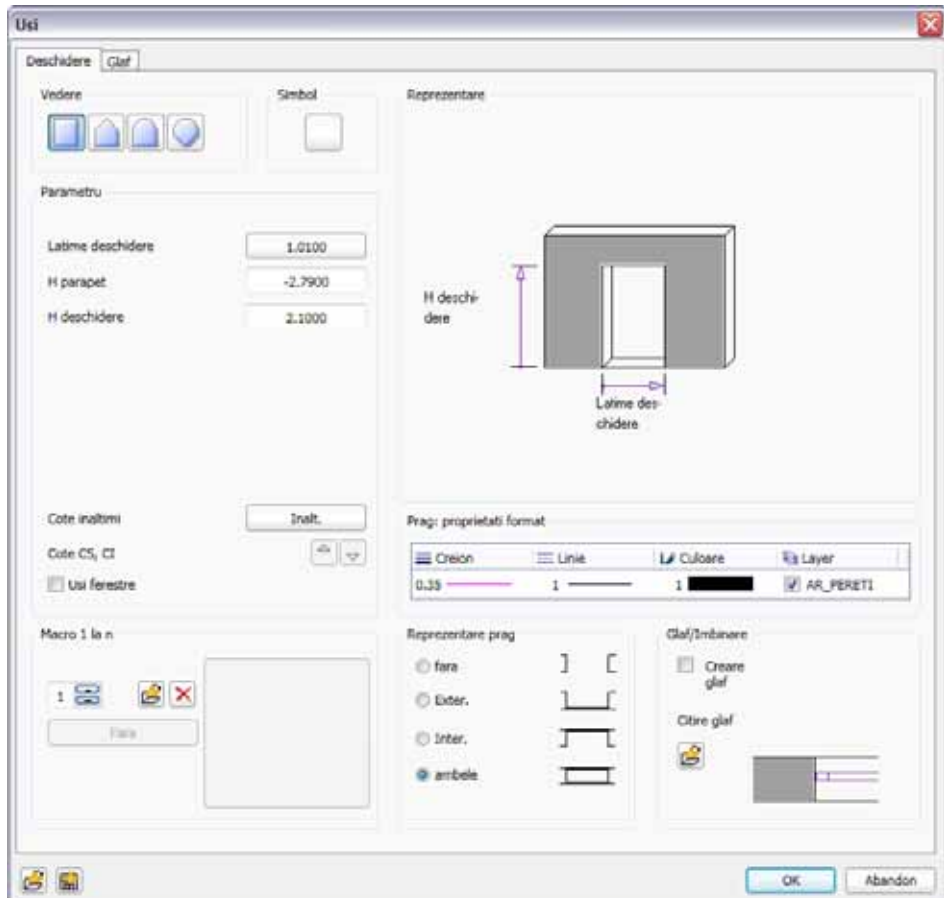
- 1 Selectati functia  **Usi** (paleta **Funcțiuni** , zona **Creare**). Deschiderea usii va fi atasata de cursor.



Programul sugereaza layerul **AR_MACRO** pentru macro-ul introdus in deschidere. Golurile au intotdeauna acelasi layer ca si componenta in care sunt introduse, indiferent de layer-ul activ. Aici, setarea layer-ului este irelevanta.

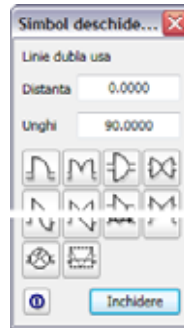
- 2 In bara de instrumente contextuale **Usi** setati  **Punct transport** in partea dreapta jos si introduceti in randul de dialog **0.00** pentru  **Introducere directa distanta**. Acum puteti introduce un punct de referinta.
- 3 Faceti click pe un punct de pe exteriorul peretelui casei scarii, in 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.



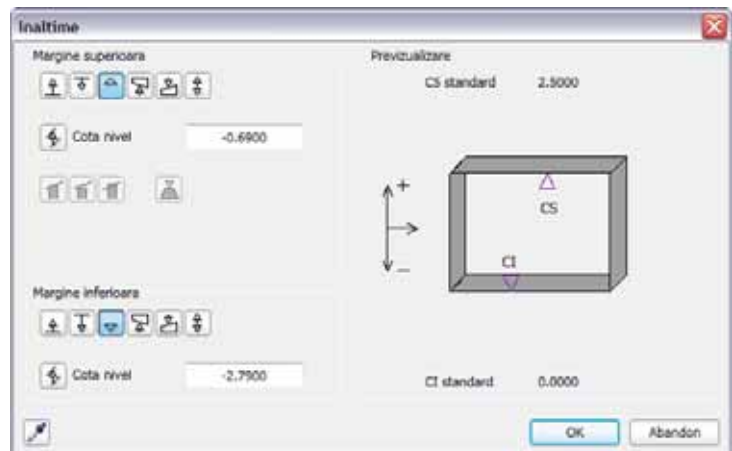
- 4 Dacă punctul de referință nu este afișat pe colțul interior, în partea stângă sus, faceți click pe colț pentru a-l muta acolo și introduceți **3.825 m** în rândul de dialog, pentru a defini distanța.
- 5 Faceți click pe  **Proprietati**.



- 6 Selectați  dreptunghi pentru tip.
- 7 Apasați pe simbolul corespunzător deschiderii ușii și selectați  **Inchis** pentru a dezactiva afișarea simbolului de deschidere a ușii.




- 8 Apasati pe **Inaltime...** si introduceti inaltimea nivelului superior si inferior al usii, in valori absolute. Introducere bare **-2,79** pentru nivelul superior. Nivelul superior este obtinut din inaltimea usii la care se adauga grosimea pardoselii (0.09cm). Introduceti **-0.69**.



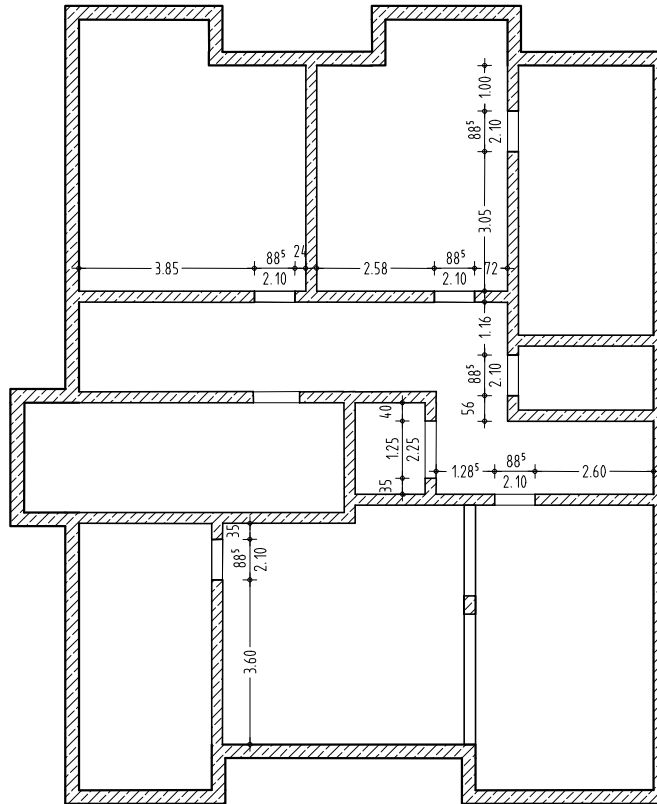
- 9 Faceti click pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.
- 10 In zona **Reprezentare prag**, selectati optiunea Ambele. Selectati grosimea de creion **0.35** mm pentru prag; pastrati setarile pentru tipul si culoarea liniei. Faceti vizibil layer-ul **AR_PERETI**. Dezactivati optiunea **Creare glaf**.
- 11 Faceti click pe **OK** pentru a confirma caseta 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 modelul 3D, comutati pe o vedere izonometrica standard (meniul **Vedere**) si realizati un calcul de ascundere rapid facand click pe .

- 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 tasta ESC pentru a iesi din functie.

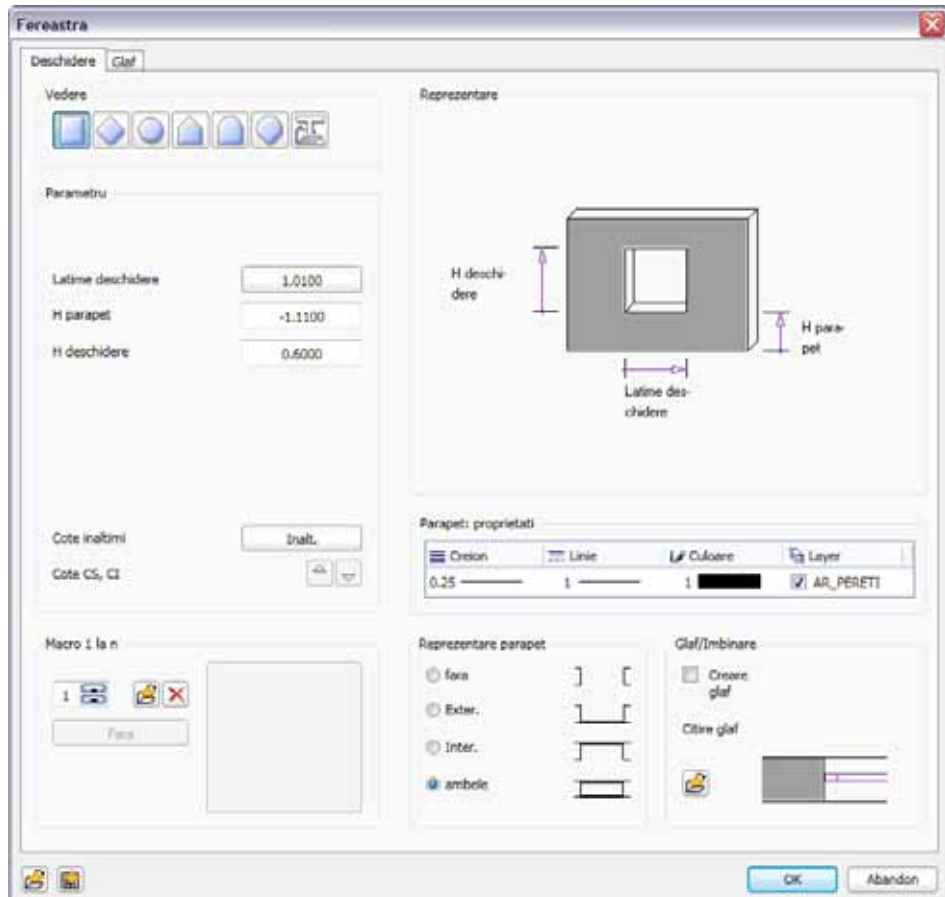
Urmatorul pas consta in introducerea golurilor de ferestre in pereti. Unele goluri de ferestre sunt mai late si mai inalte decat celelate si inaltimea parapetului pentru fiecare gol este diferita. Si aici , ferestrele sunt afisate cu prag.

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

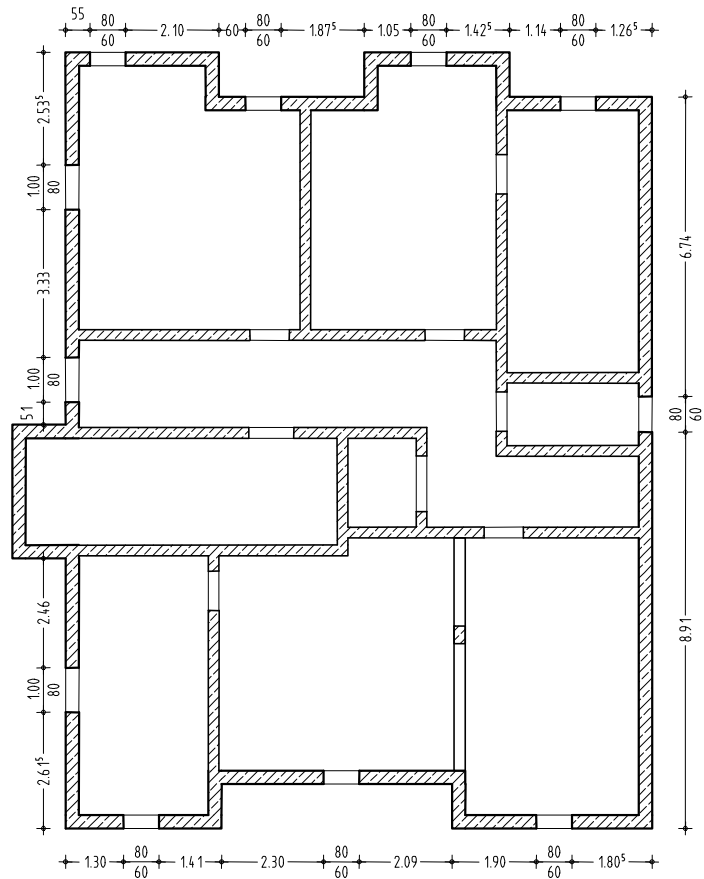
Pentru a crea golurile de fereastra

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

- 1 Selectati  **Fereastra** (in paleta **Functioni** , zona **Creare**).
- 2 Setati  **Punct transport** in dreapta jos din fereastra contextuala a functiei **Fereastra** si verificati daca in randul de dialog este afisat **0.00** pentru  **Distanta la punctul de referinta**.
- 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 fereastra sunt de 80x60 cm. Atunci cand buinadregul este de 20cm, marginea superioara a golului este la **-0.51** si marginea inferioara la **-1.11**. Apasati pe **Inaltime** si introduceti inaltimea in valori absolute.
- 6 In zona **Reprezentare parapet**, selectati optiunea **Ambele**. Nu modificati grosimea, culoarea si tipul liniei pentru glaf. Faceti vizibil layer-ul **AR_PERETI**. Dezactivati optiunea **Creare glaf**.
- 7 Faceti click pe **OK** pentru a confirma caseta 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 tasta ESC pentru a iesi din functie.

Definirea punctului de referinta



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

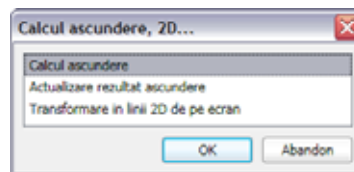
- face click pe perete sau
- face click pe un punct din spatele peretelui. Punctul de referinta va fi mutat in punctul de pe perete situat perpendicular pe punctul pe care ati apasat.

Verificarea desenului

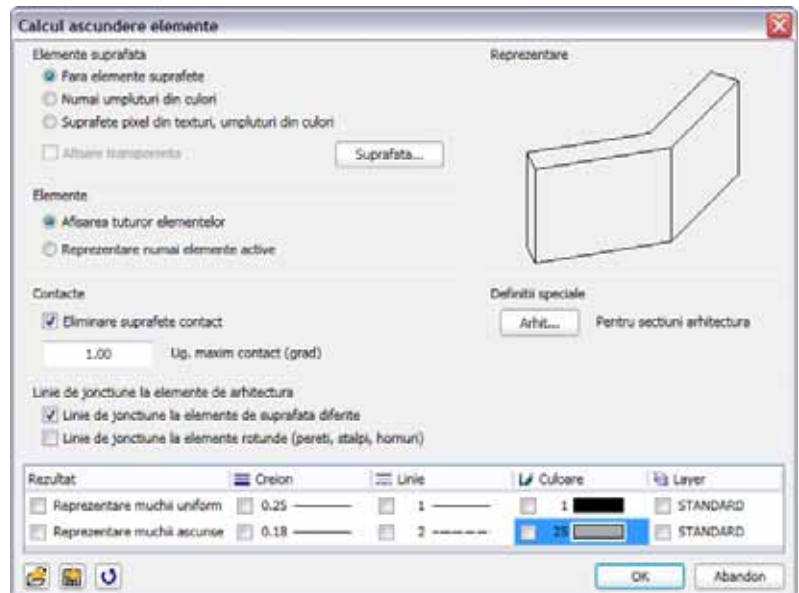
Puteti genera o imagine cu linii ascunse pentru a verifica desenul. In acest mod, puteti verifica daca ferestrele si usile sunt pozitionate corect. Imaginea cu linii ascunse poate salvata intr-un desen.

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**.



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


- 4 Selectati optiunea **Reprezentare muchii ascunse** si confirmati setarile realizate cu butonul **OK**.

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


- 5 Inchideti fereastra prin apasarea semnului **X** din partea dreapta sus. Confirmati intrebarea cu **Yes**.




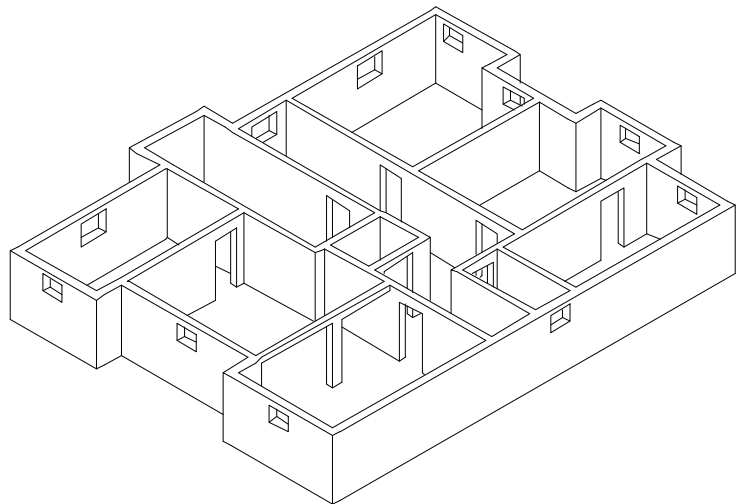
- 6 Selectati desenul **105** din fereastra de dialog **Selectie desen tinta**.

- 7 Apasati pe  **Deschidere fisiere proiect** si faceti 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**.

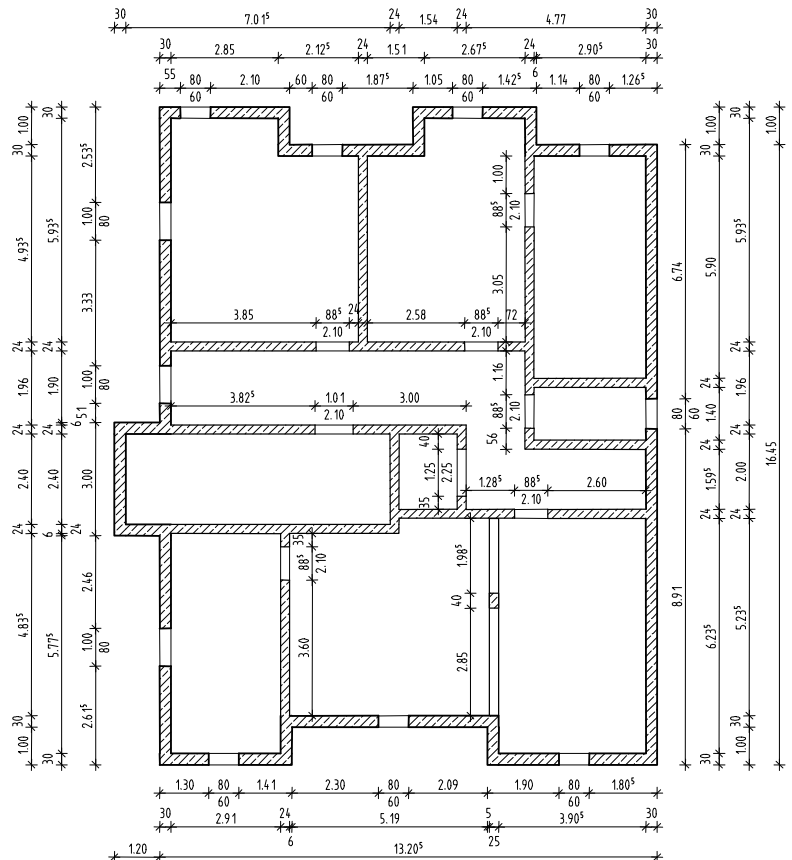
- 9 Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel. Puteti printa imaginea apasand  **Imprimare** (meniul **Fisier**).



Linii de cota

In continuare, veti cota planul utilizand metoda descrisa in exercitiul 6 din Tutorialul de Baza. Selectati familia  **Baza** din paleta **Functiuni** si deschideti modulul  **Linii de cota**.



- Setati desenul **104** ca desen curent, deschideti desenul **101** ca activ in fundal si inchideti celelalte desene.
- Verificati **Scara** in bara de stratut si setati-o la **1:100**, daca este necesar.
- Pozitionati liniile de cota pentru usi, ferestre si grinzi in layer-ul **LC_GEN** si liniile de cota pentru pereti in layer-ul **LC_100**.



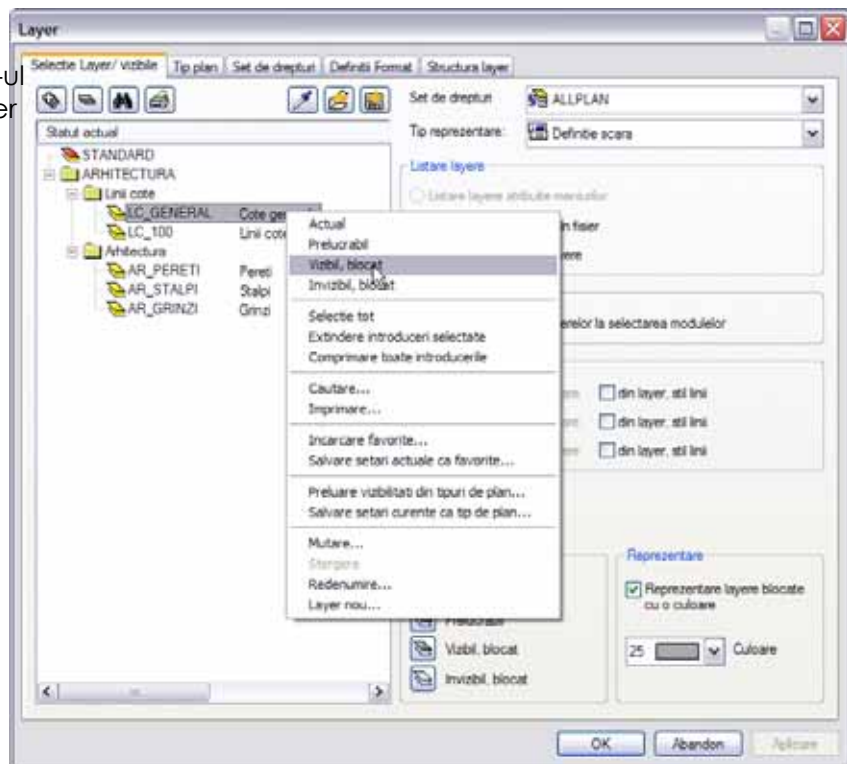
Activarea/Dezactivarea layer-elor

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

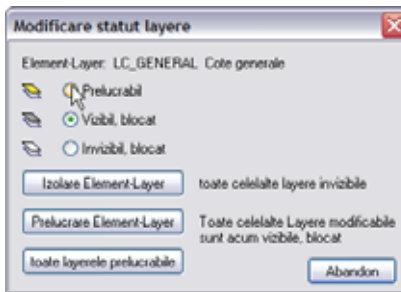
- 1 In meniul **Format**, faceti clic pe  **Selectie layere, definire**.
- 2 Activati optiunea **Listare layere existente in fisier** si apasati  butonul din partea stanga sus pentru a deschide structura.
- 3 Utilizand butonul dreapta al mouse-ului, faceti click pe layer-ul **LC_GENERAL Cote generale** si alegeti **Vizibil, blocat**.

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




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


Pentru setarea layerelor blocate ca layere prelucrabile, utilizati butonul din dreapta al mouse-ului pentru a apasa pe o linie de cota de culoare 25, selectati **Modificare statut layere** din meniul contextual si apasati pe **Prelucrabil**.





Cum procedati daca elementele nu mai sunt vizibile?

- In meniul **Format**, faceti clic 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 clic-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.




Conturul scarii










Puteti crea scările in doua moduri:

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

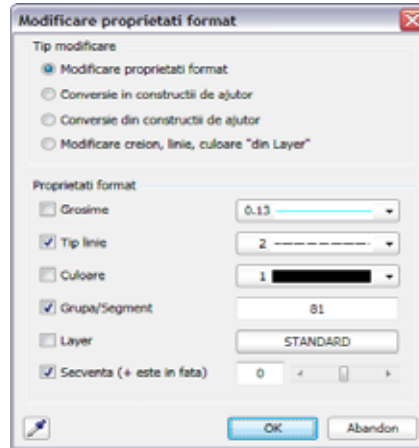
Deoarece rampele si podestul scarilor sunt elemente prefabricate, nu trebuie sa le proiectati sau sa le armati. Prin urmare, veti desena conturul scarii utilizand functiile din

 **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

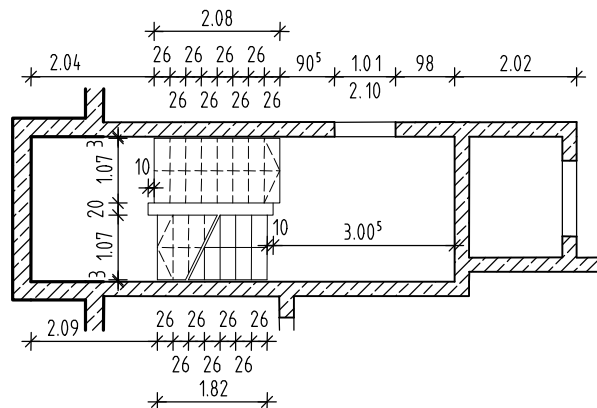
- 1 Setati desenul **103** ca desen curent, deschideti desenul **101** ca activ in fundal si inchideti celelalte desene. Selectati grosimea de creion **0.13** mm.
- 2 Selectati modulul  **Constructii 2D** din paleta **Funcțiuni**.
- 3 Utilizati functiile  **Linie**,  **Dreptunghi** si  **Linii paralele** (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 element intre 2 intersectii** (zona **Modificare**) pentru a sterge segmentele de linii inutile.
- 7 Faceti click pe  **Modificare proprietati format**.

Sfat: 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. Bifati optiunea **Tip linie** si alegeti tipul de linie **2**. Apasati **OK** pentru confirmare.
- 9 *Ce doriti sa 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**.






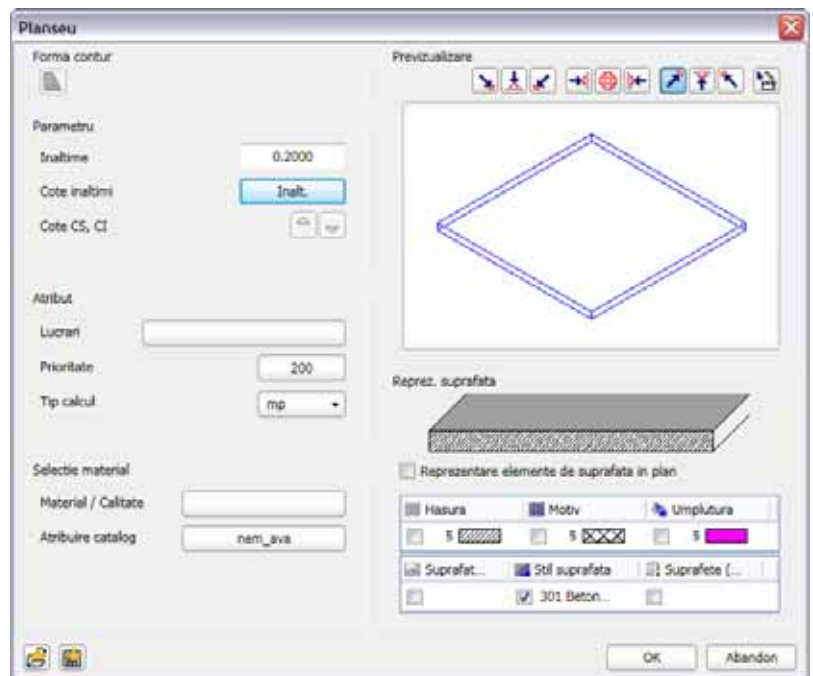
Planseu

Subsolul are nevoie de un planseu. Puteti crea planseul utilizand functia  **Planseu**. Ca si in cazul peretilor, veti incepe prin a defini proprietatile si apoi veti desena conturul planseului.

Sfat: Puteti utiliza functia  **Planseu** pentru a crea planseele de la etajele curente. Pentru fundatii exista un set separat de functii.

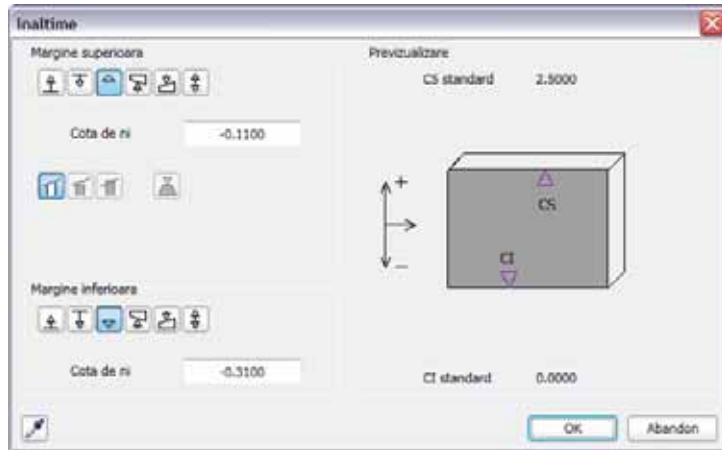
Pentru a seta proprietatile planseului

- 1 Faceti desenul **101** curent si setati desenul **103** activ in fundal.
- 2 In paleta **Functiuni**, selectati modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** (familia **Arhitectura**). Selectati  **Planseu** (zona **Creare**) si 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**.

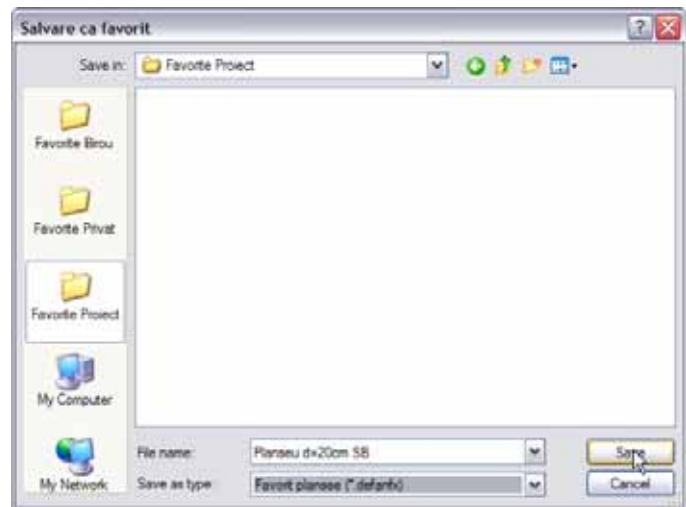


- 5 Apasati **OK** pentru a confirma setarile de inaltime, definiti **prioritatea** si selectati un **stil suprafata**. Nu inchideti caseta de dialog **Planseu**.


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  **Incarcare 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 polilinei si nu pe un punct.

Optiuni de trasare a poliliniilor

Puteti utiliza aceste optiuni pentru a introduce sau identifica orice contur. Pentru utilizarea urmatoarelor optiuni, bifati caseta **Creare poligon elemente**.



Creare poligon din tot elementul: punctul de inceput serveste si ca indicator al directiei. Puteti specifica numarul de segmente pentru cercuri si curbe.



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".




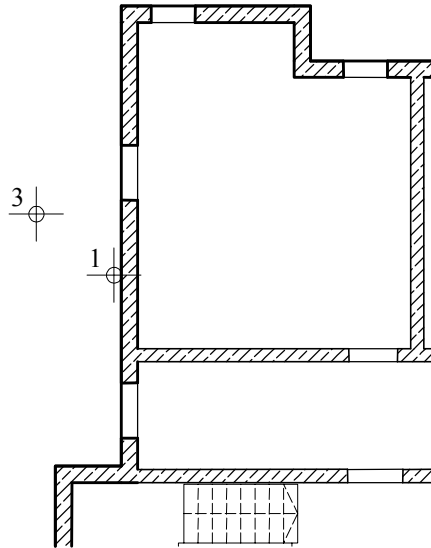
Introducere punct de plecare: identifica un punct pe element ca punct de pornire pentru noul element. Acest punct de inceput este determinat printr-un click pe un punct din element si introducerea unei distante intre acesta si cel mai apropiat punct semnificativ (afisat sub forma unei sageti).




Introducere punct ajutor pentru poligon automat: faceti clic 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 Faceti click pe  **Introducere punct ajutor pentru poligon automat** in Optiuni introducere.
- 3 Faceti click pe un punct (in apropierea primului punct) in afara planului plaseului. Sistemul detecteaza automat conturul intregului planseu.





4 Apasati tasta 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.

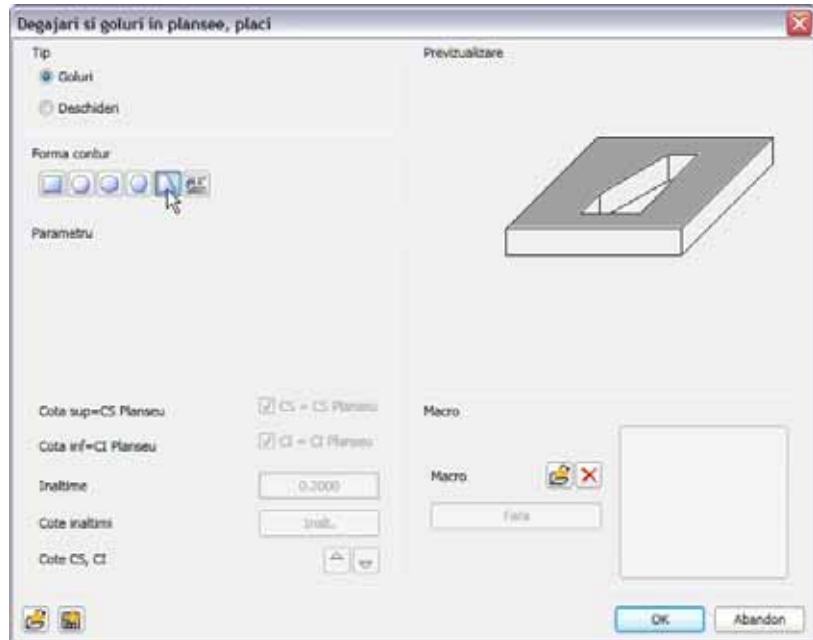
Veti introduce un gol in planseu si pentru cuva liftului utilizand functia  **Contur automat**. Utilizand aceasta functie, puteti detecta o poliline inchisa printr-un click in interiorul conturului.


Pentru a crea un gol de forma oarecare

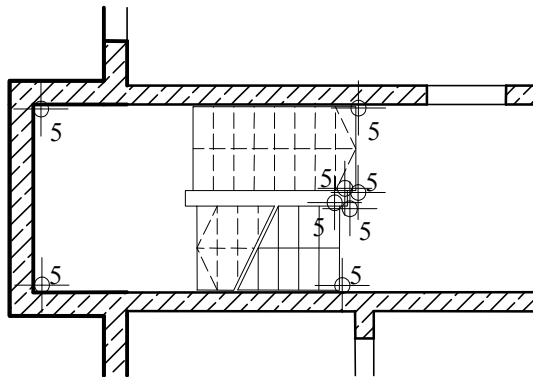
- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** din paleta (**Functiuni** , zona **Creare**).
- 2 Faceti click pe planseul de la subsol.
- 3 In bara de instrumente contextuale ale functiei **Degajare/gol plansee**, faceti click pe  **Proprietati**.

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.




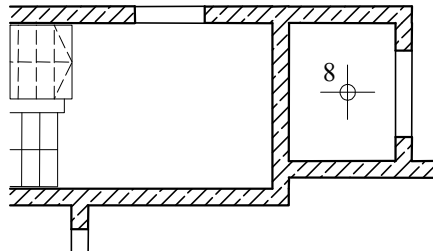
- 4 Selectati **Goluri** si  **Forma oarecare** pentru contur.
- 5 Faceti click pe colturile conturului scarii, unul dupa celalalt.






- 6 Pentru a inchide conturul, faceti din nou click pe primul punct sau apasati **ESC** dupa ultimul punct.

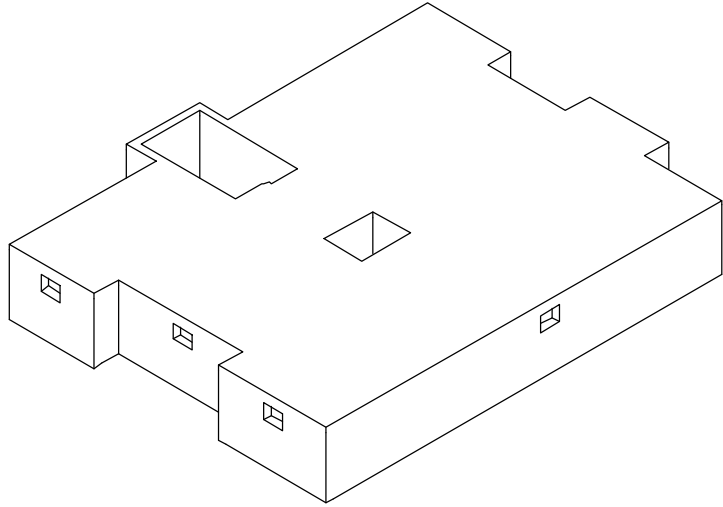
Astfel definiti golul pentru scara. Urmatorul pas consta in definirea golului pentru cuva liftului.

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



- 9 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.
- 10 Apasati  **Izometrie fata dreapta, Sud-Est** in chenarul ferestrei.
- 11 Faceti click pe  **Calcul ascundere** in marginea ferestrei, deschideti  **Show/Hide** si temporar selectati din nou optiunea **Toate elementele cu culoarea 1.**

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








Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

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. Vetii desena peretii interiori in acest mod.
- Creati peretii utilizand functia  **Polilinii paralele**.

In loc sa folositi aceste instrumente pentru a crea un desen 2D, deasemeni puteti utiliza  **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

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


















- 1 Faceti 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 valoarea **2**.
- 4 Introduceti distanta pentru liniile paralele in randul de dialog:
Distanta 1 = 0; Distanta 2: = 0.30
- 5 Click pentru a pozitiona punctul de inceput in stanga jos.
- 6 Faceti click pe **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.

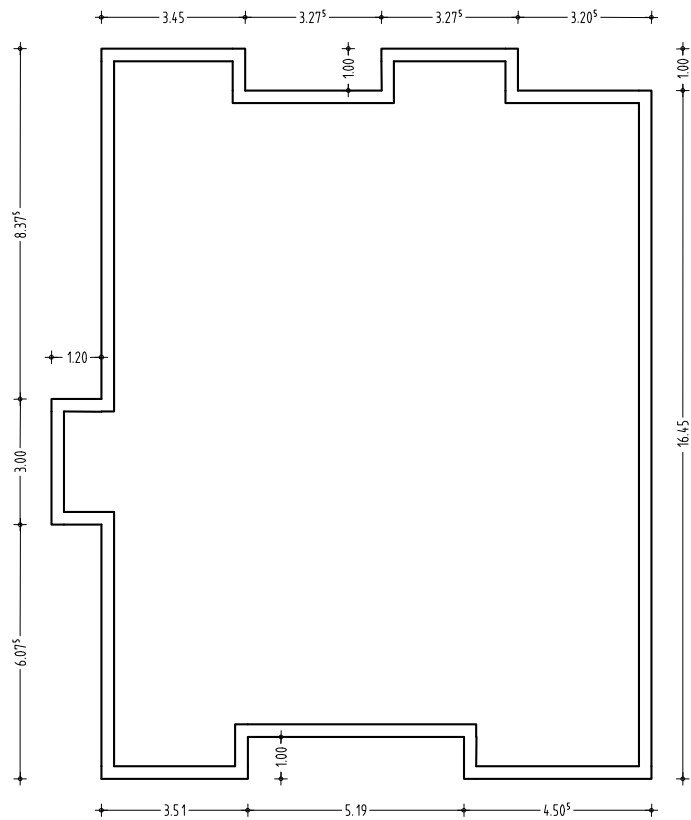
conform imaginii de mai jos. Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.


Utilizati tasta TAB pentru a comuta intre casetele de introducere a datelor.

Sugestie: Daca ati introdus o valoare incorecta sau ati facut o greseala, apasati ESC si **X 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

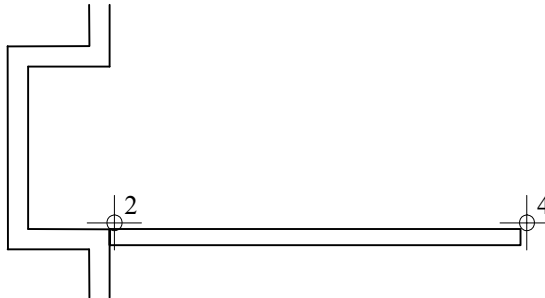
Sugestie: Daca doriti sa creati planul cu diferite grosimi de creion, puteti introduce valoarea distantei de fiecare data cand pozitionati un punct sau puteti utiliza functia  **Modificarea distantei dintre liniile paralele** pentru a corecta distanta dupa crearea planului.









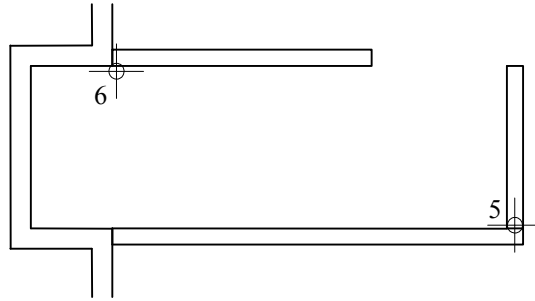
Creati peretii utilizand functia  **Dreptunghi**. Astfel, golurile de usi pot fi luate in considerare. Incepeti cu peretii orizontali de langa casa scarii.



Pentru a desena peretii interioari utilizand dreptunghiuri

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

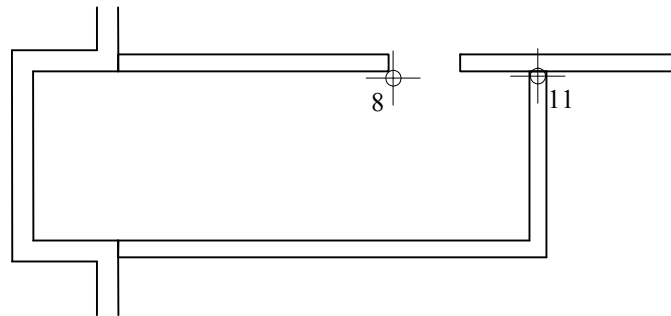


- 3 *Punct pe diagonala*: introduceti **6.055** (= lungime perete) pentru  **coordonata X** si **-0.24** (= grosime perete) pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru a confirma.
- 4 Pentru a crea peretele vertical, faceti click pe coltul din dreapta sus al peretelui pe care l-ati creat si introduceti  **coordonata X = -0.24** pentru lungime si  **coordonata Y = 2.40** pentru latime.
- 5 Faceti click pe  **Stergere linie dubla** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**) si stergeti cele 2 linii suprapuse din colt (generate de cele doua dreptunghiuri).
- 6 Apasati  **Dreptunghi** si desinati 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 evidentiata 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.

Sfat: 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).

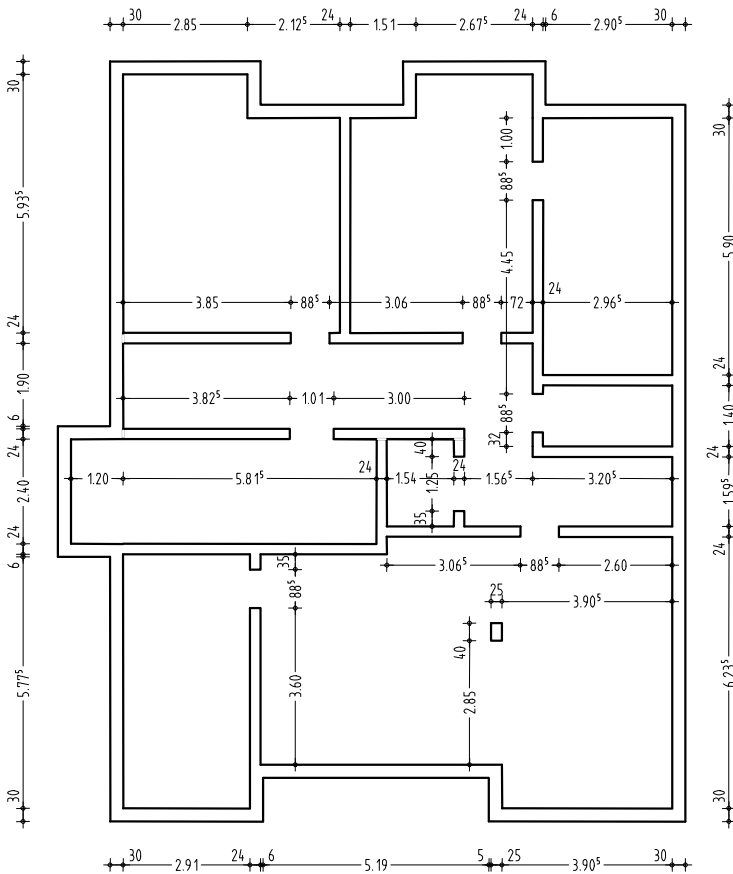


In plus, puteti activa functiile utilizate din meniul **Continuare**.

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

Desenati peretii interioari agatand punctele si introducand valoarea distantelor. Experimentati utilizand functia **Linii paralele**.






Dupa ce ati desenat peretii, stergeti liniile inutile din zonele de intersectie. Puteti sterge si liniile din zona de intersectie dintre peretii interioari si exteriori, deoarece sunt realizati din acelasi material.

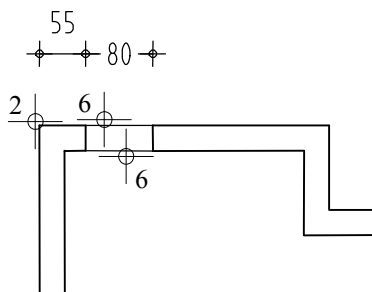


Utilizati functia **Linie** pentru a completa buiandrugii usilor si grinda de langa stalp. In acest scop, selectati grosimea de creion **0.25** mm.

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


Pentru a crea golurile de ferestre

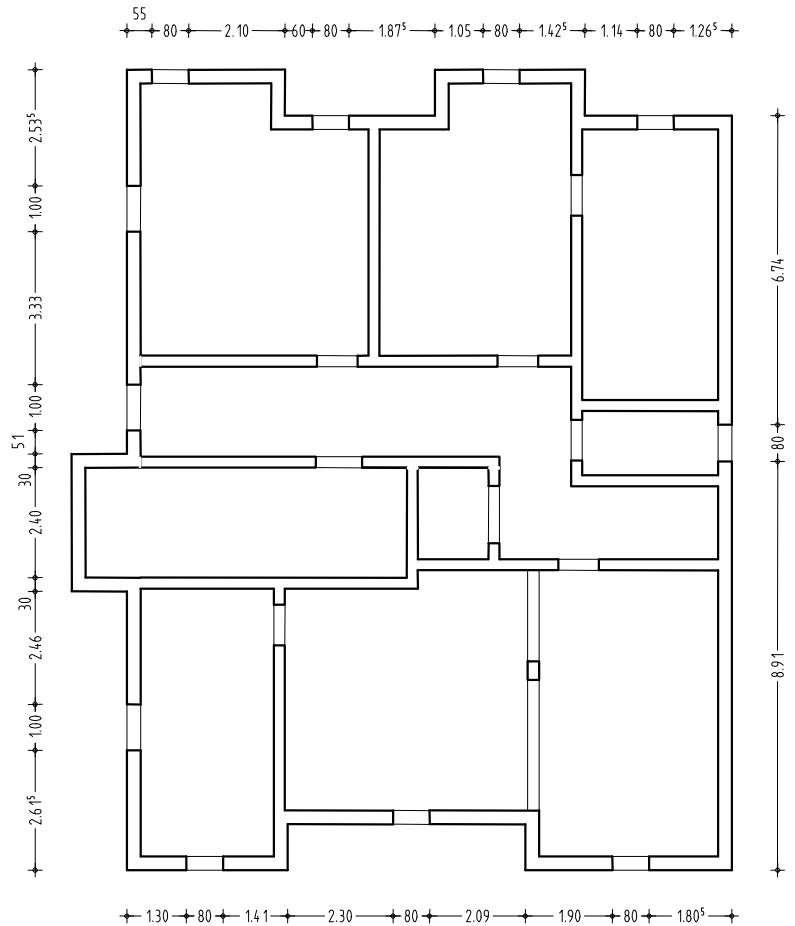
- 1 Selectati grosimea de creion **0.50** mm apoi selectati functia  **Linie** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**).
- 2 Mutati cursorul in coltul din stanga sus al peretelui exterior. Casetele pentru introducerea datelor din randul de dialog sunt evidentiate in culoarea galbena.
- 3 Introduceti valoarea **0.55** pentru  **coordonata X** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 Introduceti valoarea **-0.30** pentru  **coordonata X**.
- 5 Faceti click pe  **Linii paralele** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**) si desenati o linie in dreapta liniei existente. Introduceti o distanta de **0.80**.
- 6 Utilizati  **Stergere element intre 2 intersectii** (paleta **Funcțiuni**, 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 functia  **Copiere elemente** si

 **Copiere cu deformare** (bara de instrumente **Modificare**).




Sfat: Verificati ca functia  **Contur automat des/inc** sa fie activa la desenarea stilului de suprafata.

Utilizati functia  **Stil suprafata** (paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**) pentru a aplica hasura pe peretii din plan asa cum s-a explicat in exercitiul 6 din Tutorial Baza. Setati grosimea de creion la **0.18 mm**, selectati stilul de suprafata **301 Beton armat** si verificati ca layer-ul **STIL_SUPR** este activ la realizarea stilului de suprafata.

Pentru a finaliza, veti verifica layer-ele utilizate, veti muta planul 2D astfel incat planurile 2D si 3D sa coincidă, veti adauga golul pentru scara si veti verifica intregul desenul utilizand setarile de plotare pentru **Plan pozitie** si **Plan cofraj**.

Pentru a verifica setarile layer-ului

- 1 In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie layere, definire**.
Numai layer-ele **CO_GENER02** si **STIL_SUPR** ar trebui sa fie disponibile.





- 2 Faceti click pe layerul **STIL_SUPR** cu butonul din dreapta mouse-ului, alegeți optiunea **Vizibil, blocat** si selectati **OK** pentru confirmare.


Silul de suprafata este afisat in culoarea **25**, pe care ati selectat-o pentru layer-ele blocate.

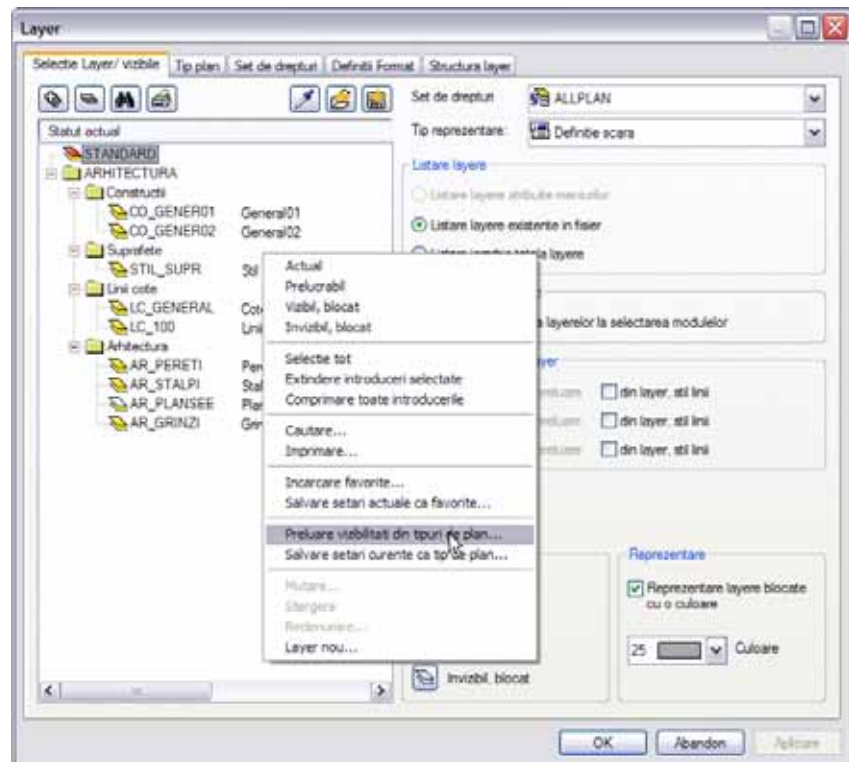
- 3 Daca este necesar, modificati atribuirea layer-ului si setati statutul layer-ului **STIL_SUPR** ca **Prelucrabil** din nou.

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 layere si, din meniul contextual, alegeti **Preluare vizibilitati din tipuri de plan...**



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

- 4 Selectati tipul de plan **Plan pozitie** si apasati de doua ori **OK** pentru confirmare.
Ce puteti observa este doar planul 2D cu cotele principale, dar fara stilurile de suprafata.
 - 5 Repetati pasii 2 pana la 4 pentru tipul de plan **Plan cofraj** . Activati optiunea **Setati toate layerele din tipul de plan ca prelucrabile**.
-

Exercitiul 2: Cuva lift

Cerinte:

Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Funcțiuni** daca aveti inclus in familia

 **Module aditionale** urmatorul modul:

 **Modelare 3D:**

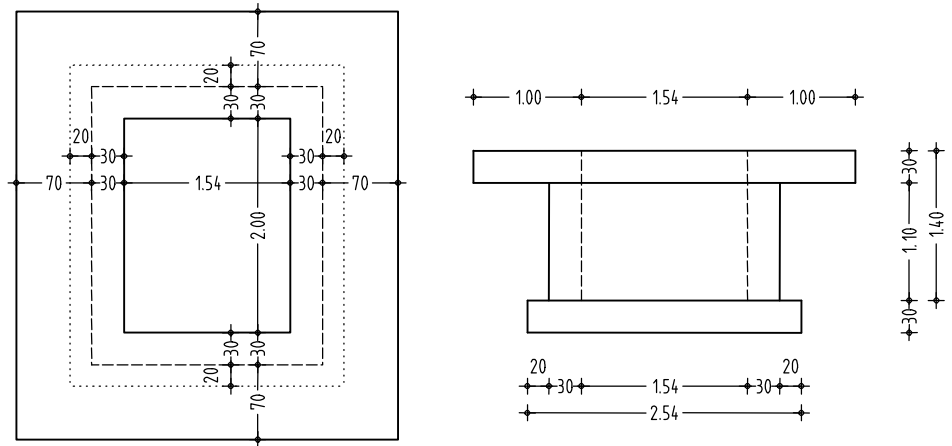
Acest exercitiu implica crearea unei cuve a liftului in subsolul creat la exercitiul 1.

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



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

Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Cofraj - modulul Modelare 3D
	202	Modelator elemente prefabricate
	203	Cofraj - modulul Pereti, deschideri, elemente
	210	Desen armare cu model 3D







Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").



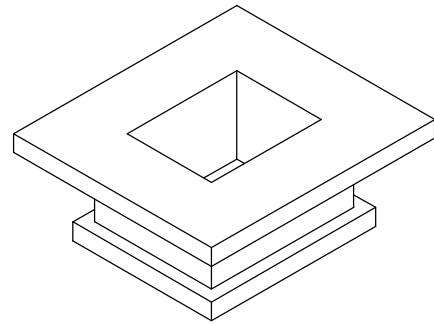
Crearea modelului 3D utilizand modulul Modelare 3D

Daca nu aveti licenta pentru modulul  **Modelare 3D** puteti utiliza modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** pentru proiectarea (pe pagina 107) cuvei liftului.

Funcții:





-  Paralelipiped
-  Suprafata poligonala 3D
-  Linie 3D
-  Corp de translatie
-  Modificare proprietati elemente arhitectura Proprietati
-  Mutare elemente


Obiectiv:







Veti incepe cu setarile initiale.



Pentru selectarea unui desen si setarea optiunilor.

- 1 Selectati familia  **Module aditionale** din paleta **Funcțiuni** si deschideti modulul  **Modelare 3D**.
 - 2 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti structura arborescenta pentru mapa **2** prin apasarea semnului plus de sub numele mapei si faceti 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 
Paralelipiped

Pentru desenarea paralelipipedului


- 1 Selectati  **Paralelipiped** in paleta **Funcțiuni** , zona **Creare** .
 - 2 In vedere plana (fereastră 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 linia 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**, selectati  **3 Ferestre** din nou pentru a regenera toate cele 3 ferestre.
-

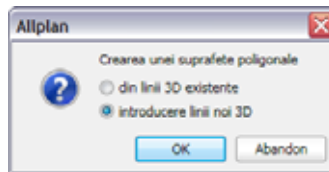
Nota: Implicit, layer-ul **AR_GEN** este utilizat impreuna cu functiile din modulul  **Modelare 3D** . Deoarece sectiunile impreuna cu layer-ele vor fi create mai tarziu utilizand modulul  **Vederi asociative**, setarile layer-elor sunt irelevante.

In urmatoorii pasi, veti crea un corp de translatie alcatuit din peretii verticali care sunt uniti cu planseul de la subsol. Implica trei pasi de baza:

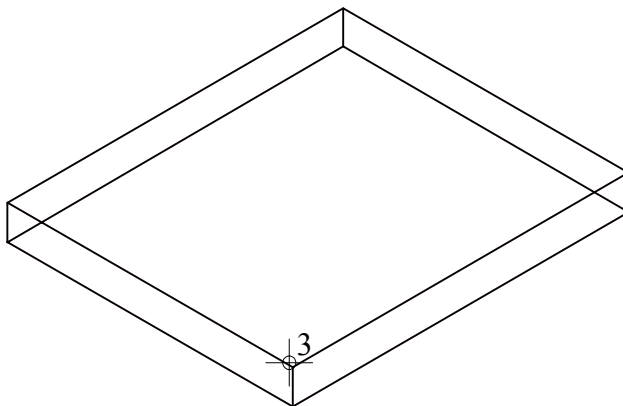
- Creati conturul ca o suprafata poligonala.
- Creati conturul utilizand linii 3D.
- Generati corpul de translatie.



Pentru a crea conturul ca o suprafata poligonala

- 1 Selectati functia  **Suprafata poligonala 3D** (paleta **Funcțiuni** zona **Creare**). Va aparea urmatoarea fereastră de dialog:





- 2 Apasati pe **introducere linii noi 3D** si apasati **OK** pentru confirmare.
- 3 Intr-o vedere izometrica (fereastră din stanga sus), mutati cursorul in coltul din fata sus al paralelipiedului. Casetele pentru introducerea datelor din randul de dialog sunt evidentiata in culoarea galbena.

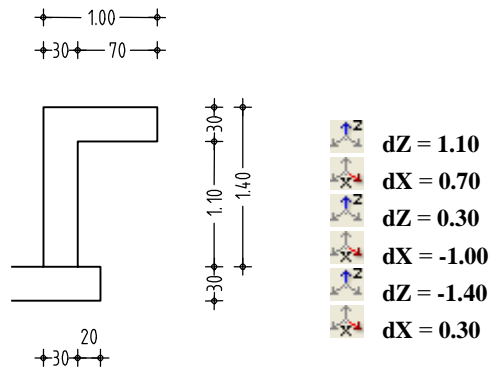


- 4 Introduceți  **coordonata X** = **-0.20** și  **coordonata Y** = **0.50** și apăsați ENTER pentru confirmare.

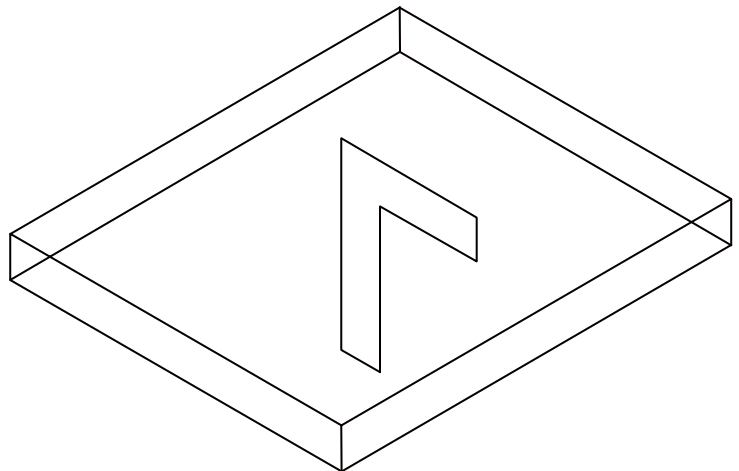
Punctul de început afișat este agățat de cursor.

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

Utilizați tasta TAB pentru a comuta între casetele de introducere a datelor.










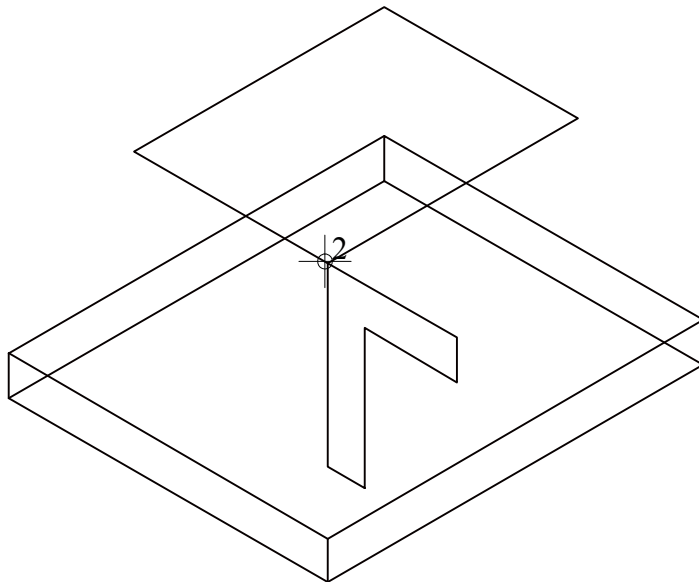
Desenul din vederea izometrică trebuie să arate ca în imaginea de mai jos:



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

Desenarea conturului pentru corpul de translatie ca linie 3D


- 1 Selectati  **Linie 3D** din paleta **Funcțiuni** , 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**

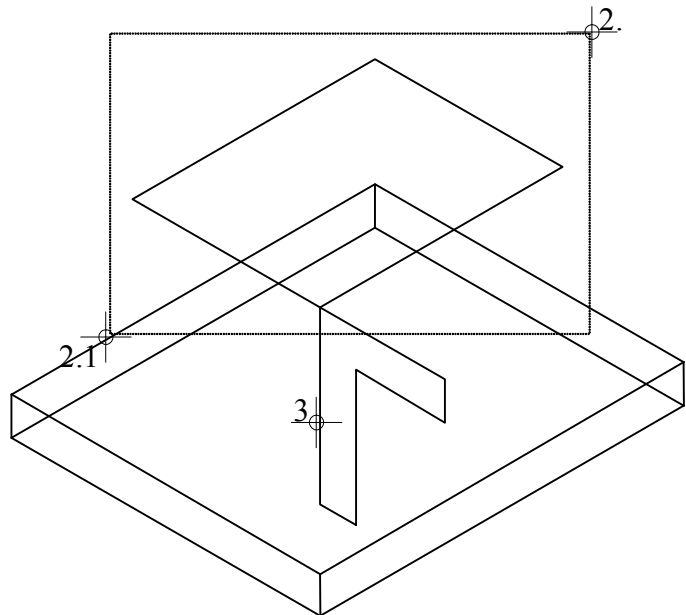


- 4 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a iesi din functie.
-

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.

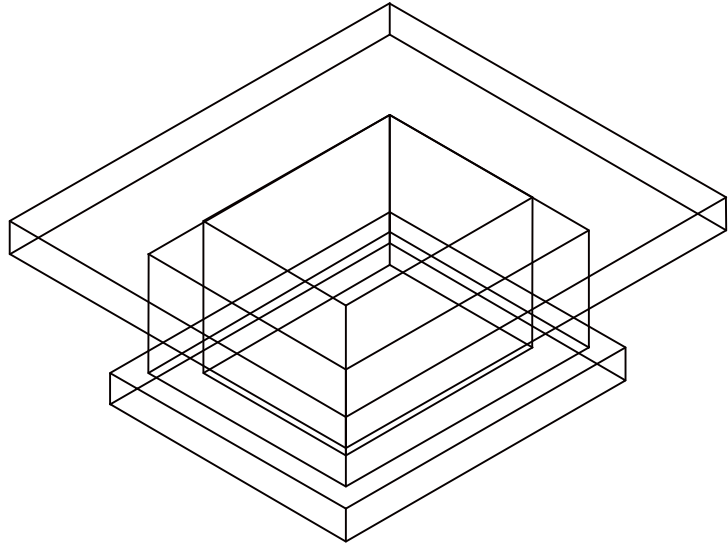
Pentru a crea un corp de translatie

- 1 Apasati pe  **Corp de translatie** (paleta **Functioni**, 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.

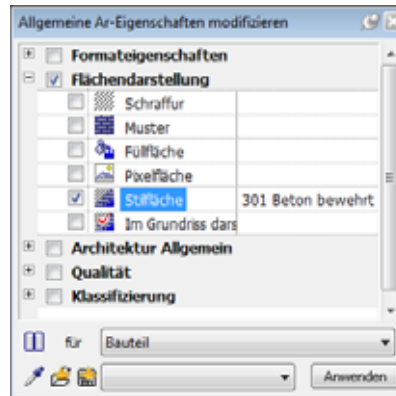
Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel:



In final, veti atribui o suprafata corpului 3D. Acest element de suprafata va fi utilizat mai tarziu cand veti realiza vederile asociative. Dupa atribuire, veti muta modelul 3D astfel incat sa fie congruent cu planul de parter realizat in exercitiul 1. In plus verificati daca nivelul superior al cuvei liftului si nivelul inferior al peretilor de la subsol sunt la acelasi nivel.



Atribuirea unui element de suprafata



- 1 Faceti click pe  **Modificare proprietati elemente arhitectura** (familia **Arhitectura**, modulul **Baza: Pereti, deschideri, elemente**, zona **Modificare**).
- 2 In zona **Reprezentare suprafete**, selectati stilul de suprafata **301 Beton armat**.

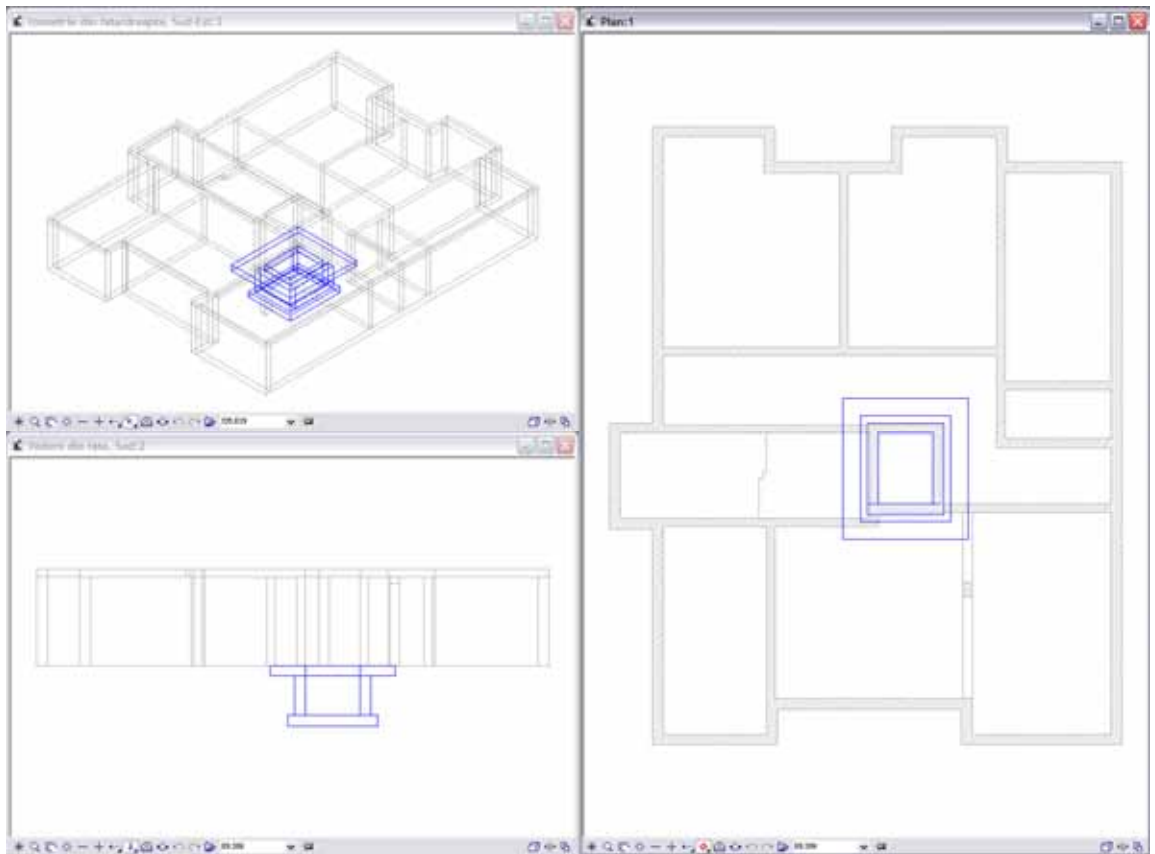




- 3 Selectati intregul volumsi faceti click pe **Aplicare** din caseta de dialog **Modificare proprietati elemente arhitectura**.
 - 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Mutarea corpului 3D

- 1 Setati desenul **201** activ si desenul **101** ca pasiv.
- 2  Optiunea **3 Ferestre** ar trebui sa fie inca activa. Selectati functia  **Mutare elemente** (bara de instrumente **Modificare**).
- 3 In vedere plana (fereastra din dreapta), selectati tot volumul 3D.



-
- 4 In meniul **Ferestre** apăsați  **3 Ferestre** din nou pentru a regenera toate cele 3 ferestre.
 - 5 Poziționați volumul pe planul de etaj curent 3D în așa fel încât acestea să se suprapună. În plus, dimensiunile cuvei liftului trebuie să coincidă.
 - 6 Funcția  **Mutare elemente** este încă activă.
Selectați din nou corpul 3D printr-un dublu click dreapta și mutați-l cu
dz = -4.49.
Această valoare se bazează pe înălțimea absolută a peretilor de la subsol.
(= -2.79) și pe înălțimea totală a cuvei liftului inclusiv planșeul (= 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** .

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

Nota despre modelatorul de 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 licența separată.

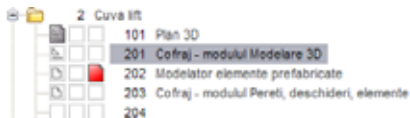
Această funcție conține elemente prefabricate predefinite ale căror dimensiuni pot fi setate în ferestre de dialog specifice componentelor. Toate introducerile pe care le realizați sunt imediat afișate pe ecran.

Apar mai multe funcții pentru a vă ajuta în poziționarea elementelor.

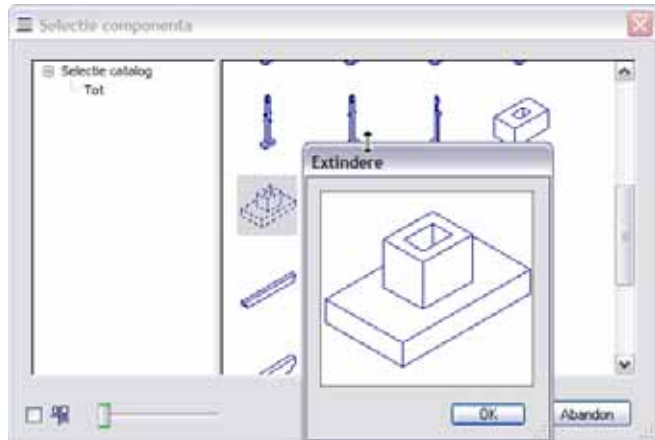
În continuare, veți crea planșeul și peretii cuvei liftului utilizând elemente prefabricate.


Pentru a crea planseul si pereti ca elemente prefabricate

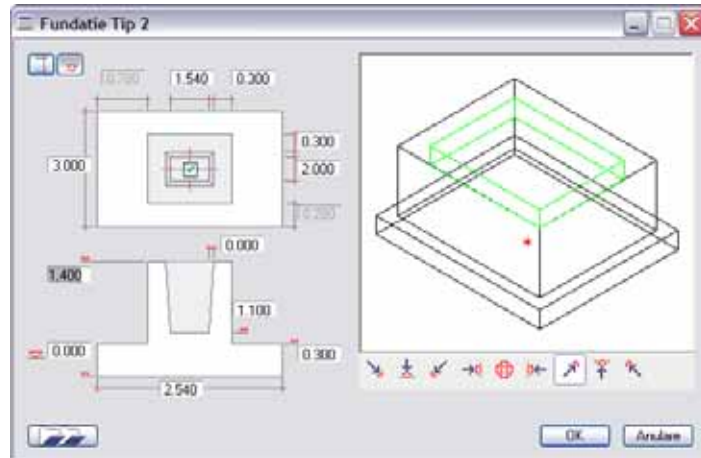
- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), inchideti desenul **201** si deschideti desenul **202**.
- 2 Selectati  **Modelator elemente prefabricate** in paleta **Functioni**, zona **Creare**.





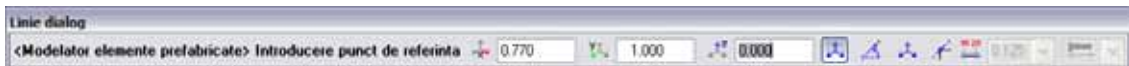
Nota: Numai catalogul **Tot** exista implicit in program.
In plus, puteti defini cataloage proprii (consultati Ajutor Allplan).




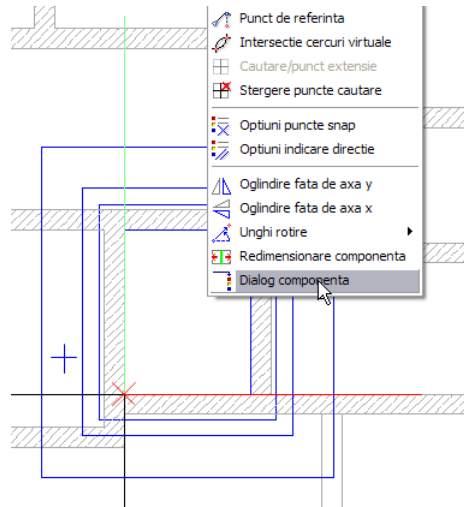
- 3 Se va afisa fereastra de dialog **Selectie componenta**. Selectati **Fundatie tip 2** .
- 4 Bifati caseta **Pozitionare fundatie tip 2 in axa**.
- 5 In sectiune, apasati pe inaltimea totala a fundatiei, introduceti **1.40** si apasati tasta **TAB** pentru a trece la urmatoarea caseta de introducere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




- 6 Click **OK** to confirm the settings.
O previzualizare a elementului este atasata 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**



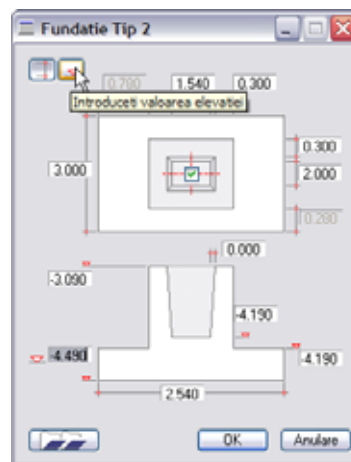
- 8 Mutati cursorul in coltul din stanga jos al peretelui liftului, apasati click dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Dialog componenta** din meniul contextual.




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. Verificati inaltimea prin mutarea cursorului in spatiul de lucru.

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 tasta ESC pentru a iesi din functie.





-
- 11 Faceti click pe  **Modificare proprietati elemente arhitectura** si atribuiti stilul de suprafata **301 Beton armat** pe elementul prefabricat. Utilizati procedura descrisa mai sus.
-

Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Baza: Pereti, deschideri, elemente

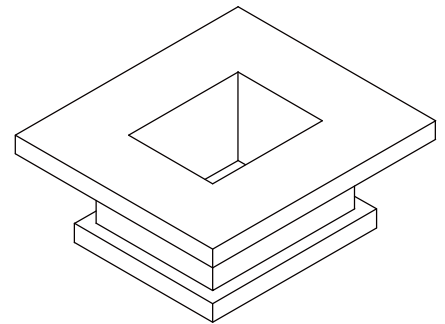
Ca alternativa la  **Modelarea 3D** puteti utiliza functiile din modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente** pentru crearea cuvei liftului.

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 plansee
-  Mutare elemente

Obiectiv:







Veti incepe cu setarile initiale.

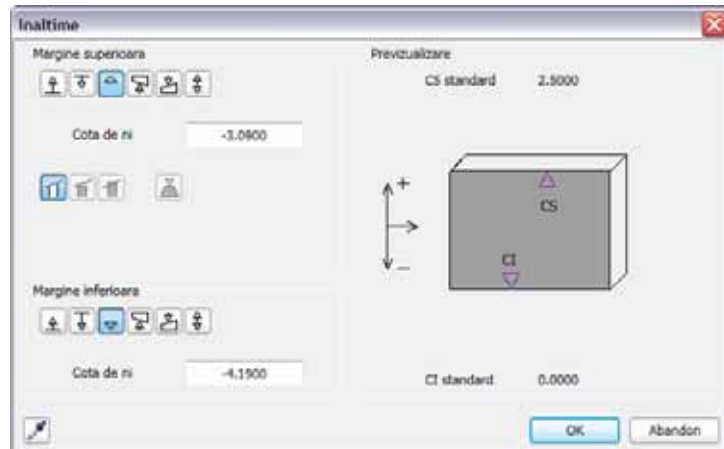
Pentru selectarea unui desen si setarea optiunilor.




- 1 In paleta **Funcțiuni**, selectati modulul  **Baza: Pereti, deschideri, elemente**.
 - 2 Faceti click pe  **Deschidere fișiere proiect** (bara de instrumente **Standard**) si faceti dublu click pe desenul **203**.
 - 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**.
-



Creati peretii cuvei liftului.

Realizarea peretilor

- 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 stilul de suprafata numarul **301**. Apasati pe **Inaltime...**
- 4 Introduceti inaltimea in valori absolute:
 -  Marginea superioara a peretului: **-3.09**.
 -  Marginea inferioara a peretului: **-4.19**.










- 5 Faceti click pe **OK** pentru a confirma setarile.
- 6 Faceti click pe  **Element dreptunghi**.
- 7 *Punct inceput*: 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 *Punct pe diagonala:* introduceti **1.54** pentru  **coordonata X** si **2.00** pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru a confirma.
-

Acum veti crea planseul si placa pentru cuva liftului.

Pentru a crea planseul si placa







- 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 **301** 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 vederea plana, apasati pe coltul din stanga jos al peretelui pe care tocmai l-ati creat.
 - 8 *Pana la punct/element:* In vederea plana, apasati pe coltul din dreapta jos al peretelui pe care tocmai l-ati creat ESC.
 - 9 Repetati pasii de la 2 la 8 pentru a introduce placa. Placa este realizata la **0.20** m fata de perete. Utilizati urmatoarele valori absolute pentru definirea propriei inaltimei:
 -  Marginea superioara a planseului: **-4.19**
 -  Marginea inferioara a planseului: **-4.49**
 - 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

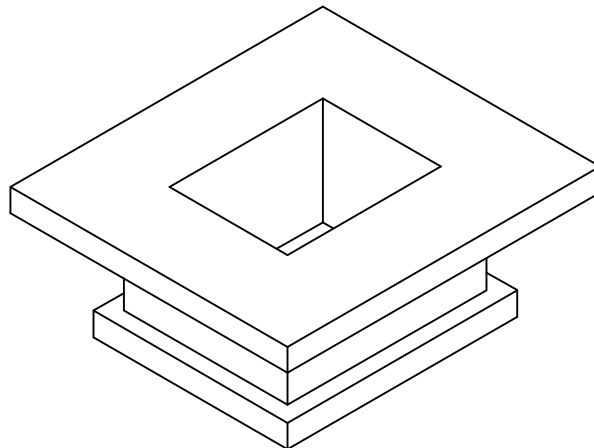
Sfat: Puteti utiliza si functia  **Fundatie radier** pentru a crea placa. Aceasta functie permite definirea marginii superioare a fundatiei prin preluarea marginii inferioare a unui element existent.

Planseul creat are nevoie de un gol.

Pentru a crea un gol in planseu




Sugestie: Puteti selecta placa si din elevatie sau vedere izometrica.

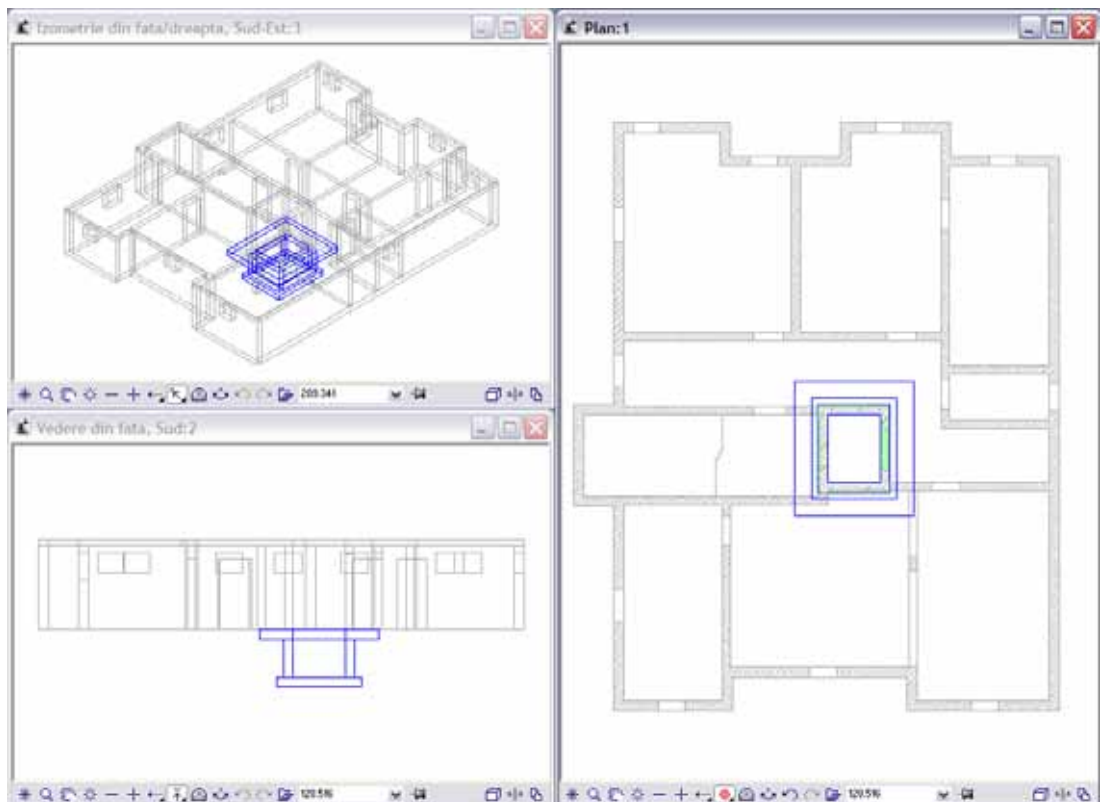
- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** (meniul **Continuare**).
 - 2 Faceti click pe planseul superior.
 - 3 In bara de instrumente contextuale ale functiei **Degajare/gol plansee**, faceti click pe  **Proprietati**.
 - 4 Selectati **Goluri** si  **Forma oarecare** pentru contur. Faceti clic pe **OK**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



In final, 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** activ si desenul **101** ca pasiv.
- 2  Optiunea **3 Ferestre** ar trebui sa fie inca activa. Selectati functia  **Mutare elemente** (bara de instrumente **Modificare**).
- 3 In vedere plana (fereastra 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 subsol


Cerinte:

Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Functiuni** daca aveti inclus in familia  **Inginerie** urmatorul modul:

 **Plan pozitie**

In acest exercitiu veti crea planul 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 **Functiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

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

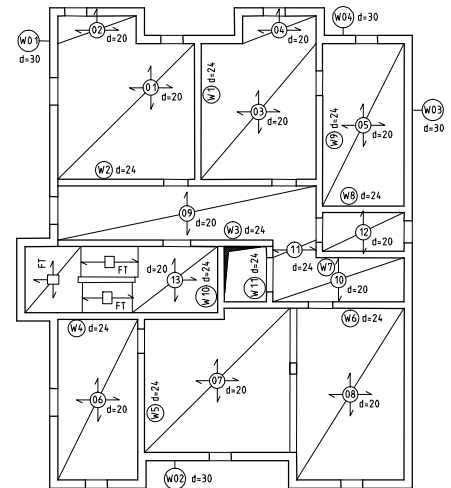
Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").

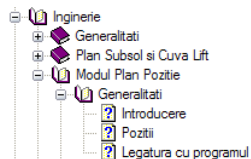
Funcții:

-  Pozitie orizontala
-  Pozitie pentru planseu
-  Mutare elemente
-  Modificare linie

Obiectiv:








Sfat: Cautati in Ajutor Allplan pentru informatii de baza legate de modulul Plan Pozitie:

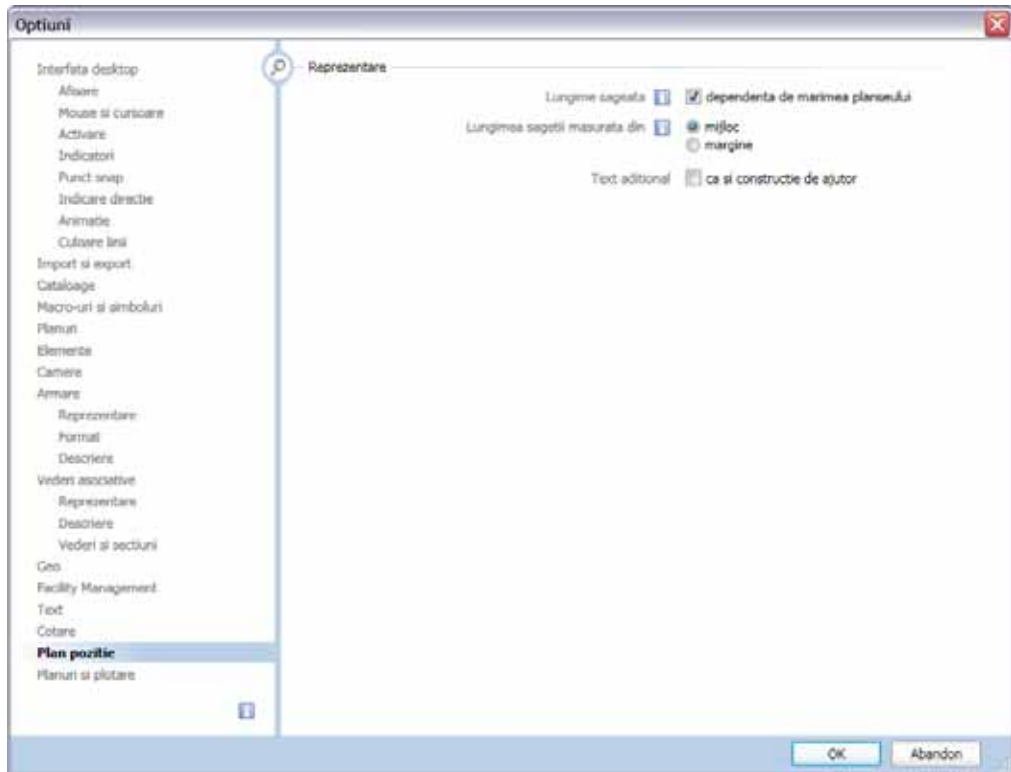


Veti incepe cu setarile initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Selectati familia  **Inginerie** din paleta **Funcțiuni** si deschideti modulul  **Plan pozitie**.
- 2 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **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**.

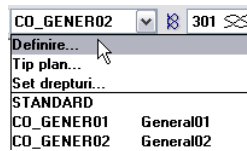



- 7 Faceti setari aditionale, daca sunt necesare, si faceti click pe **OK** pentru a confirma.

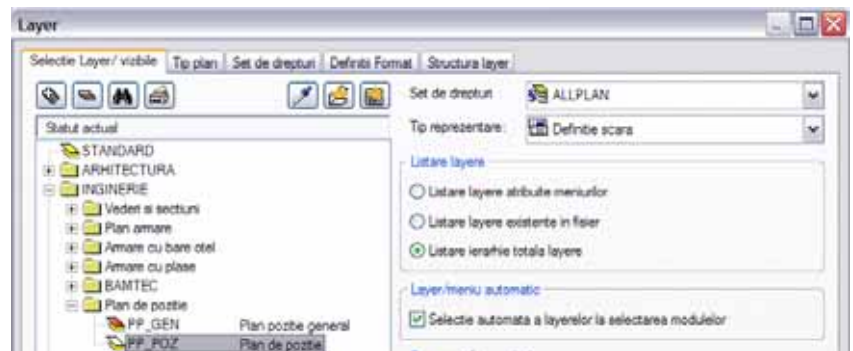
Deoarece rampele si podestul scarii vor fi create ca elemente prefabricate, veti desena numai conturul acestor elemente. Vetii utiliza tipurile de planuri pentru a specifica elementele ce vor fi vizibile.

Pentru a controla vizibilitatea elementelor

- 1 Apasati pe  **Linie** (meniul **Continuare**).
- 2 Din lista derulanta **Selectie layere**, **definire** din (bara de instrumente **Format**) selectati optiunea **Definire...**



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




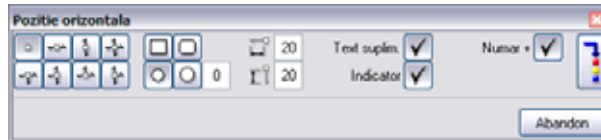
- 5 Completati desenul prin desenarea scarii. Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Apasati din nou pe lista derulanta **Selectie layere, definire** si apoi apasati **Definire...**
- 7 Apasati click dreapta pe structura de layere si, din meniul contextual, alegeti **Preluare vizibilitati din tipuri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





Ce puteti observa este doar planul 2D cu cotele principale, dar fara stilurile de suprafata.

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

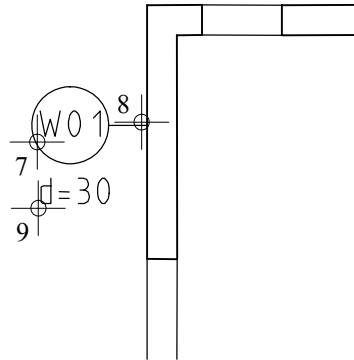


- 2 In bara cotextuala **Pozitie orizontala** apasati pe  **Fara directie de tensionare** si selectati  **Forma rotunda**.
- 3 Activati optiunile **Text suplimentar**, **Indicator** si **Numar +**. Astfel definiti  ul de afisare a pozitiei.
- 4 Apasati  pentru a seta parametrii pentru textul pozitiei.



- 5 Setati parametrii ca in imaginea de mai jos.
- 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 *Din punctul:* selectati optiunea **Drept** si faceti click pe peretele exterior. Indicatorul este creat. Apasati tasta ESC pentru a finaliza.
- 9 *Punct de repartitie, preluare text / textul marcii:* 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.

Sfat: Puteti specifica tipul indicatorului in Bara Contextuala.

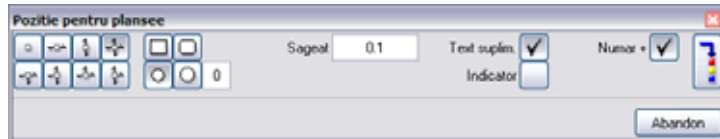



- 11 Apasati ESC. Urmatorul numar de pozitiei este deja atasat de cursor. Il puteti modifica in randul de dialog.
 - 12 Introduceti **W02** pentru peretele exterior din partea inferioara.
 - 13 Utilizati aceeaasi abordare pentru a atribui pozitiile **W03** si **W04** celorlalti pereti exteriori.
 - 14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

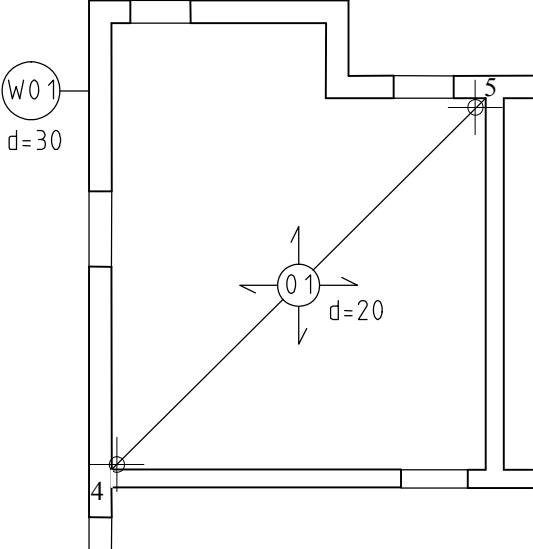
Doua optiuni sunt disponibile pentru afisarea pozitiiilor pentru plansee: pozitia poate fi afisata orizontal sau sub un unghi care reflecta unghiul diagonalei planseului. In acest exercitiu, veti crea pozitii orizontale.

Pentru a crea pozitii pentru plansee

- 1 Selectati  **Pozitie pentru plansee** in paleta **Functiuni** , 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 **01** in linia de dialog si apasati Enter pentru confirmare.
- 4 *Punct de inceput, format text or introducere marca:* faceti click mai intai pe coltul din stanga jos al planseului.
- 5 *Punct de diagonala, format text or introducere marca:* 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 pozitiile.



Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica textul din pozitiile.



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.

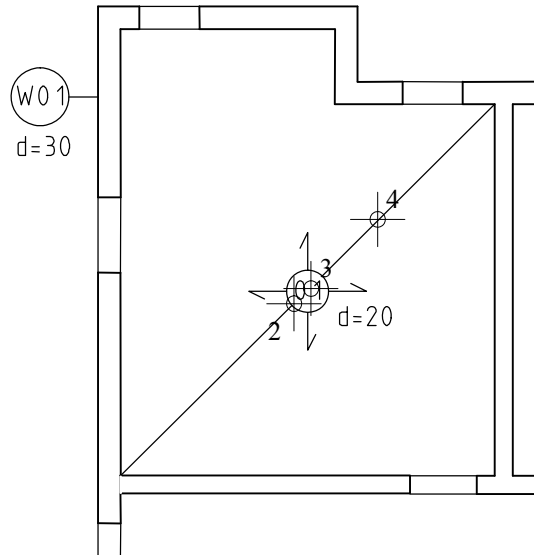


Puteti utiliza aceasta functie pentru a inlocui textul din pozitiile.


Urmatorul pas consta in mutarea pozitiei pentru planseu.

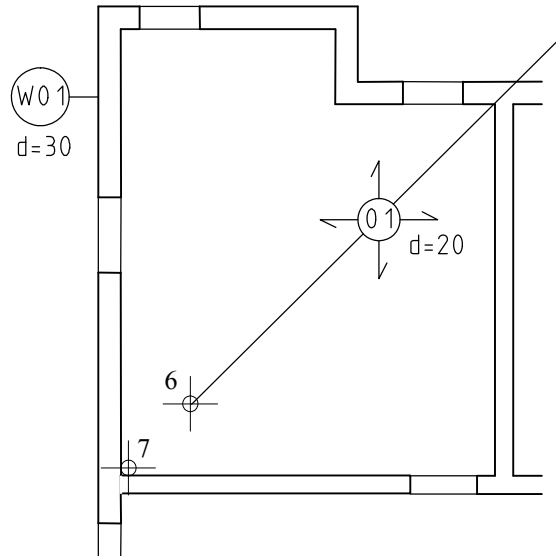
Pentru a modifica pozitia

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




Diagonalele planseului vor fi si ele mutate.

- 5 Selectati  **Modificare linii** (paleta **Functioni**, 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.



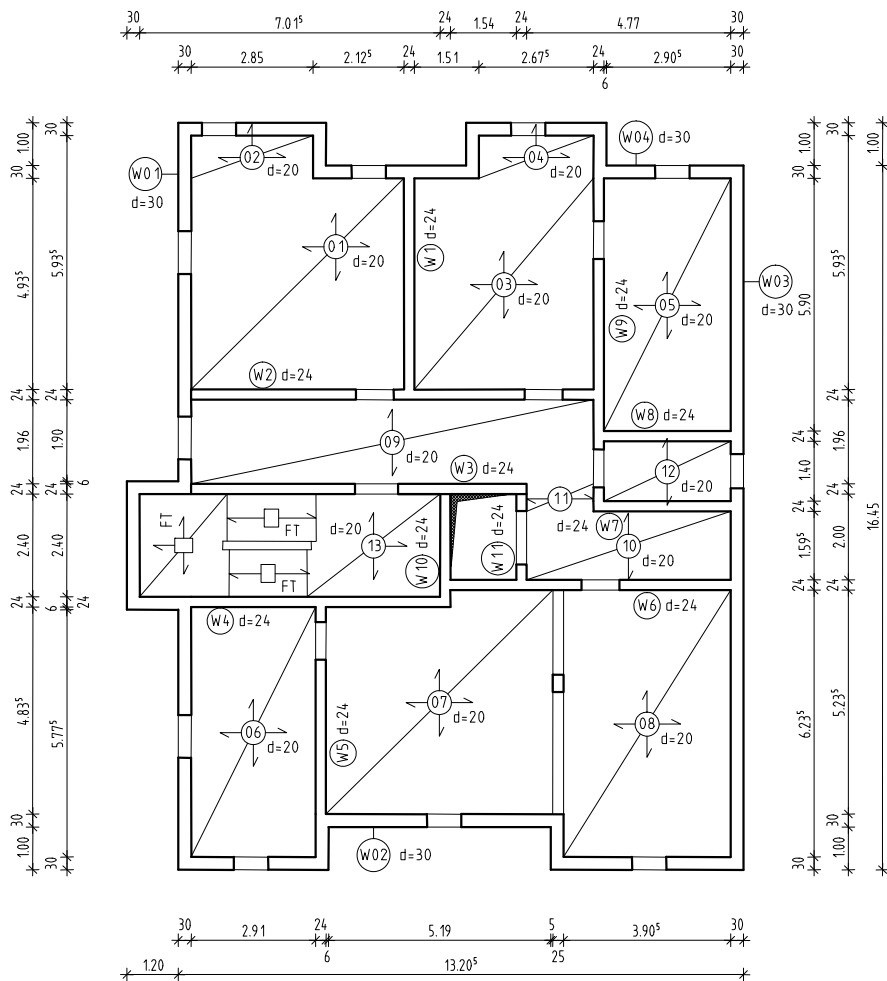
- 8 Utilizati aceeași abordare pentru a modifica linia de la partea superioară.
 - 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Iesire lista

Puteti atribui texte suplimentare pozitiilor. Pentru ca pozitiile sa fie afisate mai clar, puteti bifa optiunea **Text aditional ca si constructie de ajutor** in optiunile modulului. Puteti tipari pozitiile si textele aditionale utilizand functia  **Iesire lista** (paleta **Funcțiuni**, 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 pozitie**, numai liniile principale de cota sunt afisate.



Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

Capitolul 4: Desene armare

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

- Vetii 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 functia  **Gestiune extrase armare**.
- Vetii utiliza functiile din modulul  **Armaturi otel** pentru a arma un buiandrug 2D, a crea un model de armare 3D (metoda 2) si salva armatura ca simbol.
- Vetii utiliza functiile din modulele  **Armaturi otel** si  **Armare plase** pentru a arma 2D un planseu fara a crea un model 3D din armatura (metoda 3).
- Vetii utiliza functiile din modulul  **BAMTEC** pentru a arma o sectiune din planseu.


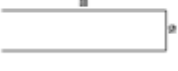






In final, veti invata cum sa utilizati **Cataloagele de sectiuni**.

Prezentare generala a exercitiilor

Exercitiul 4: realizarea cuvei liftului 3D cu model 3D (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. Conform armaturii, un model tridimensional va fi creat automat.

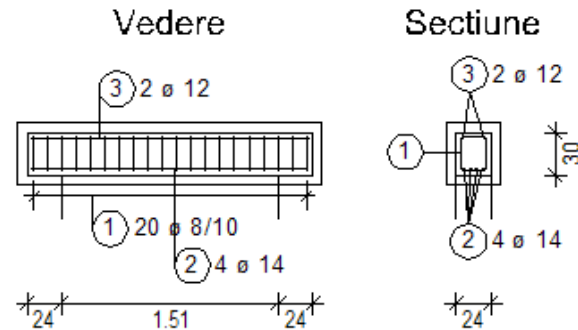
Stabliste - Biegeformen

Pos.	Stck	a [mm]	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
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

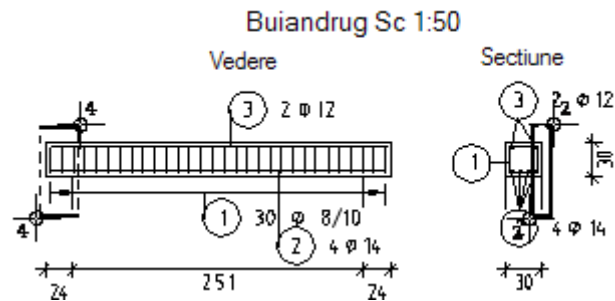
Exercitiul 5: realizarea unui buiandrug 2D cu model 3D (metoda 2)

Veti desena un buiandrug utilizand functiile din modulul **Constructii 2D** si il veti arma cu model utilizand functiile din modulul **Armaturi otel**. Conform armaturii, un model tridimensional va fi creat automat.

Buiandrug Sc. 1:50

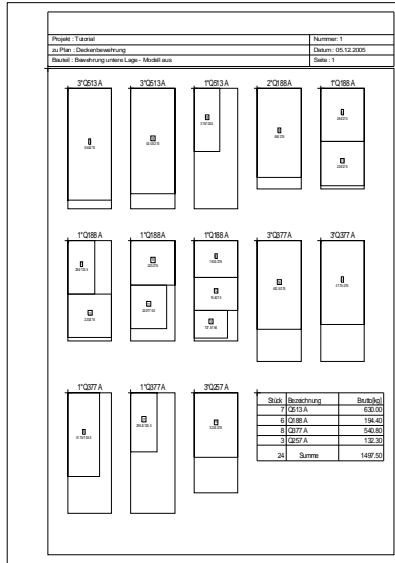


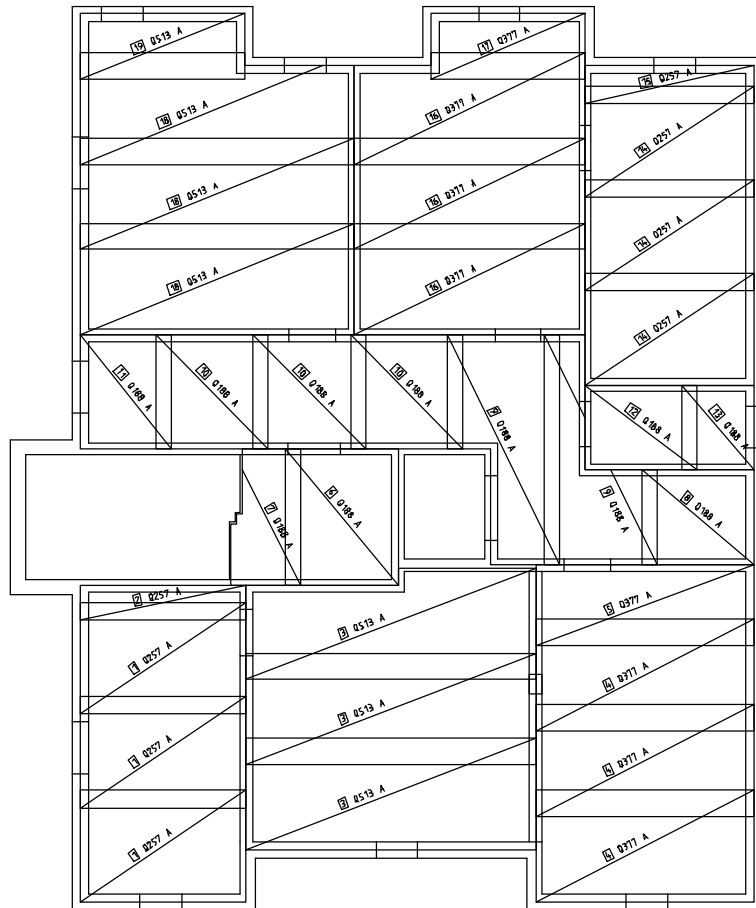
Veti salva buiandrugul ca simbol in catalog. Il veti citi apoi din catalog si il veti modifica.

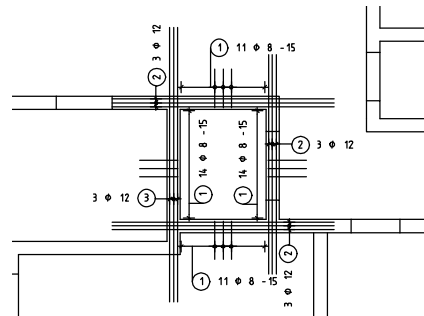
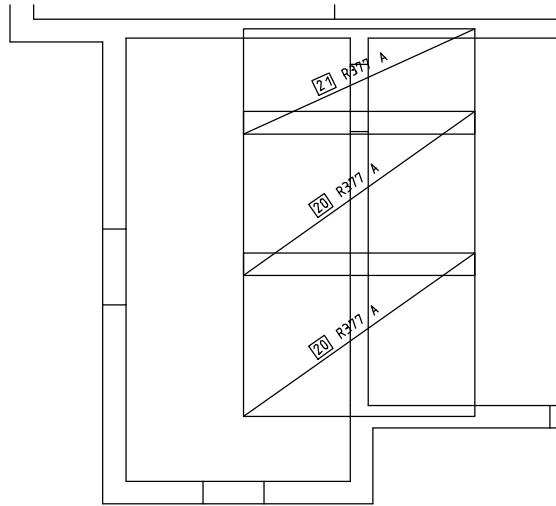


Exercitiul 6: realizarea planseului 2D fara model 3D (metoda 3)

Veti utiliza functiile din modulele **Armaturi otel** si **Armare plase** pentru a arma sectiunile planseului realizat la exercitiul 1. In acest exercitiu nu vom crea un model de armare 3D.

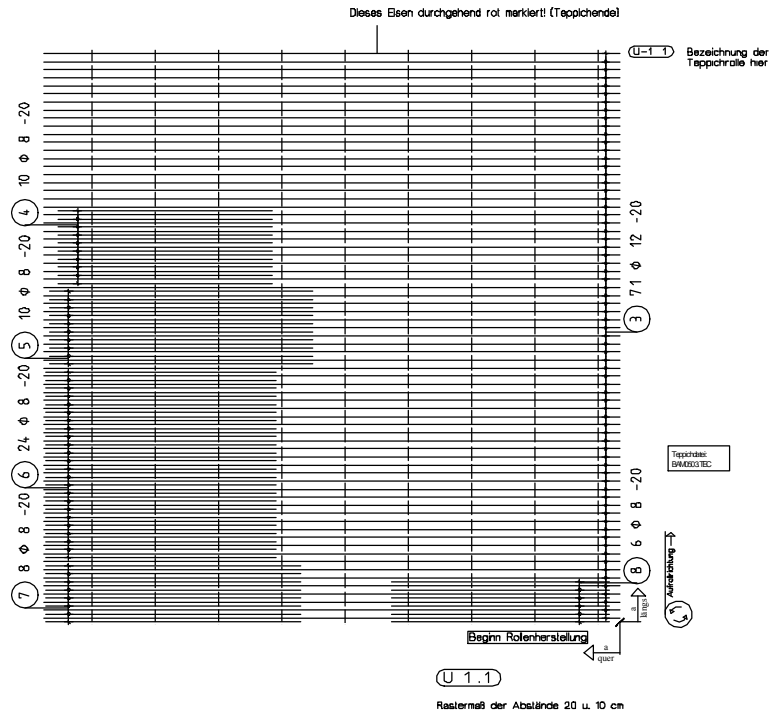






Exercitiul 7: Armare BAMTEC®




Veti utiliza functiile din modulul **BAMTEC** pentru a arma o sectiune din planseu fara un model 3D.



Setari Initiale

Pana acum ati folosit configuratia **Palete** si ati activat functiile selectand familia si modulul dorit din paleta **Functioni**.

In urmatoarele exercitii, veti accesa functiile din diferite familii si module fara a le seta mai intai in paleta **Functioni**. In acest scop, trebuie sa faceti urmatoarele setari:

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

Sfat: 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-ul **Forme bare si repartitie**

Flyout-ul **Armare suprafata**

Flyout-ul **Forma plasa si repartitie**

Flyout-ul **BAMTEC**

Flyout-ul **Reprezentare**

Flyout-ul **Modificare Inginerie**

Flyout-ul **Liste/Extrase**

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

Cerinte:

Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Deschideti paleta  **Functiuni** si verificati daca familiile 

Ingineriesi  **Vederi, Detalii** includ urmatoarele module:

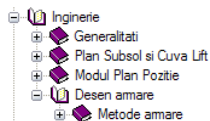
 **Vederi asociative**  **Armaturi otel**

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

 **Forme bare**

 **Elemente armate FF**

Sfat: Cautati in Ajutor Allplan pentru informatii de baza legate de metodele de armare:




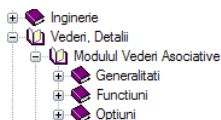
In acest exercitiu veti arma cuva liftului 3D realizata in exercitiul 2. In primul rand trebuie sa copiat si sa convertiti modelul si apoi sa creati planul de cofraj utilizand vederile asociative. In continuare, veti crea armarea cu un model 3D (metoda 1). Acest exercitiu necesita exercitiile 1 si 2.

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



Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Cofraj - modulul Modelare 3D
	202	Modelator elemente prefabricate
	203	Cofraj - modulul Pereti, deschideri, elemente
	210	Desen armare cu model 3D

Cerinta 1: crearea sectiunilor asociative






Sugestie: Pentru mai multe informatii despre modulul  **Vederi asociative**, va rugam sa consultati Ajutor Allplan:



In prima parte a exercitiului, veti copia si converti planul de arhitectura si cuva liftului 3D. Apoi veti utiliza aceste date pentru crearea sectiunilor asociative ca o baza pentru armare (vedeti Sfat).

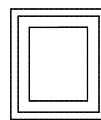
Veti utiliza functia  **Copiere si conversie elemente in desene** si functiile din modulul  **Vederi asociative**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Funcțiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

Tools:

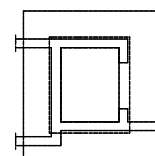
-  Copiere si conversie elemente in desene
-  Creare Sectiune
-  Copiere
-  Modificare setari vederi, sectiuni
-  Paleta proprietati

Obiectiv:

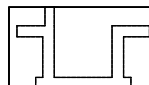
Grundriss Bodenplatte d=30cm



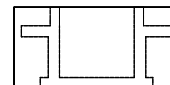
Grundriss Schachtwände d=30cm




Schnitt A-A



Schnitt B-B



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

La prima vedere, sectiunile si vederile 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. Daca, de exemplu, mutati o deschidere in elevatie sau o introduceti mai tarziu in alt plan de etaj, componentele 3D si toate vederile si sectiunile asociative din desenul general se vor adapta automat. De asemenea, 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 putin 2 vederi sau sectiuni ortogonale sunt necesare. Puteti crea oricate sectiuni aditionale derivandu-le din modelul tridimensional. Armarea este automat afisata in mod corect si poate fi imediat cotata.

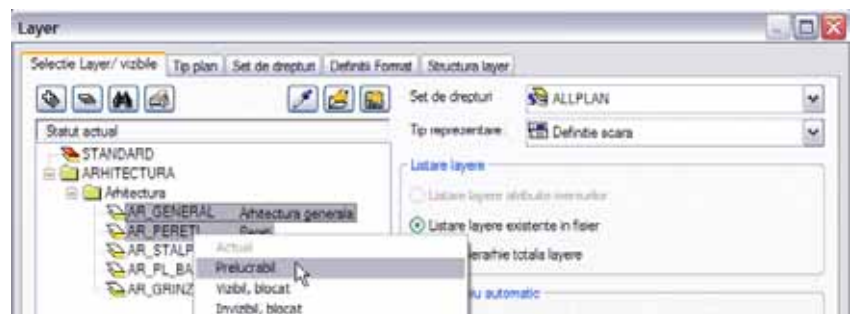
Sectiunile difera de vederi prin faptul ca au o adancime delimitata spatial. Delimitarea este definita utilizand liniile de sectiune.

Incepeti prin copierea modelului si realizarea setarilor initiale.

Copierea modelului si setarea optiunilor


- Deschideti paleta **Funcțiuni** pentru a verifica daca modulul  **Vederi asociative** (familia **Vederi, detalii**) este selectat.
- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **2**, selectati desenul **101**, deschideti desenele **201** si **203** ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
- 2 In meniul **Ferestre**, faceti click pe  **1 Fereastră**.
- 3 In meniul **Format** apasati  **Selectie layere, definire**, selectati **Listare layere existente in fisiere** si apasati butonul  din stanga sus pentru a deschide lista.
- 4 Selectati layerele **AR_GEN** si **AR_PERETI**, apasati click dreapta pe ele si, din meniul contextual, selectati **Prelucrabil**.

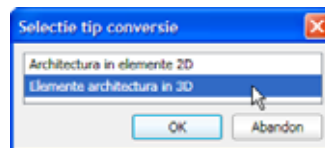
Nota: Daca utilizati desenul **203** in loc de desenul **201**, layer-ul **AR_GENERAL** nu este disponibil. In acest caz, setati layer-ul **AR_PLANSEE** ca prelucrabil.






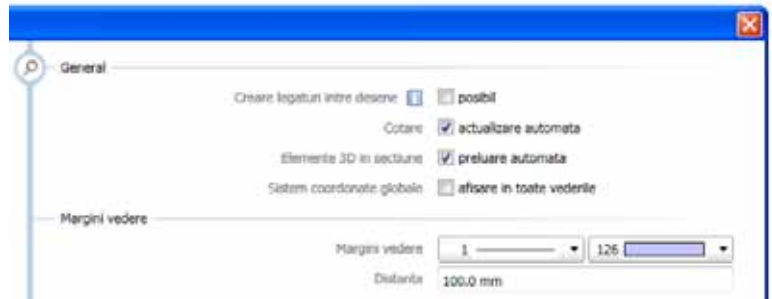
- 5 Selectati optiunea **Listare ierarhie totala layere** extindeti structura de layere **Inginerie** si cautati layer-ele **Vederi si sectiuni**. Setati **VS_GENERAL** pe actual si **VS_VED_SEC** pe prelucrabil.



- 6 Faceti click pe  **Copiere si conversie elemente in desene** (familia **Arhitectura**, modulul **General: Acoperisuri, planuri, sectiuni**, zona **Creare**).
- 7 In fereastra **Selectie tip conversie** alegeti optiunea **Elemente arhitectura in 3D**.





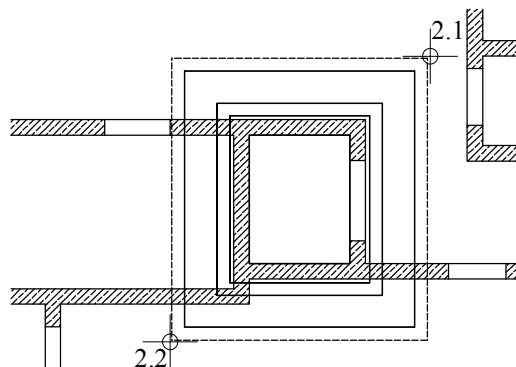
- 8 In caseta de dialog **Selectie desen tinta**, faceti click pe  **Desen/Mapa** si selectati desenul **210** din mapa **Cuva lift**. Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 9 *Selectare elemente pentru copiere si conversie* Selectati **Tot** din optiunile de introducere.
- 10 Selectati  **Deschidere fisier proiect** si faceti dublu click pe desenul **210**.
- 11 In bara de statut, apasati pe **Scara** si selectati **1:50**. Verificati unitatea de lungime si alegeti **m**, daca este necesar.
- 12 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Vederi asociative**.
- 13 Verificati ca optiunile **Creare legaturi intre desene** si **Elemente 3D in sectiune** sa nu fie selectate.




Mai întâi veți crea o vedere plană din modelul pe care l-ați copiat. Înălțimea nu va fi delimitată.

Pentru a crea o vedere plană

- 1 Selectați  **Creare secțiune** în paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**. Layer-ul setat în bara de instrumente **Format** este utilizat pentru descriere și nu poate fi modificat. Layer-ul pentru secțiuni este preluat de la elementele 3D. Il puteți indica și în ferestrele de dialog pentru imagini cu linii ascunse și secțiuni.
- 2 *Selectie elemente 3D pentru care doriți să creați secțiunea:* apăsați în stânga planșeului superior al cuvei liftului și creați un dreptunghi de selecție fără a elibera butonul din stânga al mouse-ului (vedeți mai jos). Astfel selectați elementele încadrate în totalitate și intersectate de dreptunghiul de selecție ( **Selectie dependentă de direcție** este activată din **Asistent filtru**).



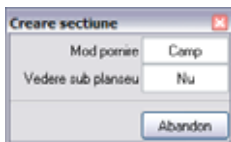
Nota:

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

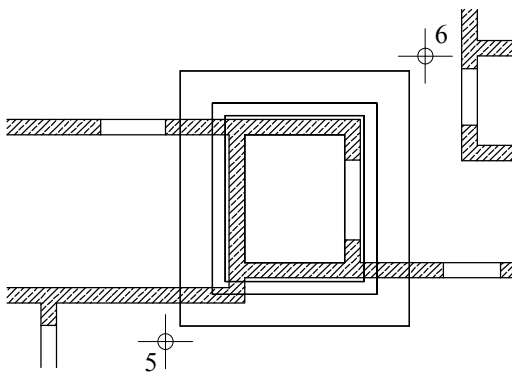
Sfat: In modul **Camp**, latura inferioara este intotdeauna plasata orizontal, cu alte cuvinte, laturile orizontale sunt intotdeauna orizontale, indiferent de directia de vedere.

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

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



- Selectati directia de vizualizare:* faceti click in interiorul cercului. Astfel cofrajul este privit de sus atunci cand sectiunea va fi calculata.
- De la punctul:* faceti click in stanga jos, langa coltul din stanga jos al planseului superior (vedeti mai jos).
- Faceti click deasupra coltului din dreapta sus a planseului superior (vedeti mai jos). Apasati tasta ESC pentru a finaliza.



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

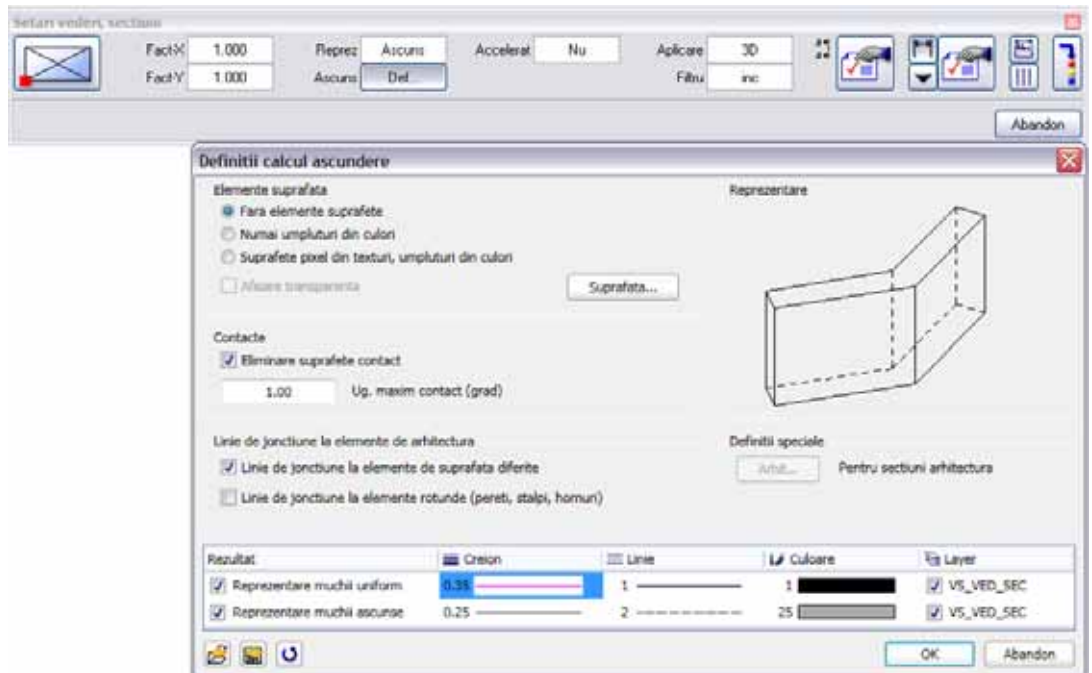
- 7 Caseta **Reprezentare** este setata pe **Ascuns**. Daca nu este setata, va rugam faceti click pe caseta.
- 8 Faceti click pe butonul **Def...** din bara **Setari vederi, sectiuni** pentru a deschide fereastra de dialog **Definitii calcul ascunderi**. Activati optiunile **Reprezentare muchii uniform** si **Reprezentare muchii ascunse**, specificati urmatoarele proprietati de format si apasati **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog.



Muchii vizibile:

Creionul **0.35mm**; nu modificati linia si culoarea; layer-ul **VS_VED_SEC**

Muchii ascunse:

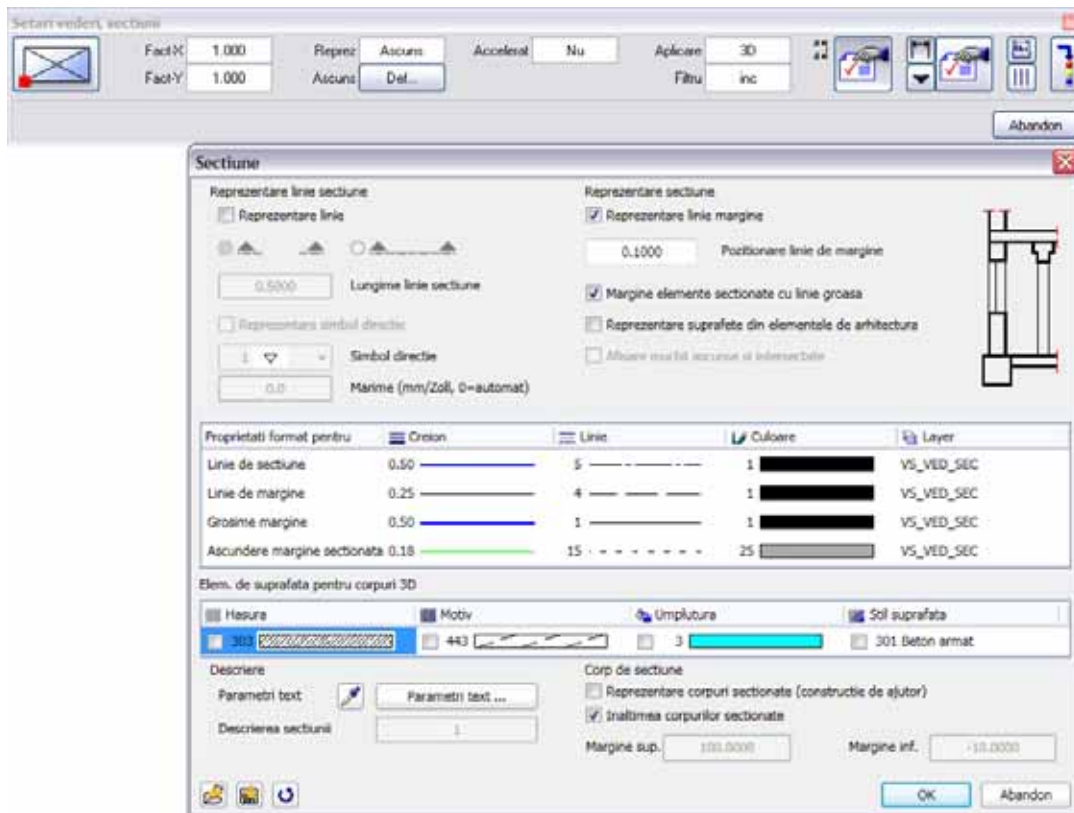
Nu modificati grosimea, culoarea si tipul liniei; layer **VS_VED_SEC**





- 9 In bara contextuala **Setari vederi, sectiuni**, apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative** langa .
- 10 In zona **Reprezentare linie sectiune**, selectati optiunea **Reprezentare linie**. In zona **Reprezentare sectiune**, selectati

optiunea **Margine elemente sectionate cu linie groasa**, selectati layer-ul **VS_VED_SEC** pentru toate elemente liniare si faceti click pe **OK** pentru confirmare.

Pastrati restul setarilor nemodificate.



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

Sfat: Puteti apasa tasta **F11** sau sa faceti click pe  in linia de dialog pentru activarea sau dezactivarea optiunii indicare directie, ce va ajuta sa aliniati in functie de anumite puncte.

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


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

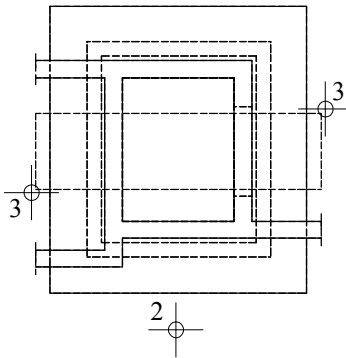
14 Pentru a defini eticheta pentru vederea plana, introduceti **Planseu, t = 30cm** in linia de dialog si apasati Enter pentru confirmare.



15 Setati parametrii descrierii (inaltime text 5mm, 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 *Selectati directia de vizualizare:* faceti click sub cerc. 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, sectiuni**, apasati  **Setari sectiune pentru vederi asociative** langa  si efectuati urmatoarele setari in zona **Corp de sectiune** din fereastra de dialog **Sectiune**:
 - Bifati caseta **Reprezentare corpuri sectionate (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 caseta de dialog.






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

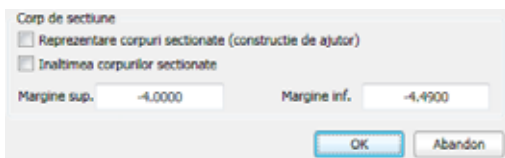
Nota: Puteti configura programul pentru a cota automat vederile si sectiunile asociative. Tot ceea ce trebuie sa faceti este sa activati tipul de linie de cota pe care doriti sa o utilizati si sa faceti setarile necesare in bara contextuala **Setari vederi, sectiuni**.

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

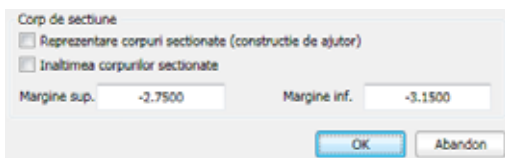
Copierea vederii plane si modificarea inaltimei


- 1 Selectati functia  **Copiere elemente**(bara de instrumente **Prelucrare**).
- 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, sectiuni** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**) si selectati vederea plana din stanga.
- 4 In bara contextuala **Setari vederi, sectiuni** , faceti click pe  **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 superior. Pastrati marginea inferioara: **-4.49**.
 - Faceti click pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.

Sfat: Daca nu este activa nicio functie, de asemenea puteti deschide functia de modificare facand dublu click pe sectiune cu butonul din stanga al mouse-ului.

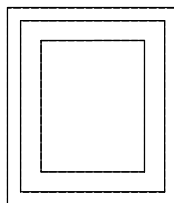


- 5 Apasati **Aplicare** pentru a confirma bara contextuala **Setari vederi, sectiuni** .
- 6 Utilizati aceeasi abordare pentru a modifica setarile inaltimei pentru vederea plana din partea dreapta. Introduceti urmatoarele valori:
 - Margine superioara **-2.75**.
 - Margine inferioara **-3.15**.

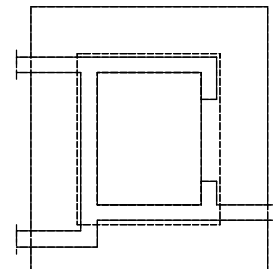


- 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie, mergeti in  paleta **Proprietati** apasati pe descrierea vederii plane din dreapta si modificati-o ca in imaginea de mai jos.

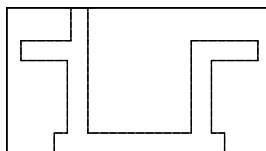
Grundriss Bodenplatte d=30cm



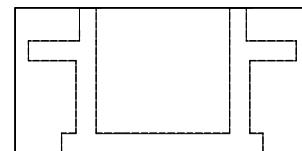
Grundriss Schachtwände d=30cm



Schnitt A-A





Schnitt B-B

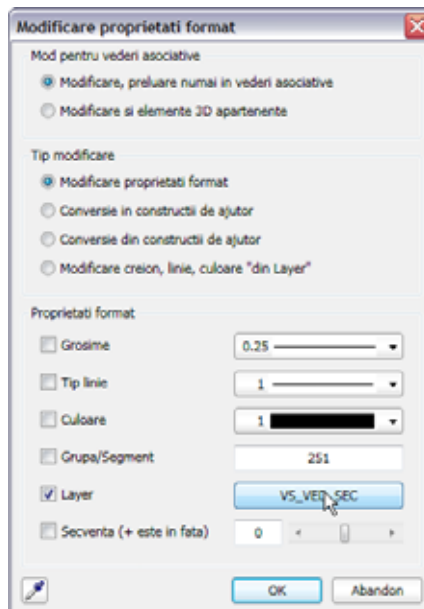


Pentru a va asigura ca sectiunile asociative afisate nu se modifica atunci cand ascundeti layer-ele componentelor 3D, veti atribui layer-ul **VS_VD_SEC** tuturor sectiunilor.

Pentru a atribui un layer comun pentru toate sectiunile

- 1 Activati paleta  **Functionii** 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.

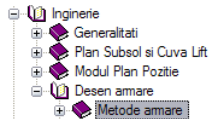
Aveti grija ca optiunea **Modificare, preluare numai in vederi asociative** sa fie activata.




- 3 *Ce doriti sa 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: Referire la capitolul "Metode de armare - model 3D" in Ajutor Allplan:











Acum veti pozitiona barele de armatura si veti crea un model 3D dupa (metoda 1; vedeti Sfat).

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

Mai intai veti crea armarea de margine a planseului. Veti utiliza functia  **Forme bare**, in care sunt combinate functiile de  **Introducere bare** si  **Armare FF cu bare otel**, care la un moment dat va inlocui cele doua functii.

- Pentru directia longitudinala, veti crea forma fasonata ca o bara cu forma libera prin specificarea individuala a punctelor.
- Pentru directia transversala, veti utiliza o forma predefinita de fasonare ce se adapteaza conturului existent.

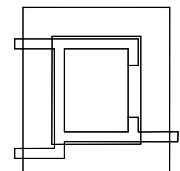
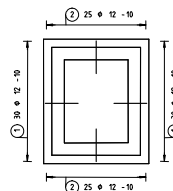
Tools:

-  Optiuni
-  Forme bare:
Forma libera
-  Repartitie bare:
Dupa linia de pozitionare
-  Oglindire si Copiere
-  Descriere
-  Linie de cota/text
-  Forme bare:
Etrier deschis
-  Modificare reprezentare repartitie

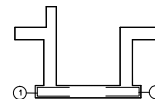
Obiectiv:

Grundriss Bodenplatte d=30cm

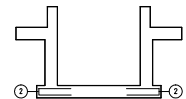
Grundriss Schachtwände d=30cm



Schnitt A-A






Schnitt B-B




Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- Desenul **210** cu sectiunile asociative este deschis. Toate celelalte desene sunt inchise.
 - 1 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:50**) si unitatea de masura (**m**).
 - 2 Verificati daca bara de instrumente **Inginerie** este afisata in stanga sus. Daca nu este, deschideti-o cum este descrisa in setarile initiale (vedeti "Setari Initiale" la pagina 131).
 - 3 Treceti din paleta  **Funcțiuni** si definiti layer-ul **STANDARD** ca layer actual.
 - 4 Utilizati functia  **Modificare setari vederi, sectiuni** pentru a ascunde obiectele sectiunii pentru cele doua sectiuni.
 - 5 Selectati **Desen armare** pentru tipul de reprezentare.
- Hasurarea din sectiuni se va modifica in umpluturi.

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

Inainte de a incepe, trebuie sa specificati daca, in Allplan, armatura este repartizata pe un model 3D (vedeti Sfat pe pagina 147).

In acest exercitiu, veti lucra cu modelul de armare (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 30cm, 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 layere diferite pentru armarea superioara si inferioara.


Veti repartiza armatura pe diverse layere atunci cand veti arma planseul in exercitiul 6.

Incepeti prin crearea formei fasonate libere a etrierului deschis pe directia longitudinala.


Pentru introducerea etrierului deschis ca o forma libera fasonata

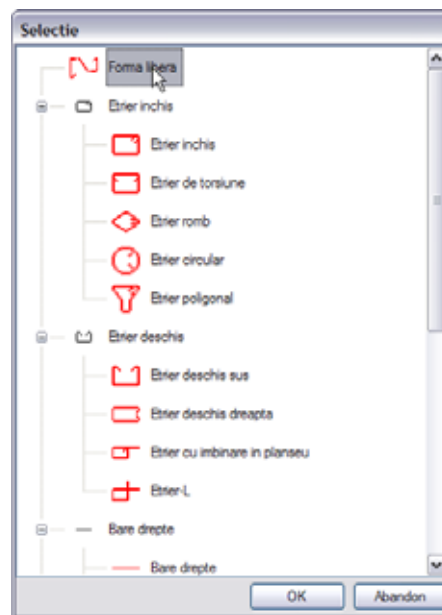
- 1 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**), selectati **Armare** si verificati ca optiunea **Armare cu model 3D** sa fie bifata, din zona **General**.

Sugestie: Allplan, de asemenea dispune de o forma fasonata predefinita pentru realizarea etrierilor deschisi. O veti utiliza mai tarziu, cand veti introduce etrierii deschisi pe directia transversala.

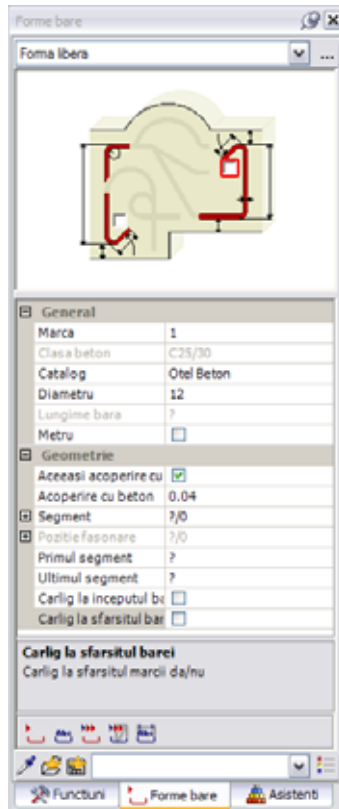
- Faceti click pe  **Forme bare** (flyout **Forme bare si repartitie**). Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.

Paleta **Forme bare** se deschide cu forma fasonata **Forma libera** care este activa implicit. O puteti utiliza la crearea oricarei forme fasonate. Pentru a utiliza o forma diferita de fasonate, faceti click pe butonul din partea dreapta sus a ferestrei grafice si selectati una dintre formele fasonate.

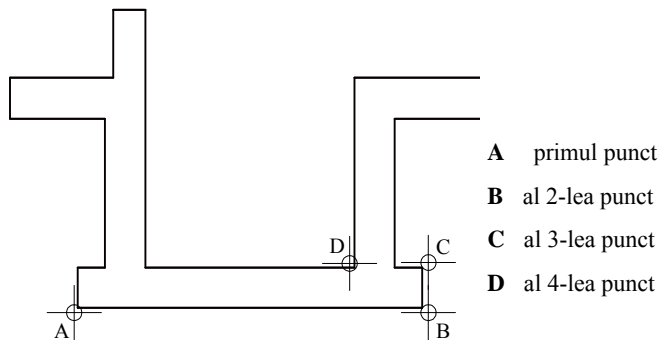
Faceti click pe  pentru a se deschide fereastra de dialog ce afiseaza toate formele fasonate grupate.



- In zona de parametri a paletei, selectati diametrul **12**, introduceti **0.04** pentru acoperirea cu beton si debifati optiunile **Carlig la inceputul barei** si **Carlig la sfarsitul barei**.







- 4 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.

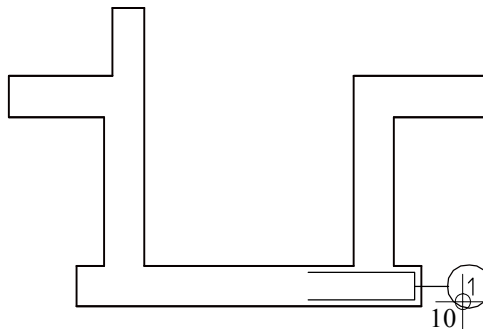




- 5 Apasati ESC pentru a finaliza introducerea etrierului.
- 6 In zona de parametri a paletei, introduceti **0.80** pentru lungimea optiunilor **Primul segment** si **Ultimul segment**.

Nota: Inca puteti modifica aproape toti parametrii. Introducerile pe care le faceti sunt reprezentate automat in previzualizare.





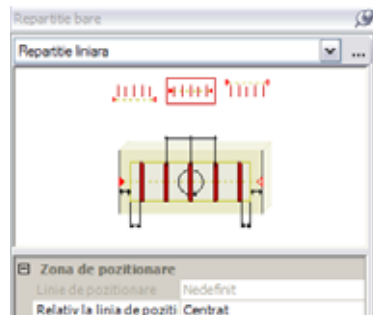
- 7 Apasati tasta ESC pentru a finaliza introducerea formei de fasonare. Cum optiunea **Descriere** a fost activa la crearea formei barei in optiuni introducere, functia  **Descriere** porneste automat. Pentru a termina introducerea formei barei si a eticheta bara, deasemeni faceti click pe  **Text** in partea de jos a paletei **Forme bare** sau puteti face click in spatiul de lucru pe butonul din dreapta mouse-ului si selectati aceasta functie din meniul contextual.
- 8 Efectuat  tarile pentru textul marcii in caseta de dialog ce apare. Apasati  **Definire parametri / introducere** si introduceti **1.00** pentru raportul inaltime/latime.
- 9 Repartizati marca.



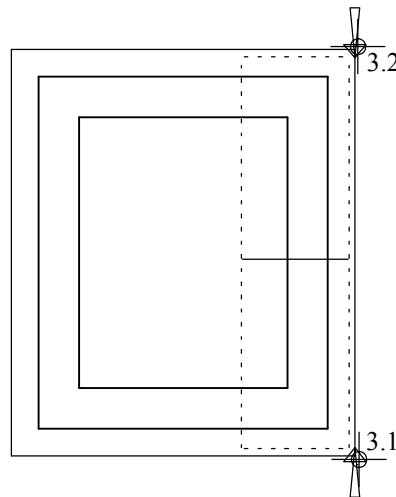
- 10 Astfel definiti forma de fasonare. Daca doriti, puteti continua si repartiza imediat etrierul deschis pe care tocmai l-ati creat. Totusi, de asemenea puteti apasa tasta ESC si repartiza marca mai tarziu utilizand functia  **Repartitie bare** sau  **Repartitie**. In acest exercitiu, o veti repartiza acum.

Pentru a repartiza etrierului pe marginea cofrajului

- 1 Paleta functiei  **Repartitie bare** este deschisa cu functia **Repartitie liniara** activa.
In caz contrar, faceti click dreapta pe etrier si alegeți  **Repartitie bare** din meniul contextual.



- 2 Selectati marginile cofrajului pentru a defini zona de repartitie.
Linie de repartitie din punct: click pe coltul din dreapta jos in vederea plana.
Linie de repartitie in punct: faceti click pe coltul din dreapta sus (vedeti ilustratia).

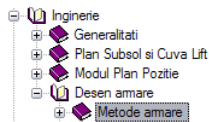


Sugestie: Introducerile pe care le realizati sunt imediat afisate in previzualizare. In acest mod, puteti verifica efectele setarilor in orice moment.

Simbolurile indica zona de repartitie.



Utilizand optiunile de introducere, puteti defini pozitia barei repartizate, specifica modul de afisare a repartitiei si selectia automata a textului.

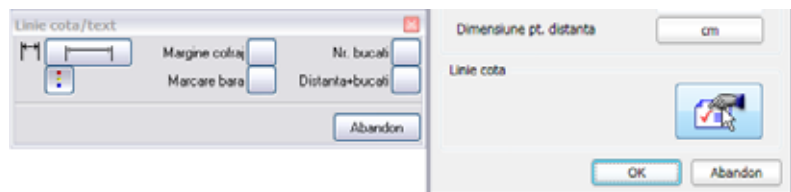
Sugestie: Referire la capitolul "Metode de armare - mod repartitie: aliniere / mutare / rotire" in Ajutor Allplan:





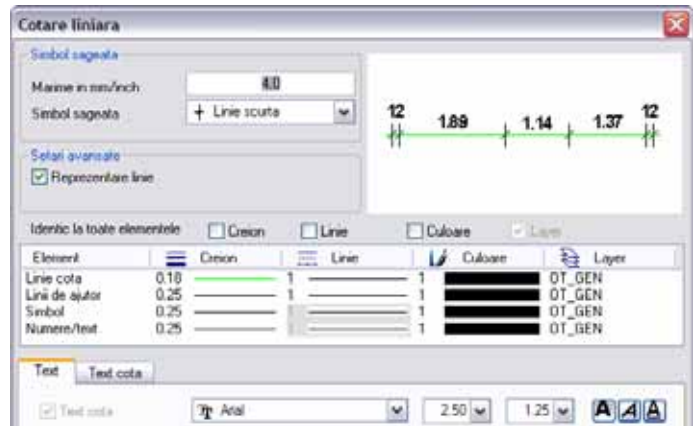
- 3 Selectati optiunea **Aliniere** si setati modul de afisare a repartitiei pe **Afișare numai bara din mijloc**.
Aliniere utilizeaza orientarea spatiaala si pozitia marcii definite si repartizeaza armatura aliniata (vedeti Sfat) .
- 4 In zona parametrica a paletei **Repartitie bare**, introduceti **0.04** pentru acoperirea de beton si **0.10** pentru distanta. Pastrati restul setarilor nemodificate.



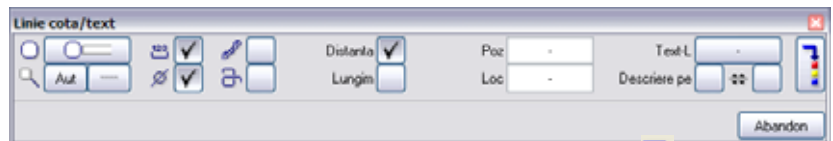
- 5 Faceti click pe  **Linie cota/text** din meniul contextual sau in partea de jos a paletii **Forme bare** .
Alternativ apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie si a incepe functia  **Linie cota/text** .
- 6 Realizati setarile pentru cote in urmatoare fereastra de dialog:




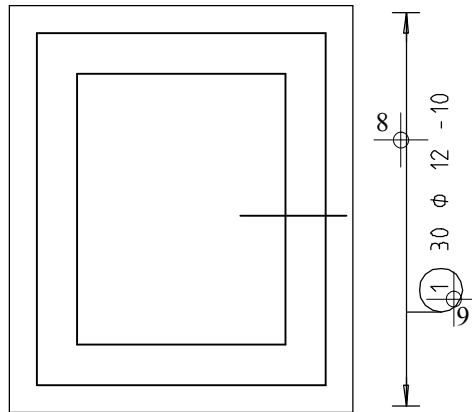
- 7 Faceti click pe  **Optiuni linie cota**, apoi pe  **Cotare liniara** si verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Modificati raportul inaltime/latime la **1.00**.




- 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 / Introducere**, introduceti **1.00** pentru raportul inaltime latime si pozitionati descrierea.



10 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.





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

Pentru a ascunde modelul, 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

La repartitia armaturilor, puteti specifica modul de afisarea pentru armatura din optiunile de introducere sau din caseta de dialog:

-  Afisare toate barele.
-  Afisare numai bara din mijloc.
-  Afisare bare oarecare.
-  Afisare bara oarecare rabatuta. Astfel se defineste pozitia exacta a barei, necesara pentru repartitia ei pe santier. Allplan prezinta directiile diferite in care bara poate fi rabatuta. Selectati directia pe care doriti sa o utilizati.

Puteti utiliza functia  **Modificare reprezentare repartitie** pentru modificarea ulterioara.

Textul poate fi modificat in orice moment. 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

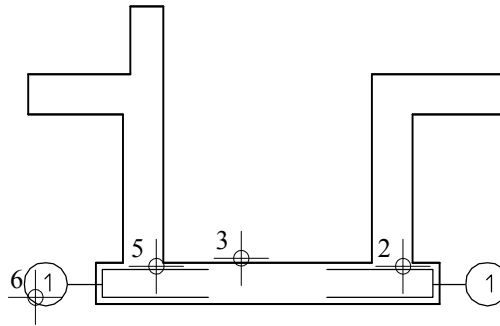
Sfat: Pentru a activa functiile generale de modificare, puteti apasa click dreapta in spatiul de lucru si selecta o functie din meniul contextual.


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

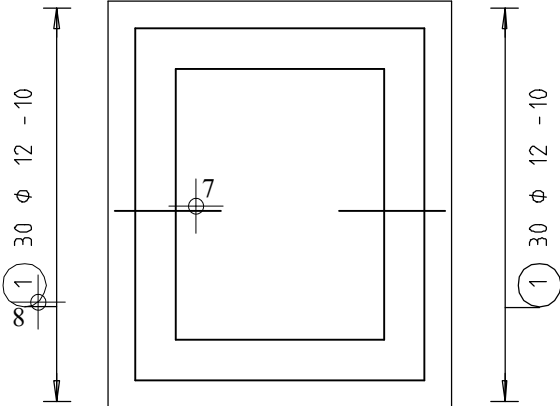
Sfat: Puteti apasa tasta **F11** sau sa faceti click pe  in linia de dialog pentru activarea sau dezactivarea optiunii indicare directie, ce va ajuta sa definiti al doilea punct al axei de simetrie.

<Copiere simetrica> *Punctul al doilea al axei de simetrie:* in randul de dialog, introduceti o valoare diferita de zero pentru  **coordonata Y** si apasati ENTER pentru confirmare.

- 4 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.
- 5 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului faceti click pe bara din sectiune si selectati  **Text** din meniul contextual.
- 6 Pozitionati textul si apasati ESC pentru a iesi din functie.




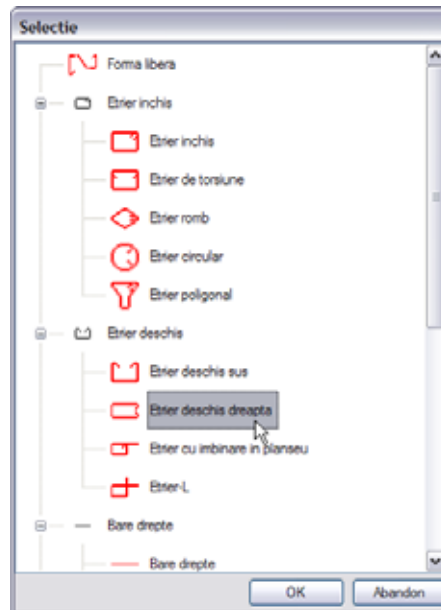
- 7 Datorita asocierii 3D a sectiunilor, repartitia oglindita va fi afisata si in vederea plana. Apasati click dreapta pe bara din plan si, din meniul contextual, apasati  **Linie de cota/ Text** pentru a eticheta repartitia.
- 8 Pozitionati linia de cota si descrierea in stanga planului si apasati ESC pentru a iesi din functie.



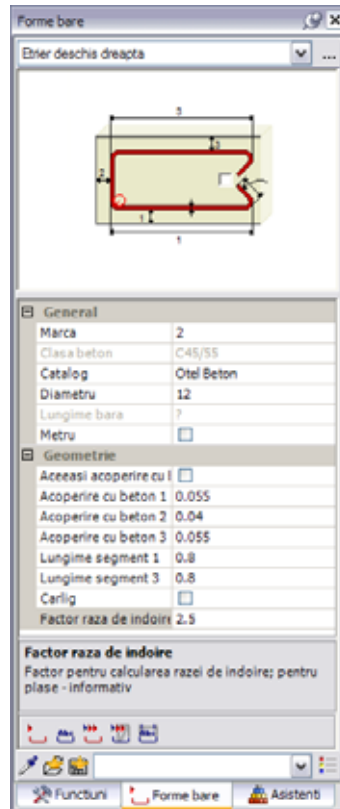
Ca o alternativa, veti utiliza acum o forma fasonata predefinita pentru crearea armaturii de margine pe directia transversala. In final, veti repartiza automat forma fasonata.

Crearea si repartitia automata a unui etrier deschis

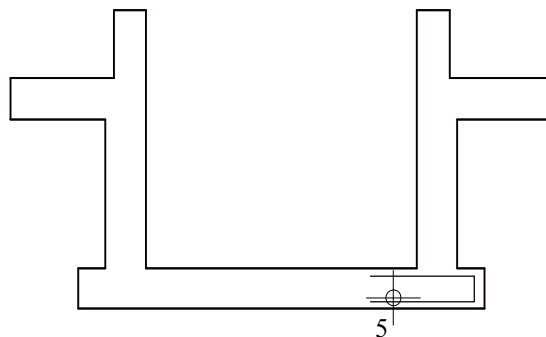
- 1 Faceti click din nou pe  **Forme bare** (flyout **Forme bare si repartitie**).
- 2 Selectati forma fasonata **Etrier deschis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletii **Forme bare**




- 3 In zona de parametri a paletii, selectati diametrul **12** si debifati caseta **Aceiasi acoperire cu beton** deoarece aceste bare sunt pe al doilea strat. Modificati valorile pentru **Acoperire cu beton 1** si **3** la **0.055** si valoarea pentru **Acoperire cu beton 2** la **0.04**.
- 4 Introduceti **0.80** pentru **Lungime segment 1** si **3** si debifati caseta **Carlig**.





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









- 6 Apasati ESC si plasati descrierea barei in sectiune.
- 7 Selectati  **Repartitie bare** in optiunile de intrare.





Utilizand repartitia automata in adancime, bara este repartizata in planul planseului.

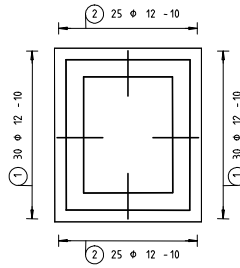
Nota:  **Repartitie automata** este posibila doar cand va creati o bara 3D ca linie si o pozitionati imediat dupa aceea
In acest caz, nu puteti defini modul de afisare a repartitiei.  afisare toate barele.

- 8 Selectati  **Linie cota/text** din partea inferioara a paletii **Repartitie bare** si faceti click pe o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o.
- 9 Pentru a copia aceste bare la partea inferioara, apasati  **Copiere simetrica** (bara de instrumente **Modificare**) si selectati repartitia ca si entitate.
- 10 *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.
- 11 *<Copiere simetrica> Punctul al doilea al axei de simetrie:* in randul de dialog, introduceti o valoare diferita de zero pentru  **coordonata X** si apasati ENTER pentru confirmare. Apasati ESC.
- 12 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe una dintre repartitiile din plan, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul contextual si activati  **Afiisare numai bara din mijloc** pentru ambele repartitii.

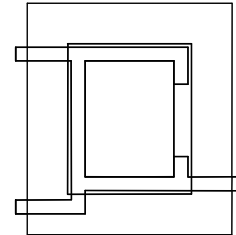


- 13 Utilizati meniul contextual si functiile  **Text** si  **Linie cota/text** pentru a cota sectiunea si planul.

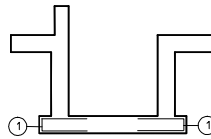
Grundriss Bodenplatte d=30cm



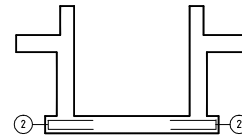
Grundriss Schachtwände d=30cm



Schnitt A-A








Schnitt B-B



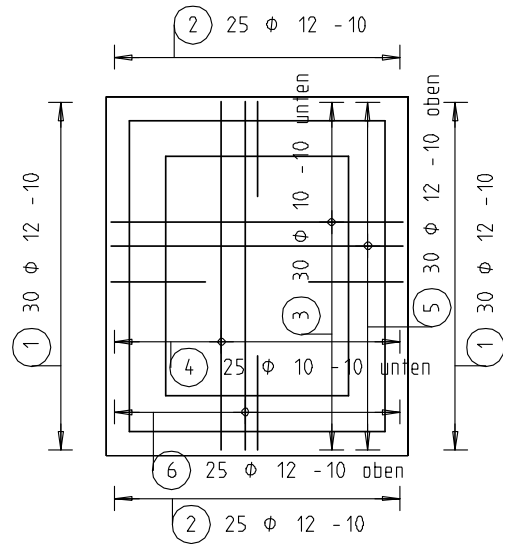
Cerinta 3: Armarea de suprafata a planseului

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:




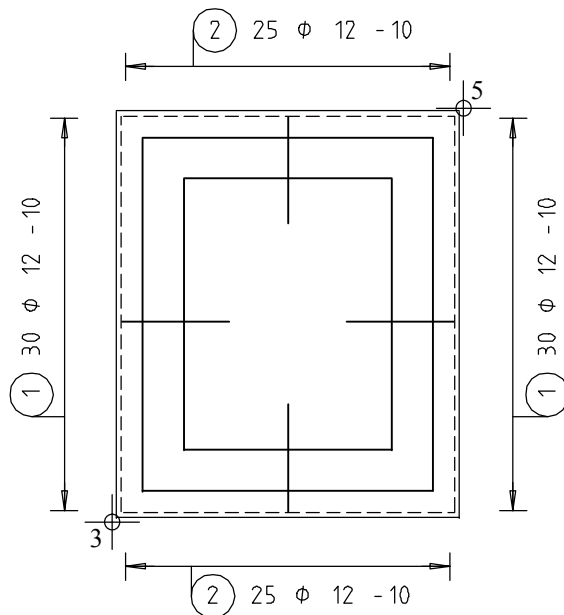
Veti incepe prin crearea unei armari pe doua directii

Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul inferior

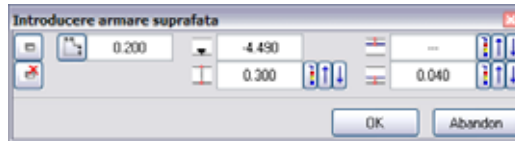
Sfat: Puteti selecta de asemenea meniul **Creare** si selectati **Inginerie, Armaturi otel, Introducere armare suprafata** si alegeti **Armare suprafata** din bara contextuala.



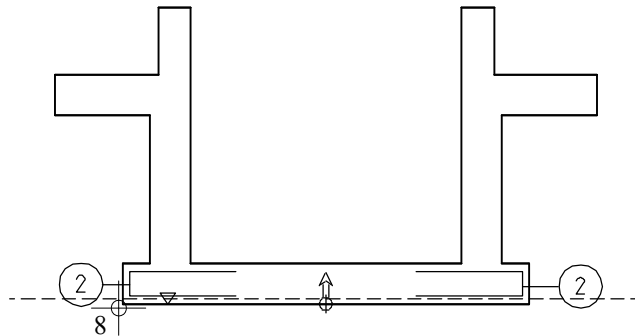
- 1 Selectati  **Armare suprafata** (flyout **Armare de suprafata**).
- 2 Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 3 *de la punct , element / distanta:* click pe coltul din stanga jos al planului.
- 4 *pana la punct, element / distanta:* introduceti **-0.04** pentru adancimea reazemului in linia de dialog. Introducerea unei valori negative muta 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.

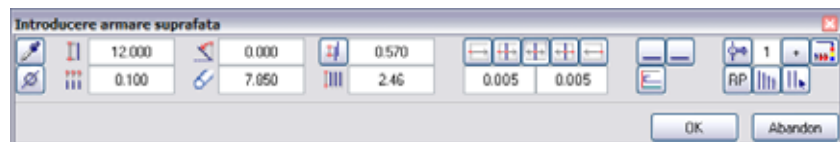


- 7 Definiti adancimea stratului. Click in caseta de langa **Cota de nivel**.
- 8 *In care vedere:* click pe punctul din stanga jos, in sectiunea B-B.



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 **Acoperire inferioara cu beton** 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,

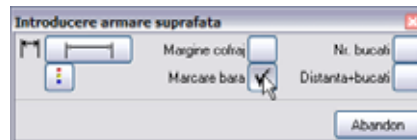
Unghi 0.00,

Distanta marginala 

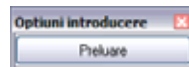
Selectati **RP** (= poligon de repartitie) in dreapta jos.

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 Faceti click pe **OK** pentru a confirma.
- 13 *Selectati barele pentru afisare*: toate barele sunt afisate in culoarea de selectie. Apasati pe o bara din partea de sus si apasati ESC.
- 14 Selectati optiunea **Marcare bara** si pozitionati linia de cota.

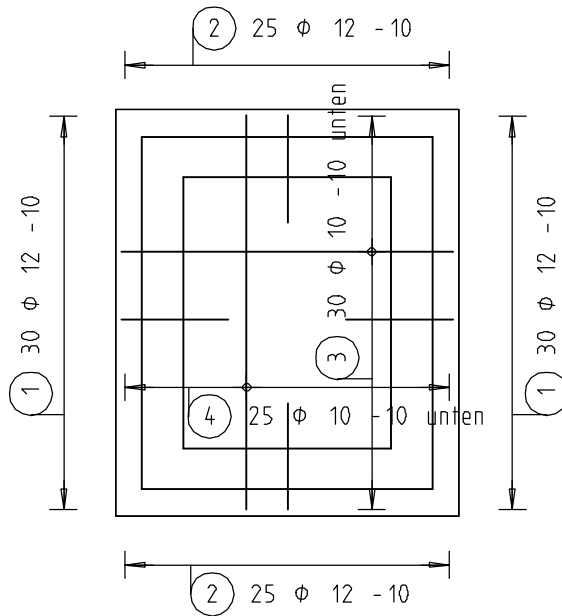


- 15 Apasati **Text liber**, introduceti **jos** si pozitionati eticheta.
- 16 In continuare, veti repartiza armarea transversala. Nu trebuie sa introduceti poligonul de cofraj din nou. Puteti copia poligonul pe care l-ati utilizat pentru armarea longitudinala. Faceti click pe **Preluare** in optiunile de introducere.






- 17 *Ce poligon de repartitie preluati?* 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:

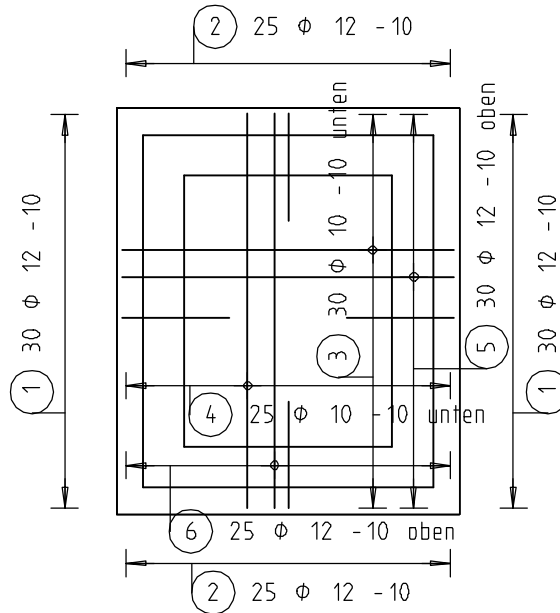


Ati finalizat armarea inferioara si ar trebui sa puteti crea singuri armarea superioara. Urmatoarea sectiune ar trebui sa va ghideze.


Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul superior



- 1 Functia  **Armare suprafata** este inca activa. Daca nu este, activati-o.
 - 2 Preluati poligonul existent de repartitie.
 - 3 Pentru a defini  **Cota de nivel**, faceti click pe punctul din partea stanga sus a planseului din sectiunea B-B si introduceti valoarea de **0.00** pentru  **Grosime element structural**.
 - 4 Faceti click pe **Acoperire superioara cu beton** 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 positionati linia de cota si textul la care ati adaugat un text liber (in acest caz: "sus").
 - 8 Utilizati aceeași 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 **Acoperire superioara cu beton** 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 stratul superior, puteti copia simetric armarea de la partea inferioara.





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

Puteti modifica diametrul utilizand functia  **Modificare marca** si selecta barele ce vor fi afisate, pozitionand textul utilizand functia  **Modificare reprezentare repartitie**.

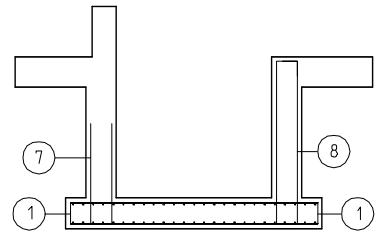
Cerinta 4: mustati

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

Funcții:


-  Forme bare:
Etrier deschis
Etrier inchis
-  Modificare reprezentare
repartitie
-  Repartitie bare:
Dupa linia de pozitionare
-  Linie de cota/text

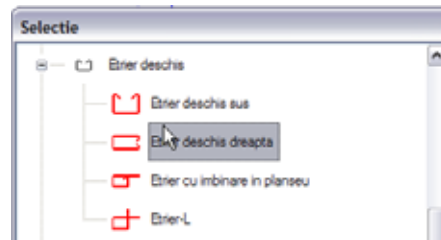
Obiectiv:



Introducerea si repartitia mustatilor

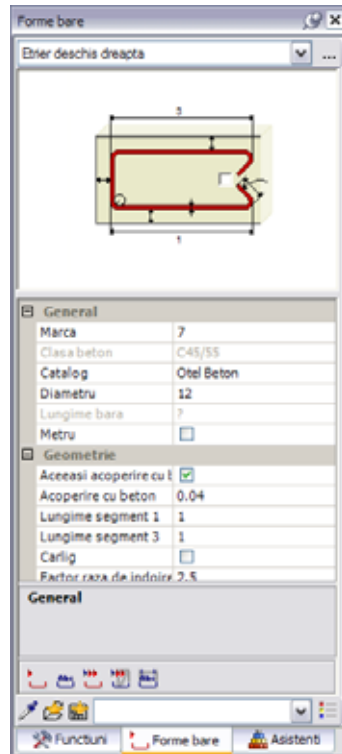
- 1 Utilizand butonul din partea dreapta a mouse-ului, faceti dublu click pe un etrier deschis din planseu.

Funcția  **Forme bare** se deschide cu forma fasonata **Etrier deschis**. Setati diametrul la **12**.

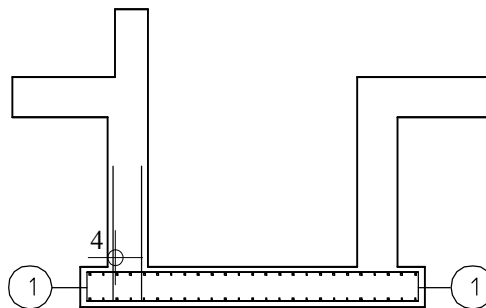



- 2 Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.

- 3 In zona de parametri a paletei, bifati caseta **Aceasi acoperire cu beton**, introduceti **0.04** pentru **Acoperire cu beton** si **1.00** pentru **Lungime segment 1** si **3**.



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

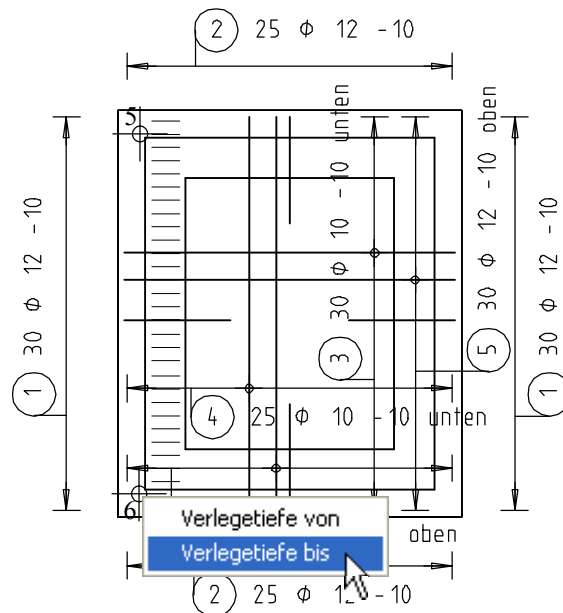



- 5 Apasati tasta ESC pentru a incheia descrierea barei.
- 6 Dezactivati textul facand click in caseta de introducere a datelor. O fereastra de dialog se deschide. Selectati  si pozitionati descrierea barei in sectiune.





Repartitie bare este inca in optiunile de introducere. Etrierii deschisi sunt pozitionati pe intregul perete in partea stanga a planseului.

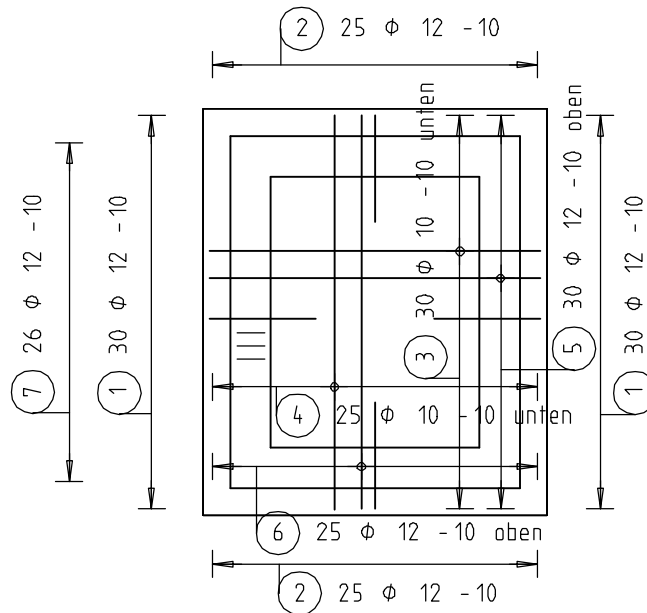
Daca nu sunt, faceti click pe  **Linie noua de pozitionare** in zona cu parametri ai paletii si definiti **linia de pozitionare** corespunzator.



- 7 Selectati  **Linie cota/text** din meniul **Repartitie bare**, faceti click pe o bara pe care tocmai ati creat-o in plan, dezactivati optiunea **Marcare bara** si plasati linia de cota si marca.

- 8 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie, selectati repartitia din plan cu butonul drept al mouse-ului si din meniul contextual alegeti  **Modificare reprezentare repartitie.**
- 9 Alegeti optiunea  **Afisare bare oarecare**, selectati cele trei bare de la mijloc in jos (vedeti urmatoarea ilustratie) si apasati tasta ESC de doua ori.



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

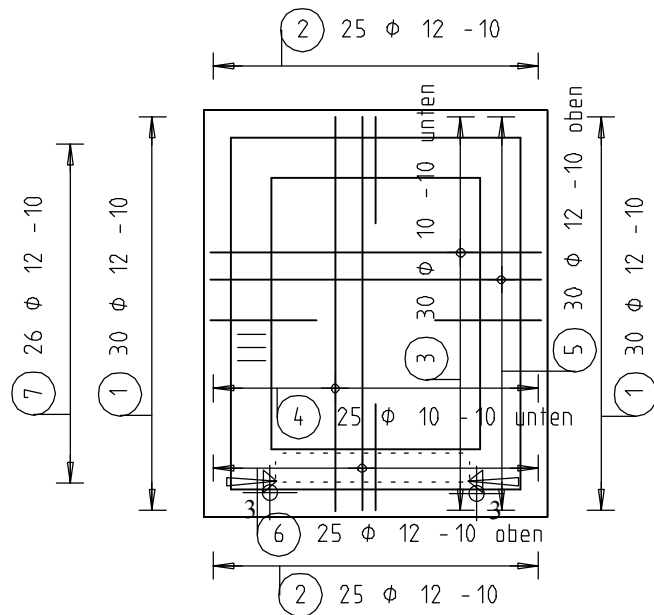


Acum veti repartiza marca 7 in mai multi pereti.

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. Vetii utiliza etrieri inchisi in aceasta zona. 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.

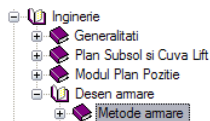
Pentru a repartiza si roti mustatile

- 1 Apasati  **Repartitie bare** (flyout **Forme bare si repartitie**) si confirmati valoarea afisata in randul de dialog: marca 7.
- 2 Debifati optiunea **Aliniere** din optiunile de introducere.
- 3 Repartizati marca 7 in partea inferioara a peretelui transversal (de la stanga la dreapta). Pentru a defini punctele de capat ale liniei de repartitie, apasati pe punctele de intersectie dintre peretii interiori si latura exterioara a peretelui inferior (utilizati optiunea  **Punct intersectie** din meniul contextual).

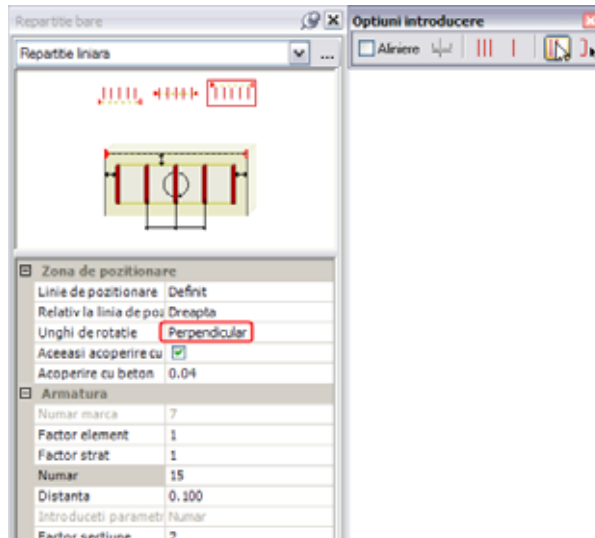


Sugestie: Ordinea de introducere a punctelor nu conteaza in modul de repartitie **Aliniere**. Daca selectati **Mutare** sau **Rotit**, ordinea de introduce a punctelor defineste directia de repartitie.

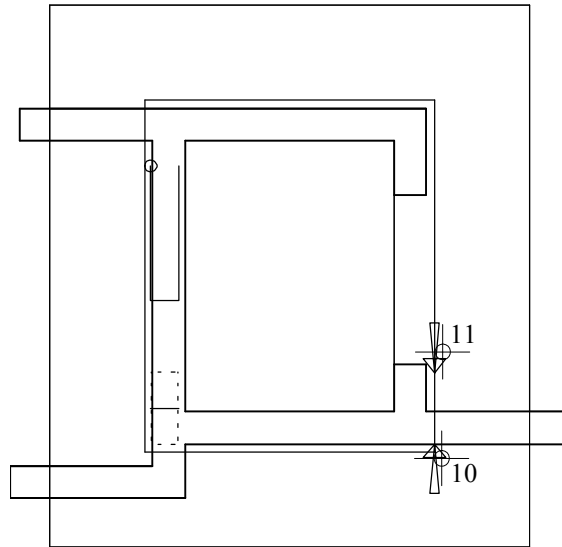
Cautati informatii legate de diverse moduri de repartitie in Ajutor Allplan:




- In zona de parametri a paletii, setati **Unghi de rotatie** pe **Perpendicular**. Previzualizarea formei fasonate se modifica corespunzator setarilor efectuate.





- In optiunile de introducere, faceti click pe **Afisare bare oarecare**, selectati barele pentru afisare si apasati tasta ESC.
- Faceti click pe **Linie cota/text** din partea inferioara a paletii **Repartitie bare**, pozitionati linia de cota si descrierea si apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.
- Utilizati functia **Copiere simetrica** pentru a copia armatura si textul acesteia in peretele transversal de la partea superioara. (Alternativa: nu modificati optiunea **Unghi de rotatie** si continuati repartitia barelor pe peretele transversal la partea superioara.)
- Selectati din nou functia **Repartitie bare** si confirmati valoarea afisata in randul de dialog: marca 7.
Optiunea **Aliniere** nu este bifata si unghiul de rotatie este setat pe **Perpendicular**.
- Linie de repartitie din punct:* dati click pe coltul exterior din dreapta jos a peretelui de 30cm grosime, in planul peretilor.
- Linie de repartitie in punct:* apasati pe punctul in care se intersecteaza rebordul inferior si peretele de 30cm grosime.




Poligonul de repartitie este evidentiat in planul 3D al peretilor si repartitia este afisata in planul 3D al planseului. Deoarece mustatile peretelui nu sunt in zona de sectionare a peretilor casei liftului, toate barele sunt afisate, indiferent de modul de afisare selectat.

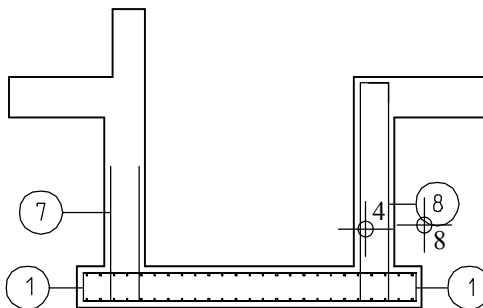
- 11 Apasati tasta ESC pentru a finaliza.
- 12 Utilizati aceeași abodare pentru a repartiza mustatile deasupra golului de usa. Pentru a defini primul punct al zonei de repartitie, apasati pe punctul de intersectie dintre rebordul superior si peretele de 30cm grosime. Apasati pe coltul exterior din dreapta sus al peretelui de 30cm pentru a defini al doilea punct al liniei de repartitie.
- 13 Selectati  **Linie cota/text** din meniul **Repartitie bare**, faceti click pe o bara pe care tocmai ati creat-o in plan si plasati linia de cota si marca.
- 14 Creati linia de cota si textul pentru a doua repartitie si apasati ESC pentru a iesi din functie.


- 15 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe una dintre repartitiile din planul 3D al planseului, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul contextual si activati  **Afisare numai bara din mijloc**.
- 16 Modul de afisare al repartitiei selectate se va modifica. Selectati a doua repartitie si apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.
-



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

Crearea si repartizarea automata a etrierului inchis in zona usii

- 1 In meniul **Continuare**, faceti click pe  **Forme bare**. Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Selectati forma fasonata **Etrier inchis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletei **Forme bare**
- 3 In zona de parametri a paletei, selectati diametrul **12** si introduceti **0.04** pentru acoperirea cu beton.
- 4 Mutati cursorul in sectiunea A-A, pe latura peretelui de la stanga la dreapta pana cand etrierul este afisat corect, apoi apasati click stanga.

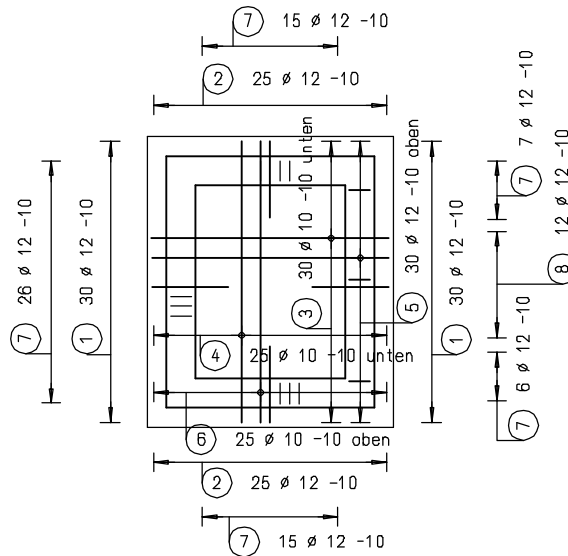


- 5 Apasati ESC si plasati descrierea barei in sectiune.
- 6 Repartitia automata in adancime nu este de ajutor, deoarece etrierii sunt pozitionati doar in jurul golului usii. Dezactivati  **Repartie automata** in optiunile de intrare. Optiunea **Aliniere** este activa.
- 7 Definiti linia de pozitionare prin selectarea coltului de la partea superioara a glafului din planul peretilor casei liftului si punctul corespunzator din partea inferioara a glafului.

- 8 Selectati  **Linie cota/text** din meniul **Continuare** si creati linii de cote si descrieri pentru toate repartitiile din plan.
- 9 In meniul **Continuare** , faceti click pe  **Modificare reprezentare repartitie**, selectati **Afisare numai bara din mijloc** si selectati repartitia din planul planseului.
- 10 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

Astfel ati finalizat repartitia mustatilor.








Grundriss Bodenplatte d=30cm



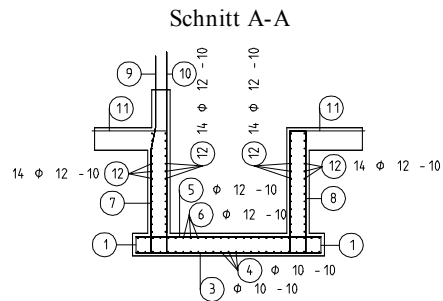
Cerinta 5: armatura pentru pereti

Urmatoarea parte a acestui exercitiu implica armarea peretilor pana la nivelul planseului (CS=-2.79). Veti introduce armarea in planul peretilor.


Funcții:

-  Forme bare:
 - Forma libera
 - Bara dreapta
 - Bara in unghi
-  Repartitie bare:
 - Dupa linia de pozitionare
-  Modificare setari vederi, sectiuni
-  Definire grupa
-  Repartitie:
 -  Repartitie in grupa
-  Funcții de armare


Obiectiv:



Sugestie: Daca doriti sa generati forme fasonate mai complexe, puteti

utiliza functia 

Preluare pentru a converti o forma fasonata creata


utilizand modulul 

Constructii 2D intr-o bara.


La conversie, Allplan considera elementele ca axa a barelor.

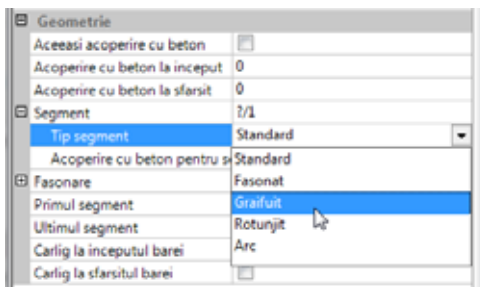
Aceast lucru trebuie retinut in momentul crearii barei ca element

Sugestie: De asemenea puteti defini tipul de segment in zona cu grafice active.



Datorita diferentelor, o bara graifuita trebuie creata pentru armarea exteriora a peretelui. Veti crea aceasta bara manual utilizand forma fasonata **Forma libera** oferita de functia  **Forme bare**.

Introducerea si repartitia barelor graifuite

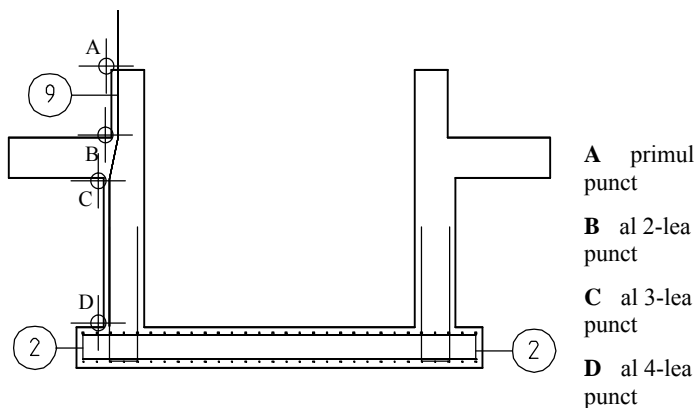
- 1 Selectati functia  **Forme bare** din nou si selectati **Forma libera**. Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Debifati caseta **Aceiasi acoperire cu beton** si introduceti **0.00** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit**.
- 3 Faceti click pe simbolul "+" al parametrului **Segment** si introduceti **0.04** pentru **Acoperire cu beton pentru segment**.
- 4 Apasati pe colturile exterioare ale peretelui din partea stanga sus din sectiunea B-B. Incepeti de sus.
- 5 In zona de parametri a paletii, setati optiunea **Tip segment** pe **Graifuit** si faceti click pe punctul unde peretele casei liftului si planseul superior se intersecteaza.






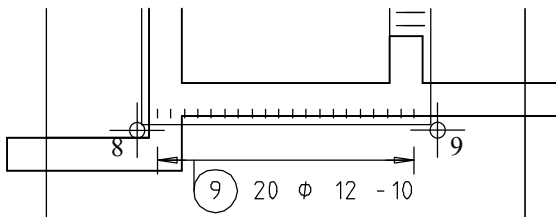
- 6 Tipul de segment se comuta automat inapoi pe tipul **Standard**. Pentru a defini ultimul punct, faceti click pe punctul unde peretele casei liftului si planseul inferior se intersecteaza. Asigurati-va ca previzualizarea segmentului este in interiorul peretelui. Pentru a realiza acest lucru, trebuie sa selectati punctul din exterior.
- 7 Apasati tasta ESC pentru a finaliza introducerea forme de fasonare. Introduceti **0.95** pentru lungimea **Primului segment** si **1.10** pentru lungimea **Ultimului segment**.

Nota: Pentru a verifica sau modifica graifuirea, selectati parametrul Segment, faceti click pe  pentru a selecta segmentul 2/3 si apoi faceti click pe  de langa **Valoare graifuire**.

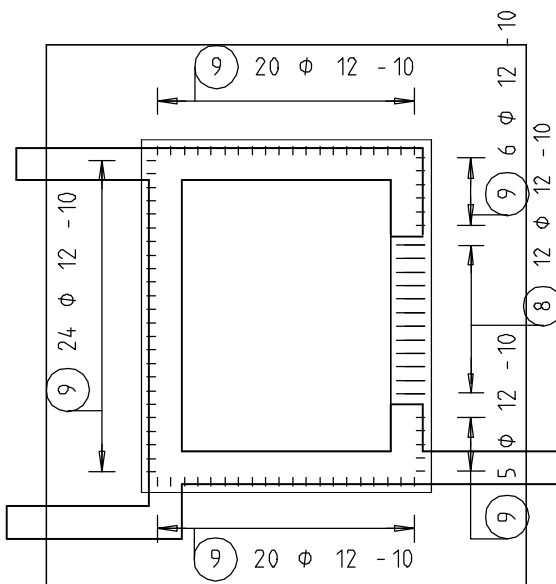
- 8 Apasati ESC si plasati descrierea barei in sectiune.





- 9 In acest exemplu, **repartitia automata in adancime** nu poate fi creata la pozitia dorita. Prin urmare, lasati setarea optiunii  **Repartitie automata** in introducerea optiunii, deoarece este (nu este) activ si definiti linia de repartitie in planul de cofraj al peretilor liftului:
- *Linie de repartitie din punct*: faceti click pe coltul exterior din stanga jos la 30 cm pe peretele casei liftului.
 - Apasati pe coltul exterior din dreapta jos al peretelui de 30cm pentru a defini *al doilea punct al linie de repartitie*.
- 10 Debifati caseta **Aceiasi acoperire cu beton** in zona de parametri a paletei. Luand in considerare distanta peretelui de 6cm, introduceti **0.10** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit**.
- 11 Verificati daca optiunea  **Afisare toate barele** este selectata in optiunile de introducere si faceti click pe  **Linie cota/text** din partea de jos a paletei **Repartitie bare**.
- 12 Creati liniile de cota si descrierile pentru repartitia din planul 3D al peretilor casei liftului. Armarea planseului ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:



- 13 Repartizati aceasta marca singuri in planul peretilor (evitand zona usii) si pozitionati descrierile. Atentie: acoperirea cu beton pentru reparitia de langa glaful usii este de 0.04 in loc de 0.10. Debifati optiunea **Aliniere** si setati unghiul de rotatie pe **Perpendicular**.







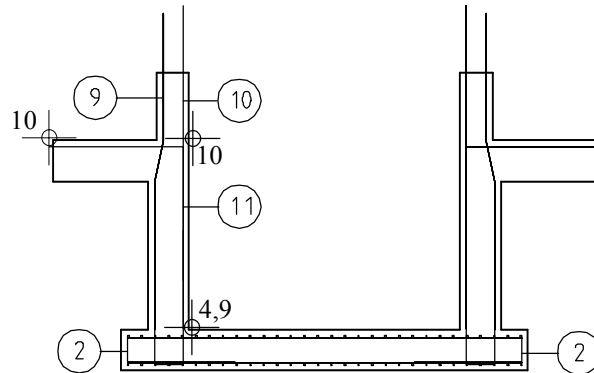
- 14 Pentru a fi siguri ca armarea peretilor, care se extinde in afara zonei de sectiune defnita pentru cofraj, este afisata in intregime, veti modifica marginea superioara a chenarului in cele doua sectiuni.




Faceti dublu click stanga pe chenarul fiecarei sectiuni pentru a apela functia  **Modificare setari vederi, sectiuni**. Selectati  **Setari sectiune pentru vederi asociative**, modificati **Margine superioara** la **-1.7900**, faceti click pe **OK** pentru a confirma setarile si apoi pe butonul **Aplicare**.

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


Introducerea manuala a unei bare dreapte, a unei bare in unghi drept si repartizarea lor in grupa

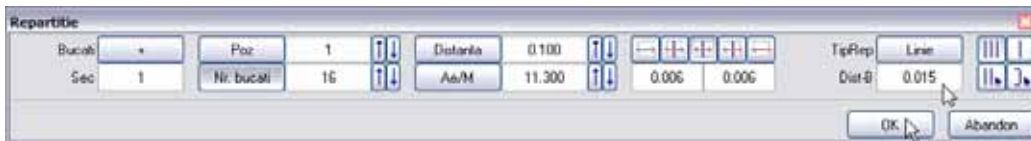
- 1 Din meniul **Continuare**, faceti click pe  **Forme bare** si selectati forma fasonata **Bare dreapte**.
Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Debifati optiunea **Extindere la marginile cofrajului** din bara optiuni introducere.
- 3 Selectati diametrul **12** din zona cu parametri a paletii, debifati optiunea **Acceasi acoperire cu beton** si modificati valoarea pentru **Acoperire cu beton 1** la **0.04** si valorile pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit** la **0.00**.
- 4 Pentru a defini punctul de inceput, apasati pe coltul interior al laturii interioare din stanga a peretelui (vedeti imaginea), in sectiunea B-B.
- 5 Introduceti valoarea **0,00** pentru  **coordonata X** si **2,40** pentru  **coordonata Y**. Faceti clic pe ENTER pentru a confirma.
- 6 Astfel s-a realizat bara cu marca **10**. Apasati ESC si plasati descrierea barei in sectiune.
- 7 Apasati tasta ESC daca nu doriti sa repartizati armatura.
- 8 Functia  **Forme bare** este inca activa. Selectati forma fasonata **Bare in unghi drept**.
- 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 Selectati diametrul **12** din zona cu parametrii, modificati valoarea pentru **Acoperire cu beton** la **0.04** si introduceti **1.00** pentru lungimile de segmente 1 si 2.
- 12 Apasati ESC, pozitionati descrierea barei in sectiune, si apasati ESC de doua ori pentru a opri repartitia barei si pentru a iesi din functie.



- 13 Apasati click dreapta pe una dintre barele pe care tocmai le-ati creat si selectati  **Definire grupa** din meniul contextual.
- 14 *Care bare trebuie reunite intr-o grupa:* selectati marcile **10** si **11** utilizand functia  **Funcțiuni suma** (bara de instrumente **Asistent filtru**).
- 15 Click dreapta pe marca **10** si selectati  **Repartitie** din meniul contextual.



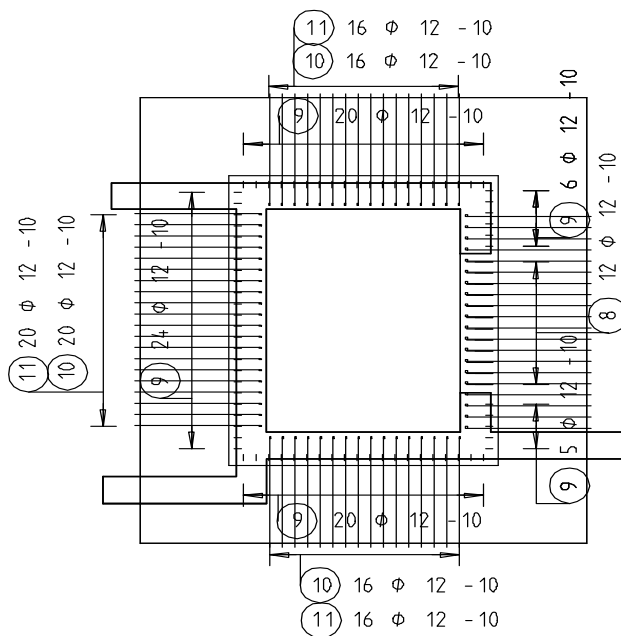
- 16 Selectati  **Repartitie in grupa** si apasati **OK** pentru confirmare.
- 17 Lucrati in sens orar si repartizati marca pe latura interioara a peretilor, in planul peretilor casei liftului. Introduceti **0.00** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit** si introduceti **0.04** pentru **Acoperire cu beton repartitie**. Incepeti cu peretele de la partea inferioara. Selectati optiunea **Aliniere** si introduceti **0.015** pentru distanta in caseta de dialog.








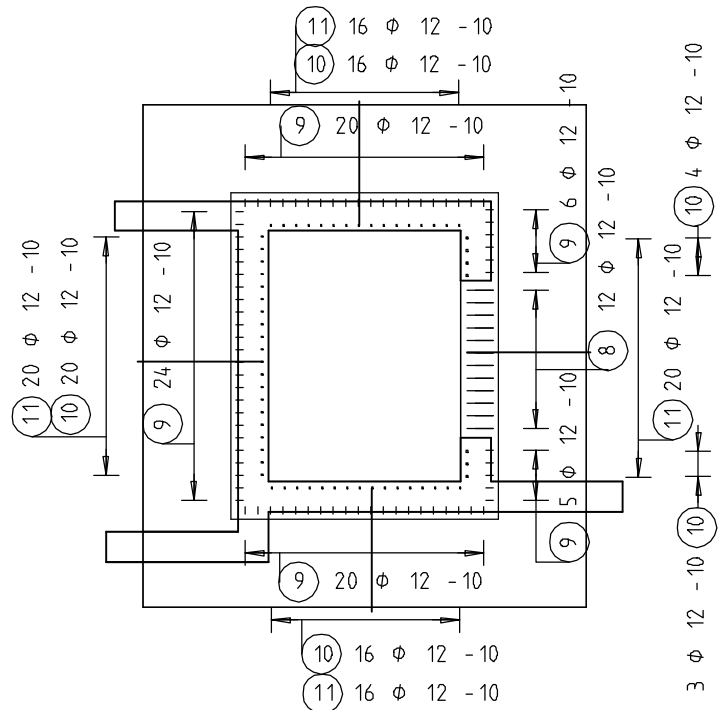
Pentru alte repartitii selectati optiunea **Rotit** si introduceti **90°**, **180°** si **270°** pentru unghiul de repartitie pentru partea dreapta, partea de sus si respectiv partea stanga.

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

Sugestie: Puteti apasa pe **Zona noua 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 'Numar bucati' pentru liniile de cota individuale.





- 19 Barele in unghi drept sunt necesare langa usa. In aceasta zona, trebuie sa utilizati functia  **Stergere** (bara de instrumente **Modificare**) pentru a sterge barele drepte (marca **10**) pozitionate la interior.
Cu setarea  **Selectie dependenta 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 si intersectate** din **Asistent filtru**.
- 20 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, faceti click pe una dintre repartitiile barei in unghi drept, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul contextual si activati **Afisare numai bara din mijloc** din optiunile de introducere.
- 21 Selectati toate barele in unghi drept si apasati ESC.
- 22 Utilizati meniul contextual si functia  **Linie de cota/text** pentru a eticheta marca **10** si **11** in peretele din partea dreapta.

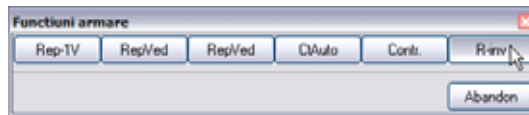


Planul planseului contine si marcile 9 si 10. Vetii ascunde armarea peretelui din aceasta zona.

Ascunderea armaturii repartizate

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


Sfat: Click  pentru a afisa armarea ascunsa .

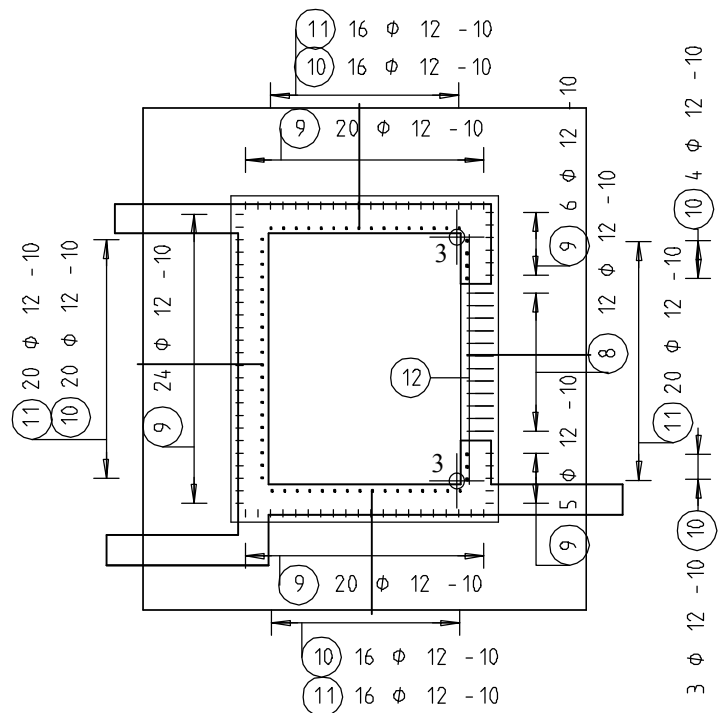





- 3 In planul planseului, apasati pe toate barele ce constituie armarea peretelui pe care doriti sa le ascundeti.
-

In continuare, veti crea barele orizontale ca bare drepte. Vor fi introduse in planul peretilor si repartizate in sectiuni.

Pentru a crea si repartiza armarea transversala utilizand barele orizontale

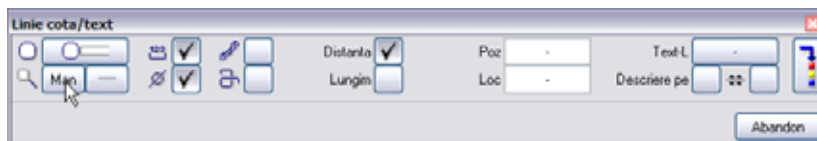
- 1 Faceti dublu click dreapta pe marca (10, de exemplu) din planul peretilor si, din meniul contextual, selectati  **Forme bare**. Selectati optiunea **Bare drepte**.
- 2 Modificati valoarea pentru **Acoperire cu beton 1** la **0.055** deoarece bara trebuie sa faca parte din armarea transversala.
- 3 Incepeti de sus si dati click pe colturile interioare ale peretelui din partea dreapta a planului. Bara va fi afisata in previzualizare. Apasati ESC si plasati descrierea barei in sectiune.



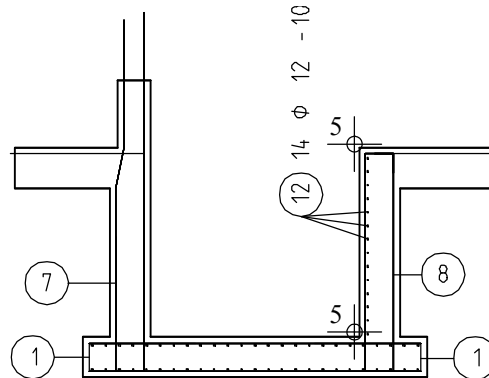
- 4 Bara creata poate fi repartizata imediat. Este posibila repartitia automata in adancime. Selectati optiunea  **Repartitie automata** din optiunile de introducere si verificati repartitia in sectiunea A-A.
- 5 In zona de parametri a paletii, introduceti **0.055** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **0.02** pentru **Acoperire cu beton la sfarsit**.
- 6 Selectati  **Linie cota/text** din partea inferioara a paletii **Repartitie bare** si faceti click pe o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o in sectiunea A-A.
- 7 Selectati un alt tip de linie de cota pentru marca **12**. In fereastra de dialog **Linie cota/text**, faceti click pe  **Tip linie cota**.




- 8 Selectati tipul de linie de cota pe care doriti sa-l utilizati si confirmati optiunea.



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

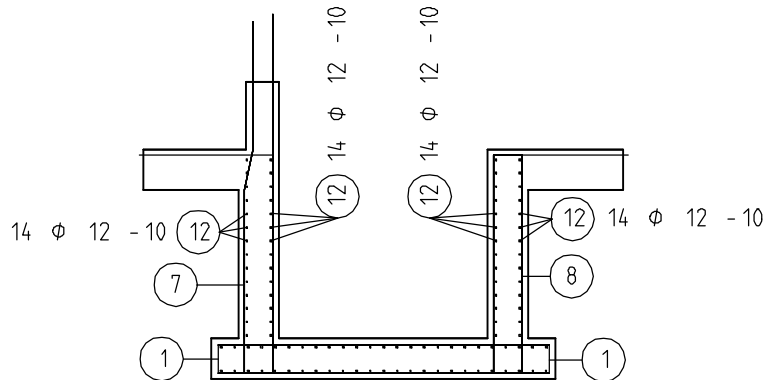


- 13 Acum puteti repartiza marca 12 in lungul celorlalte bare verticale sau puteti copia simetric repartitia:

Sugestie: Daca considerati ca spatiul dintre numar marca si text este prea mare, deschideti pagina 

Optiuni, Armare -


Descriere si setati spatiul dupa marca la "0" (in previzualizare pentru **Bare otel** in partea de sus a paginii).





- 14 Utilizati aceeasi procedura pentru crearea armaturii orizontale pentru latura transversala. Pentru introducerea formei fasonate, selectati **Extindere la marginile cofrajului** din optiuni introducere. Definiti o noua linie de pozitionare in zona peretelui din sectiunea B-B. Punctul de inceput pentru linia de pozitionare este partea superioara si punctul de sfarsit la partea inferioara. In final, ascundeti armatura transversala din planul planseului.


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

Etichetarea ulterioara a repartitiilor de bare


Sfat: 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 contextual. Daca realizati modificari si parasiti functia fara a repositiona textul, modificarile vor fi aplicate si textul ramane in aceeasi pozitie.

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



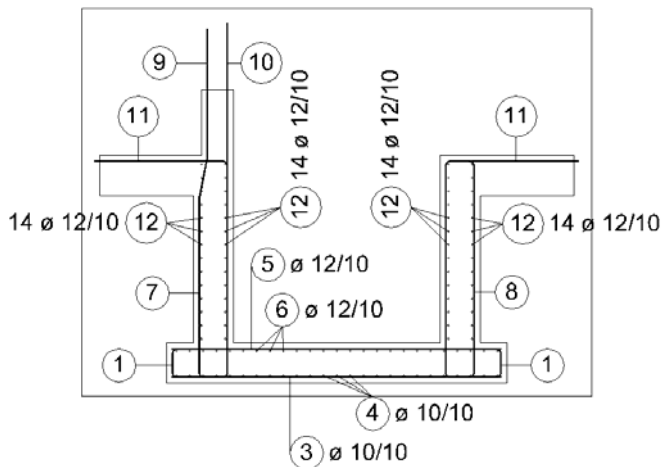
- 3 Apasati pe marca **5**, confirmati setarile, pozitionati textul si apasati ESC.
- 4 Apasati click dreapta pe marca **4** si selectati  **Linie de cota/text** din meniul contextual.
- 5 Nu modificati tipul liniei de cota.
- 6 Setati indicatorul ca **Manual**, apasati **Numar bucati** pentru a dezactiva 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 marcele **9**, **10** si **11**. Dezactivati **Diametru** si **Distanta** prin

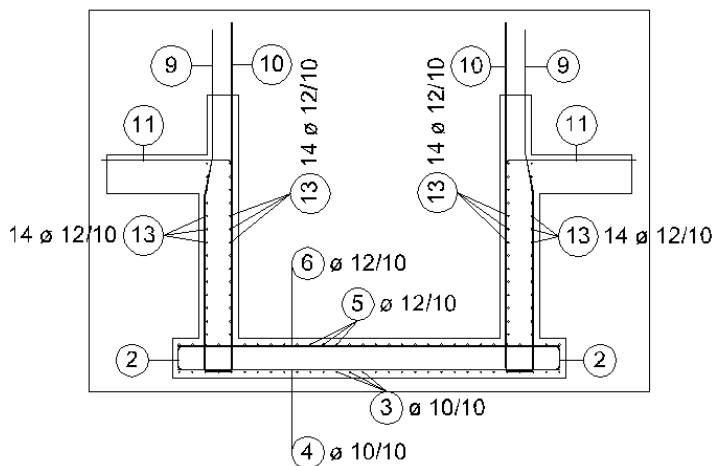
debifarea casetelor si selectati **Aut.** Definiti pozitia marcii asa cum doriti.

Sectiunea A-A



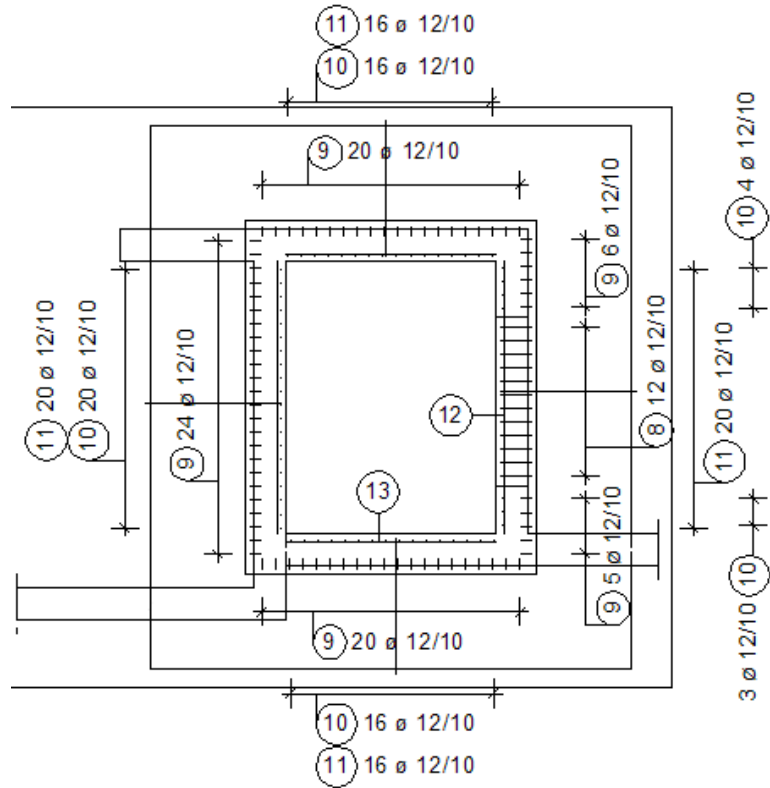
12 Acum veti crea textele pentru sectiunea B-B conform imaginii de mai jos.

Sectiunea B-B





13 Completati cotarea planului peretilor ca in imaginea de mai jos:

Sectiune prin pereti d=30cm



Ati armat cuva liftului cu exceptia barelor orizontale de colt, care vor fi create utilizand functia Elemente armate 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 contextual, 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

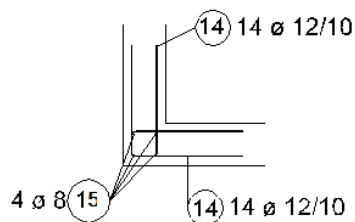
In acest exercitiu veti invata despre functia utilizata pentru pozitionarea barelor in vederi.

Funcții:

-  Componente FF
-  Repartitie
-  Repartitie in vedere
-  Modificare factor bucati

Obiectiv:

Detaliu sectiune
armare de colt orizontala
repartizata de 4 ori



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 si pozitiona o armare utilizand Elemente armate FF intr-o sectiune standard

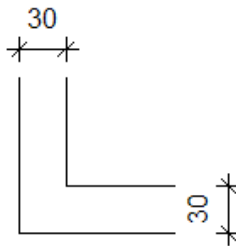
- 1 Utilizati functiile din modulele **Constructii 2D** si **Text** (meniu **Creare**) pentru a desena un colt de perete in partea dreapta a planului cu pereti ai casei liftului. Pozitionati descrierea pentru


aceasta sectiune standard si selectati stilul de suprafata **301 Beton armat** (vedeti urmatoarea ilustratie).

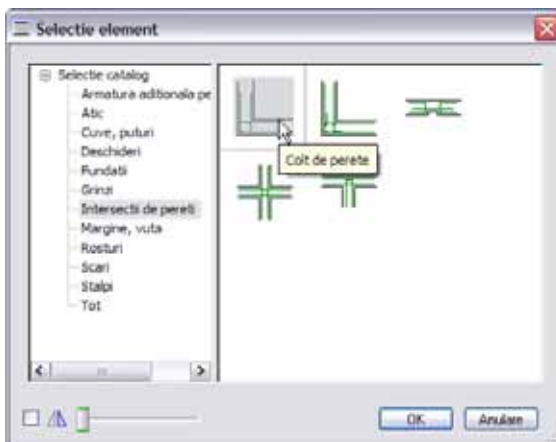
Atribuiti elementelor layer-ul **OT_GEN** selectand  **Selectie layere, definire** din meniul **Format** facand dublu click pe **OT_GEN**.

Detaliu sectiune

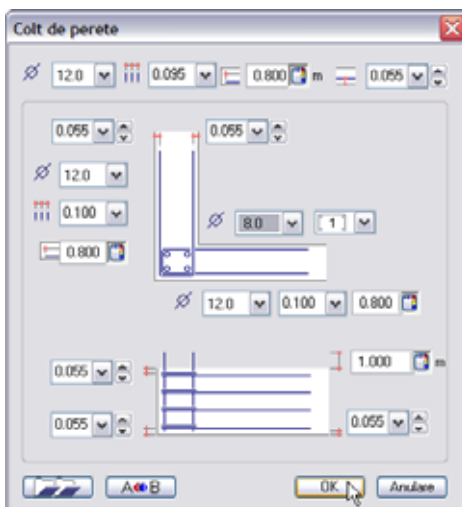
armare de colt orizontala
repartizata de 4 ori




- 2 Faceti click pe  **Elemente armate FF** (flyout **Forme bare si repartitie**).
Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.

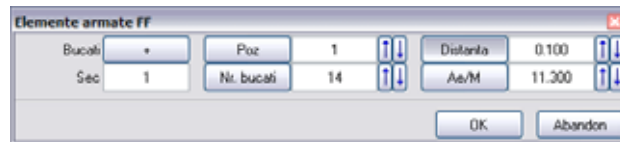


- 3 Selectati catalogul **Intersectii de pereti** din fereastra de dialog **Selectie element** si apasati dublu click pe **Colt de perete**.



- 4 Introduceti urmatoarele valori globale in randul de dialog pentru fereastra de dialog **Colt de perete**: **12** pentru \varnothing **Diametru**, **0.10** pentru ||| **Distanța**, **0.80** pentru — **Lungime segment** si **0.055** pentru — **Acoperire cu beton**. Deoarece armatura din colt este armatura de montaj, selectati diametrul **8** si apasati **OK** pentru confirmare.

- 5 Mutati cursorul pe latura din stanga a cofrajului pana cand armatura este afisata corect, apoi apasati click stanga.
- 6 Apasati **Anulare** deoarece nu doriti sa repartizati bara. Introducerea dimensiunilor pentru repartitie genereaza calculul numarului de etrieri si a lungimii barelor longitudinale pe baza setarilor predefinite.
- 7 *In care vedere?* Apasati pe planul peretilor casei liftului. Astfel atribuiti detaliul standard acestei vederi.
- 8 Sistemul va cere specificarea pozitiei textului pentru primul etrier. Apasati ESC.
- 9 Selectati  **Repartitie in Vedere** si apasati **OK** pentru confirmare.





- 10 Introduceți **14** (echivalent cu numărul de bare orizontale) pentru număr, setați distanța la **0.10** și faceți click pe **OK** pentru confirmare.



- 11 Bifati optiunile **Nr. bucati**, **Diametru** si **Distanta** si pozitionati textul.
- 12 Sistemul va cere specificarea pozitiei textului pentru cel de al doilea etrier. Apasati ESC.
- 13 Procedura este similara cu cea utilizata la primul etrier.
- 14 Introduceti **1.35** pentru lungimea barelor longitudinale, nu modificati celelalte setari si apasati **OK** pentru confirmare.




- 15 Deoarece coltul peretelui exista de patru ori, apasati  **Modificare factor bucati** (flyout **Modificare**).
 - 16 *Modificarea factorului de element al carei repartitii?* selectati toata armarea din detaliu, introduceti **4** pentru **Factor pt. element** si selectati **OK** pentru confirmare.
 - 17 In meniul **Continuare** apasati  **Linie de cota/text** si etichetati barele orizontale, marca **15**, printr-o fereastra de selectie dreptunghiulara.
-

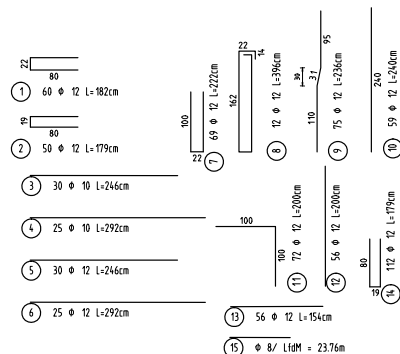
Cerinta 7: schema bara

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.

Funcții:



 Schema totala

Obiectiv:




Funcțiile 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 efectuate.

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 **Plase** sau **Bare otel** in Optiuni Introducere si, in randul de dialog, introduceti numarul marcii pentru care doriti sa creati schema sau apasati pe bara.




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


Puteti utiliza functia .

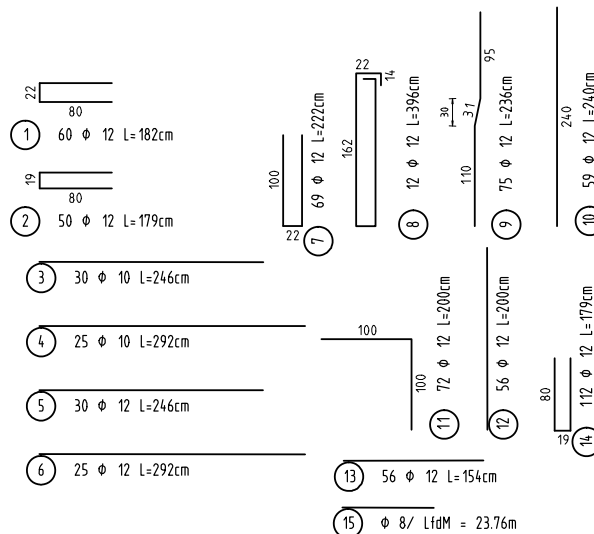
Repozitionare marci

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  **Oglinzire** 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 formei de fasonare.




Sfat: Daca considerati ca spatiul dintre diametru si lungime este prea mic, deschideti pagina  **Optiuni, Armare - Descriere** si introduceti un spatiu in fata lungimii ("L=" in previzualizare pentru **Bare otel** in partea de sus a paginii).



Cerinta 8: extras de armare si lista de fasonari





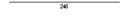
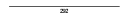
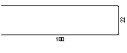

Ultima parte a acestui exercitiu implica crearea unui extras de armare si a unei liste de fasonari.

Functii:

-  Creare liste
-  Gestiune extrase armare
-  Lista fasonare

Obiectiv:


Lista oteluri - Fasonari

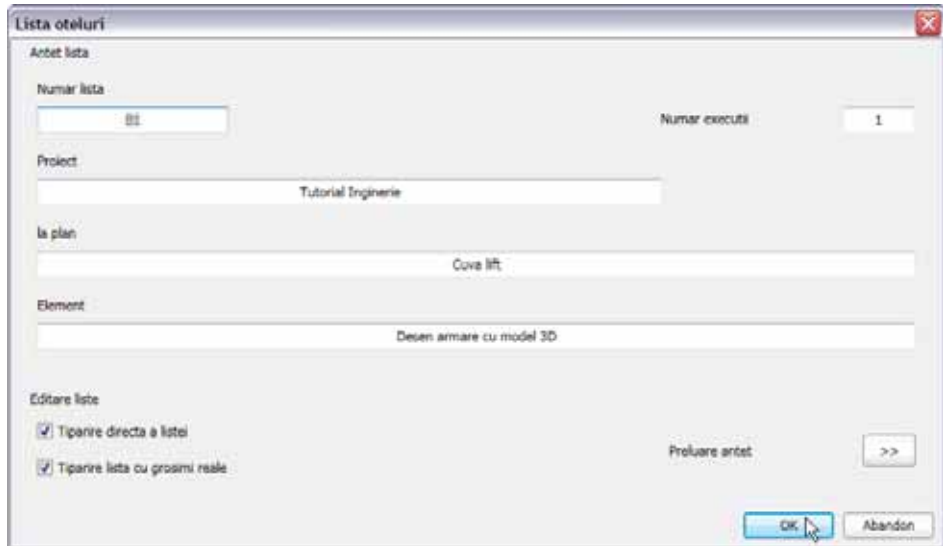
Poz.	Buc.	ø	Lung. unitara [mm]	Lung. unitara [m]	Forma fasonare (fara scara)	Lungime totala [m]	Greutate [kg]
1	60	12	1.82			109.20	96.97
2	50	12	1.79			89.50	79.48
3	30	10	2.46			73.80	45.53
4	25	10	2.92			73.00	45.04
5	30	12	2.46			73.80	65.53
6	25	12	2.92			73.00	64.82
7	69	12	2.22			153.18	136.02
8	12	12	3.99			47.88	42.52

Extrasele de armare sunt create pe masura ce lucrati si sunt intotdeauna corecte. De asemenea le puteti imprima ori de cate ori este nevoie.

Incepeti prin imprimarea unui extras de armare, pe care Allplan 2012 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**).



Informatiile pentru **Plan** si **Element** sunt preluate automat din numele mapei si desenului.

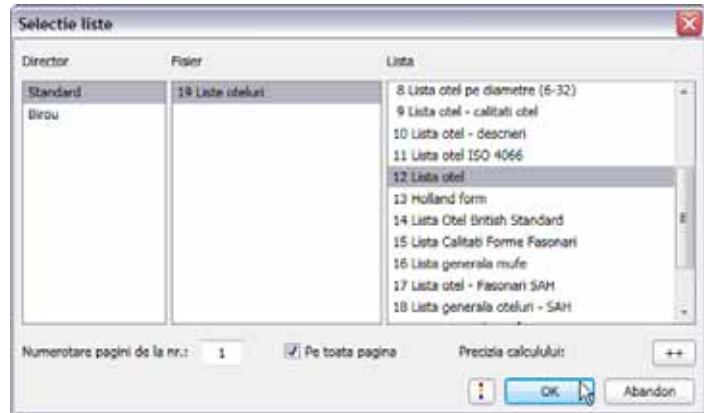
Modificarile realizate pentru aceste doua introduceri sunt salvate. Atunci cand apasati **Preluare antet**, Allplan introduce numele curente ale mapei si desenului in extras.


- 2 Introduceți **B1** pentru **Numar lista**. Puteti utiliza acest numar pentru a cita ulterior extrasul.
- 3 Introduceți **Armare** pentru **Element**.
- 4 Daca este necesar, bifati optiunea **Tiparirea directa a listei** si apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 5 Va apare o fereastra de dialog, in care puteti selecta o lista predefinita. Faceti setarile ca in imaginea de mai jos si apasati **OK** pentru a confirma.

Sfat: Parametrii specifici marcii, cum ar fi numarul, calitatea otelului, diametrul si lungimea sunt salvate si pot fi modificate utilizand functia 

Gestiune extrase armare.


Extraserele din caseta de dialog pot fi imprimate imediat dupa generarea lor, deoarece Allplan preia datele specifice (ex. forma fasonata) direct din desen.

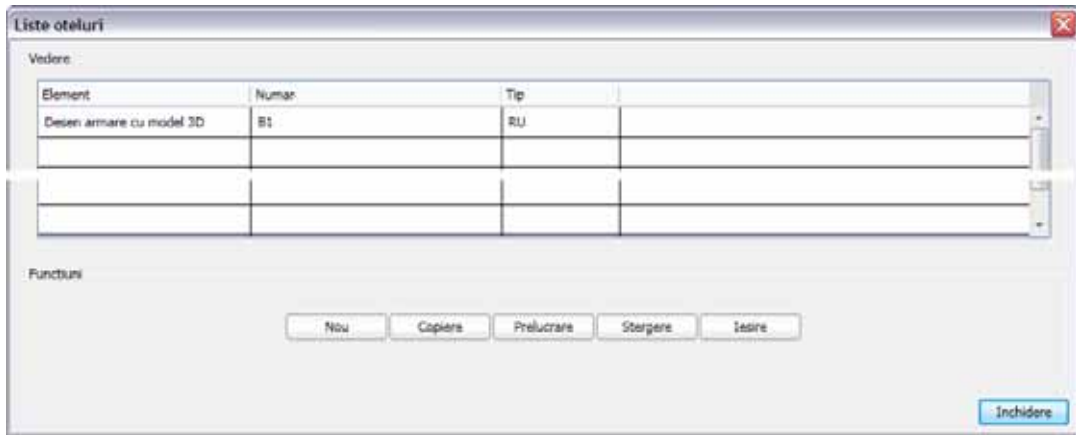


- 6 Selectati optiunea **Tot** in Optiunile de introducere
- 7 Extrasul de armare este afisat intr-o fereastră separata. Faceti click pe  **Print**.

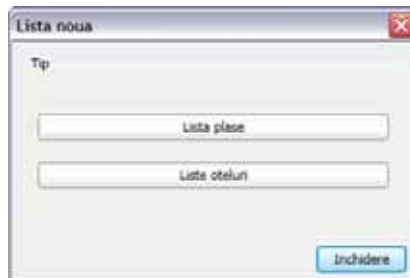
Puteti crea extrase noi de armare pentru desene care nu au fost create cu Allplan 2012, cum ar fi desene de armare desenate manual. Calculele necesare sunt efectuate de catre program.

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


- 1 Apasati pe  **Gestiune extrase armare** (flyout **Liste/extrase**).
- 2 Specificati daca doriti sa modificati o lista existenta sau sa creati una noua.



- 3 Apasati butonul **Nou**.




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

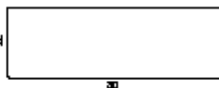
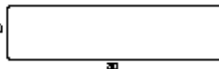
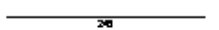
Nota: In Allplan 2012 puteti pozitiona extrase si in planurile de plotare. Daca doriti sa imprimati liste de fasonari, puteti utiliza functia **Forme fasonari** din cadrul functiei  **Creare liste**.

Acum veti pozitiona extrasul in desen.

Pentru a pozitiona extrasul in desen

- 1 Apasati pe  **Lista 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:

Lista oteluri - Fasonari

Poz.	Buc.	ϕ [mm]	Long. utilizara [m]	Foma fasonare (fara scara)	Longime totala [m]	Greutate [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




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

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

Exercitiul 5: realizare buiandrug 2D cu model 3D (metoda 2)

Cerinte:

Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Deschideti paleta  **Functioni** si verificati daca familiile  **Ingineriesi**  **Vederi, Detalii** includ urmatoarele module:

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

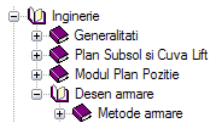
Verificati daca urmatoarele functii sunt disponibile in bara de instrumente **Inginerie** .

 **Forme bare**

In exercitiul 4, ati armat un cofraj 3D si ati creat un model 3D (metoda 1, vedeti Sfat).

In urmatorul exercitiu, veti crea un element prefabricat al unui buiandrug ca simbol. Vetii aplica armatura pe un cofraj 2D si veti crea un model 3D (metoda 2, vedeti Sfat).

Sfat: Referire la capitolul "Metode de armare - model 3D" in Ajutor Allplan:





Incepeti prin selectarea mapei 3 cu urmatoarele desene:

Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Desen armare cu model 3D
	303	Buiandrug modificat

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").






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  **Armatari otel**. Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si din meniul contextual .

Veti salva buiandrugul ca simbol in catalog.

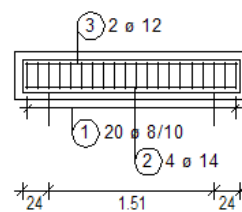
Tools:

-  Optiuni
-  Forme bare:
Etrier inchis
Bara dreapta
-  Repartitie bare:
Dupa linia de pozitionare
Dupa segmentul de pozitionare
Repartitii individuale
-  Linie de cota/text
-  Introducere date in catalog

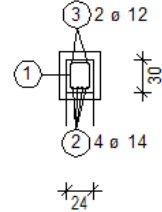
Obiectiv:

Buiandrug Sc. 1:50

Vedere






Sectiune



Mai intai, desenati conturul.

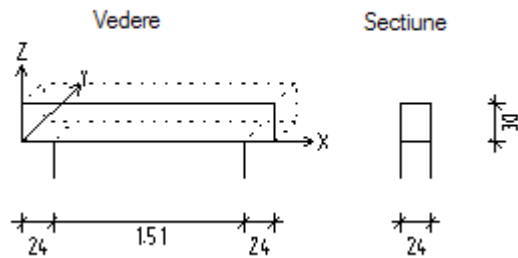
Pentru desenarea conturului 2D in plan

- 1 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **3** si faceti dublu click pe 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

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

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

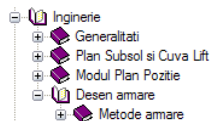
Buiandrug Sc 1:50



Nu trebuie sa desenati sistemul de coordonate si vederea 3D (afisata cu linii intrerupte), care servesc ca un ajutor la orientare.

- 4 Faceti dublu click pe butonul din mijloc al mouse-ului in spatiul de lucru pentru a regenera vederea.
-



Sugestie: Referire la capitolul "Metode de armare - orientare in spatiu" in Ajutor Allplan:

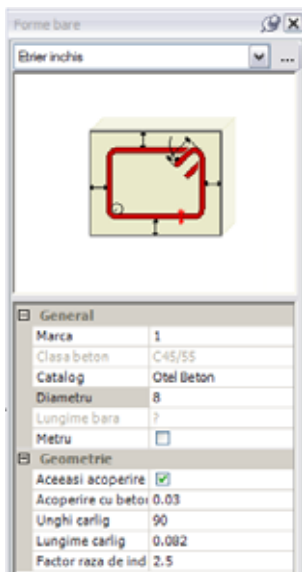


Acum veti crea si repartiza armarea cu etrieri a grinzii. Setarile pe care le efectuati definesc orientarea spatiala pentru toata armare (vedeti Sfat).

Layer-ul **OT_GEN** este propus pentru armare. Puteti utiliza acest layer deoarece nu este nevoie sa setati layere 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 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**), selectati **Armare** si verificati ca optiunea **Armare cu model 3D** sa fie bifata, din zona **General**.
- 3 Faceti click pe  **Forme bare** (flyout **Forme bare 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 forma fasonata **Etrier inchis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletii **Forme bare**



- 5 In zona de parametri a paletii, selectati diametrul **8** si introduceti **0,03** pentru acoperirea cu beton. Pastrati restul setarilor nemodificate.


- 6 Optiunile **Extindere la marginile cofrajului** si **Descriere** sunt active in bara de introducere. Mutati cursorul in sectiune pe linia elementului in partea stanga pana cand forma fasonata identifica conturul, apoi faceti click in spatiul de lucru.
- 7 Apasati **Yes** pentru urmatoarea comanda, care va intreaba daca doriti sa lucrati cu vederi asociative.

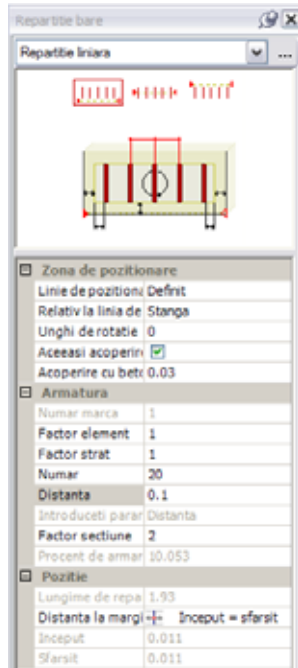
Sugestie: Deoarece creati o carcasa de armatura 3D, trebuie sa oferiti sistemului o referinta spatiala. In cazul cofrajelor 3D, orientarea spatiala este definita automat de vedere.




- 8 *Selectati proiectia pentru orientarea in spatiu* 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.

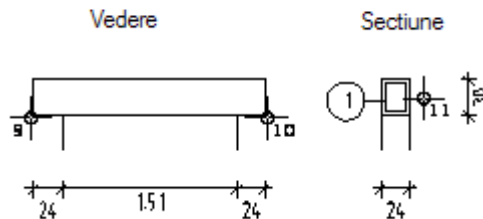
- 9 Apasati ESC pentru a porni functia  **Text** si pozitionati descrierea barei in sectiune. Setati parametrii pentru a afisa numai numarul marcii.




Funcția  **Repartitie bare** se deschide automat.

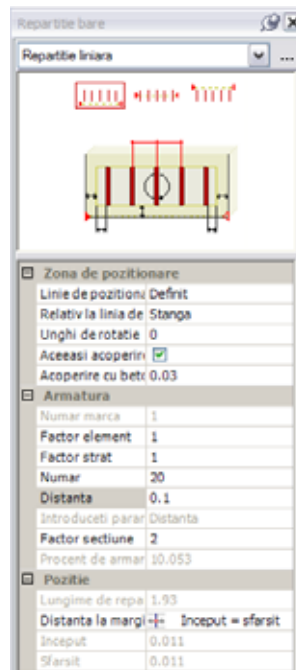
- 10 *Linie de repartitie din punct:* apasati pe punctul din stanga jos al grinzii.
- 11 *Linie de repartitie in punct:* faceti click pe capatul din dreapta jos al grinzii.
- 12 *Selectati directia de vizualizare:* apasati in dreapta formeii de fasonare. Zona de repartitie este selectata si puteti vedea deja daca bara este localizata corect.


Buiandrug Sc 1:50






Sugestie: Puteti modifica modul de reprezentare a repartitiei utilizand optiunile de introducere sau functia  **Modificare reprezentare repartitie.**

- 13 In zona cu parametri a paletii **Repartitie bare**, selectati optiunea **Aceiasi acoperire cu beton** si introduceti **0.03** pentru **Acoperire cu beton**. Daca este necesar, setati unghiul de rotatie la **0** si distanta la **0.10**. Pastrati restul setarilor neschitate.



- 14 Apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie si a incepe functia  **Linie cota/text**.

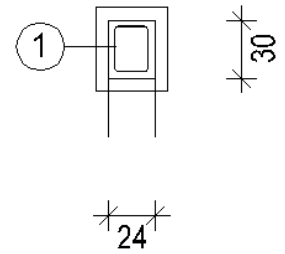
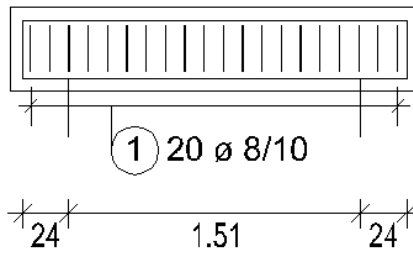
Nota: Daca nu ati parcurs exercitiul 4, trebuie sa deschideti  **Optiuni linie cota**,  **Cotare liniara**, pentru a seta aspectul la **1.00**.

- 15 Selectati  tipul liniei de cota si pozitionati linia de cota si textul sub grinda. Setati parametrii astfel incat sa fie afisat numarul de bucati, diametrul si distanta.

Buiandrug Sc. 1:50

Vedere

Secțiune

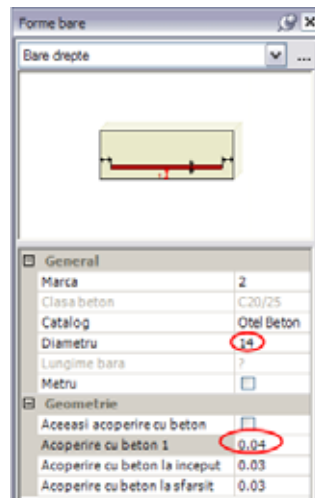


16 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

In continuare, veti crea si repartiza armarea longitudinala a grinzii pe baza etrierilor pe care i-ati creat deja.

Pentru a crea si repartiza armarea inferioara

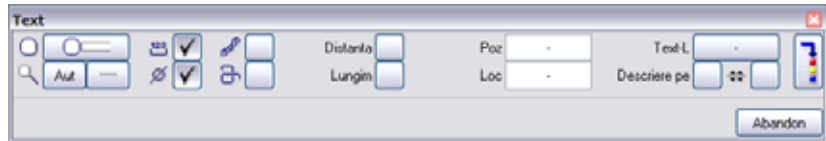
- 1 Faceti click din nou pe  **Forme bare** (flyout **Forme bare si repartitie**).




- 2 Selectati forma fasonata **Bare drepte** din lista derulanta, de la partea superioara a paletii **Forme bare**
- 3 Selectati diametrul **14** din zona cu parametri a paletii, debifati optiunea **Aceeasi acoperire cu beton** si modificati valoarea pentru **Acoperire cu beton 1** la **0.04** si valorile pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit** la **0.03**.
- 4 Debifati optiunea **Extindere la marginile cofrajului** din optiunile de introducere si selectati cele doua colturi de la partea inferioara a grinzii in elevatie. Astfel ati creat bara.

Daca doriti, inca puteti modifica toti parametrii, cu exceptia tipului de bara.

- 5 Apasati ESC, setati parametrii descrieriisi pozitionati textul ca in imaginea de mai jos.



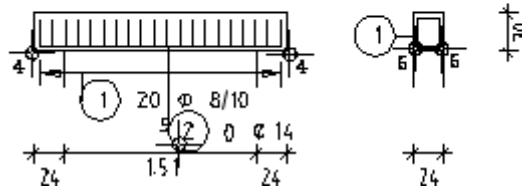
Funcția  **Repartitie bare** se deschide automat.

- Faceti click pe  **Segment** din optiunile de introducere si selectati ramura inferioara a etrierului din sectiune (vedeti urmatoarea ilustratie).

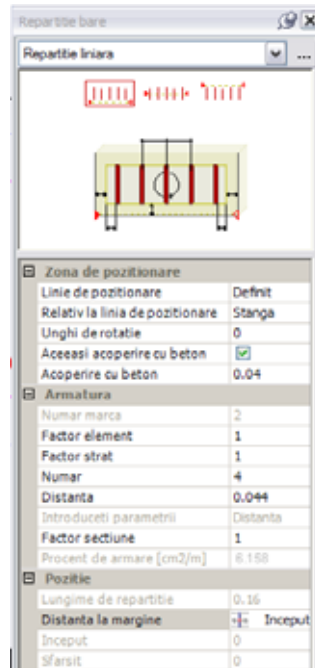
Buiandrug Sc 1:50

Vedere

Sectiune



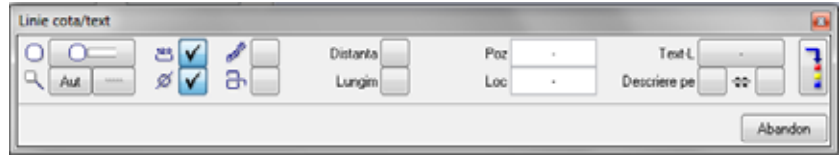
- In zona de parametri a paletei **Repartitie bare**, introduceti **4** pentru **Numar** si faceti click pe  **Linie cota/text** din partea de jos a paletei.



- 8 Selectati tip linie cota ca in imaginea de mai jos si faceti click pe **OK** pentru confirmare.




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




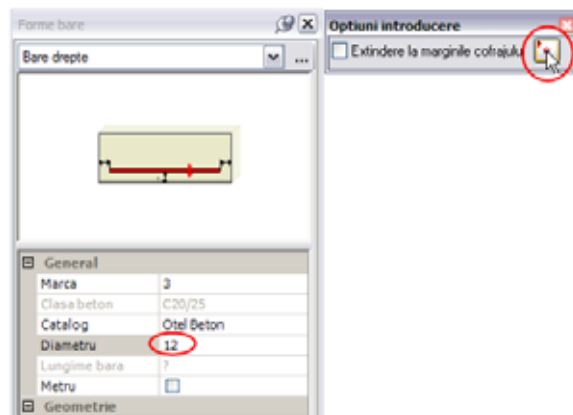
Urmatorul pas consta in armarea superioara longitudinala. Veti invata o abordare utila pentru armarea elementelor in vedere plana sau sectiune, fara a crea o vedere suplimentara.



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

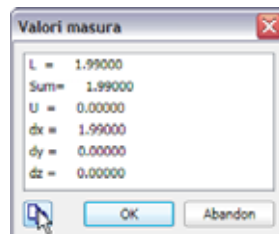
- 1 Functia  **Forme bare** este inca activa. Daca nu este activ, selectati-l din meniul **Continuare**.

Tipul barei este setat ca **Bara dreapta**.

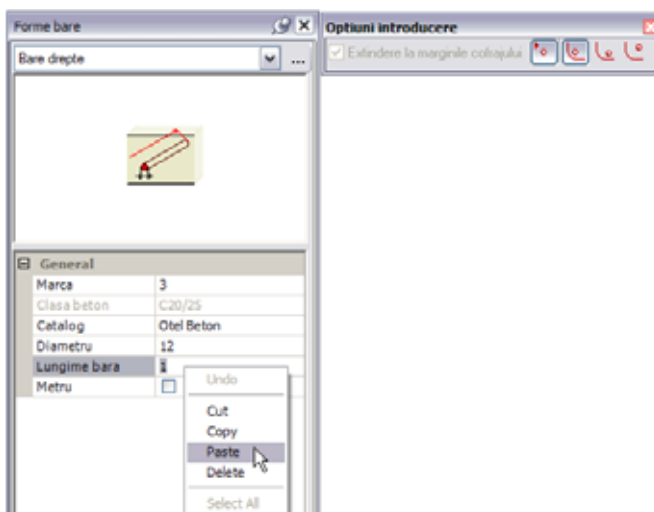
- 2 Selectati  **Bare drepte ca punct** din optiunile de introducere si selectati diametrul de **12** in zona de parametri a paletii.




- 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**.



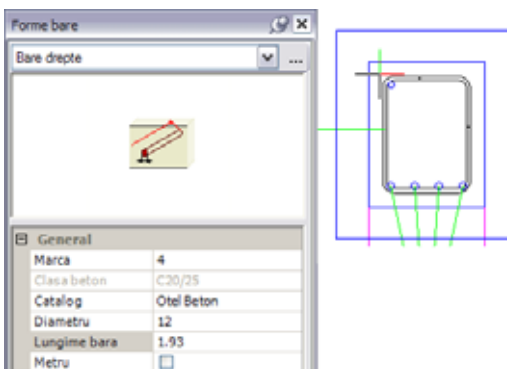
- 6 Selectati valoarea pentru parametrul **Lungime bara**, apasati click dreapta in aceasta caseta si, din meniul contextual, alegeti **Paste**.







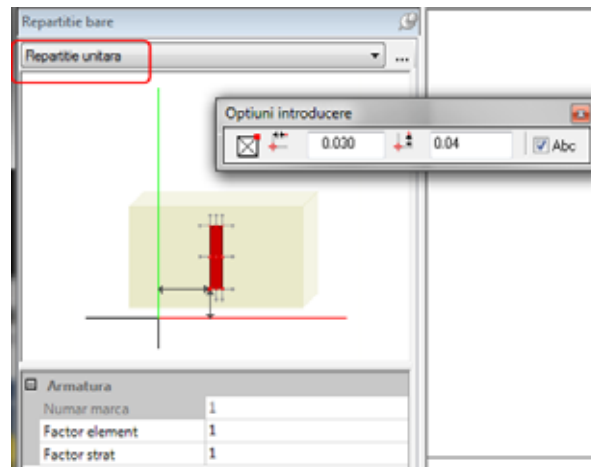
- 7 Valoarea **1.99000** este introdusa. Tinand cont de acoperirea cu beton de 3.0 cm la inceput si sfarsit, modificati valoarea in **1.93**.

 Optiunea **Positionare bara in curbura** este activa in Optiuni introducere. Nu modificati aceasta setare.

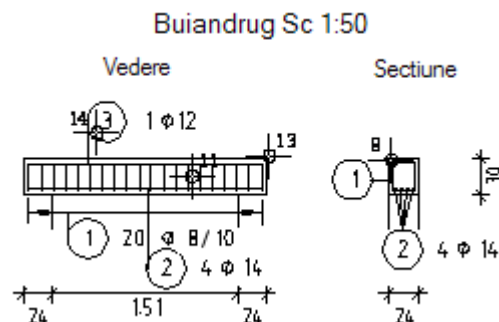
- 8 O previzualizare a barei este atasata de cursor. Mutati cursorul pe coltul rotunjit din partea stanga sus a etrierului si apasati click stanga.




- 9 Apasati  **Repartitie bare** din partea inferioara a paletii **Forme bare**.
- 10 Selectati optiunea **Repartitie unitara** din lista derulanta din paleta **Repartitie bare**
- 11 *Selectati vederea:* Faceti click pe grinda afisata in elevatie.
- 12 Setati  **Punct transport** sus dreapta in optiuni introducere si introduceti **0.03** pentru  **Distanta pe directia X** si **0.04** pentru  **Distanta pe directia Y**.



- 13 Apasati pe coltul din dreapta sus al grinzii din elevatie.
- 14 Apasati ESC deoarece nu mai doriti sa definiti si alte repartitii.
- 15 Apasati ESC pentru a omite cotarea.





16 Apasati  **Copiere simetrica** si copiatu simetric armarea longitudinala de la partea superioara.

17 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

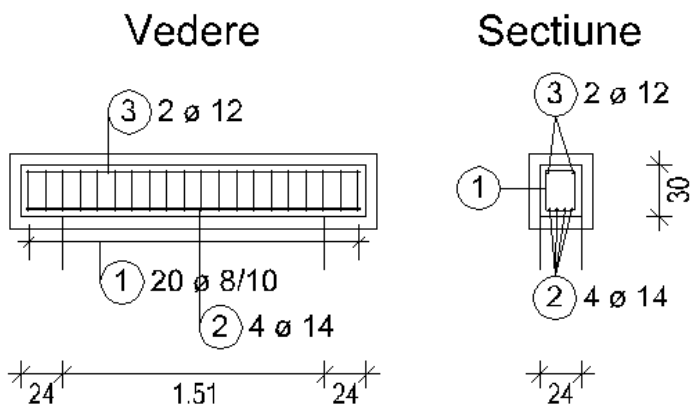
Puteti crea textele necesare Barele longitudinale superioare sunt doua repartitii separate. Pentru a crea un text comun, trebuie sa selectati ambele repartitii.

Pentru a cota ulterior barele

- 1 Apasati  **Linie cota/Text** (flyout **Reprezentare**).
- 2 Utilizand butonul drept al mouse-ului selectati cele doua bare de la partea superioara intr-o fereastră de selectie (de la stanga la dreapta).  **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 aceeasi abordare, creati textele pentru barele longitudinale din vedere si pozitionati-le deasupra barelor.
- 5 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.


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



Buiandrug Sc. 1:50



Dupa ce ati finalizat armarea buiandrugului de usa, o veti salva in catalog ca si simbol. Il veti citi apoi din catalog si il 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 Faceti click pe **OK** pentru a confirma.
Fereastra de dialog va disparea. Sunteti din nou in spatiul de lucru.







In acest exemplu, doar vederile asociative fara modelul de armare sunt disponibile. Deoarece doriti sa copiatii numai modelul 3D, nu trebuie sa selectati chenarul vederilor. In caz contrar, vor fi copiate si vederile.
 - 4 Activati  **Funcțiuni 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  **Funcțiuni 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 atasat simbolul cursorului atunci cand este preluat.
 - 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.
-

Sfat: De asemenea puteti schimba pozitia punctului de baza a simbolului atunci cand il preluati.

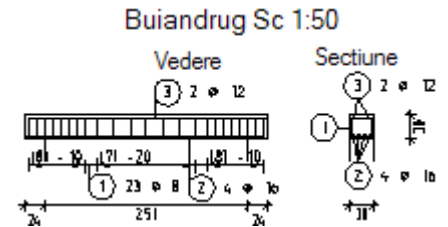
Cerinta 2: modificarea buiandrugului armat

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

Funcții:

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

Obiectiv:





Aceasta cerinta are nevoie si de mapa 3:

Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Desen armare cu model 3D
	303	Buiandrug modificat

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").

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 instrumente **Standard**) si selectati 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 Faceti click pe  **Citire date din catalog** (bara de functii **Standard**).
 - 4 Alegeti **Birou** in zona **Cale** si **Catalog simboluri** in zona **Tip date**. Apasati **OK** pentru confirmare.
Va apareea fereastra de dialog **Iesire simbol**.
 - 5 Selectati **Detalii standard** si apasati pe **Buiandrug usa**.
 - 6 Debifati 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 Faceti dublu click pe butonul din mijloc al mouse-ului in spatiul de lucru pentru a regenera vederea.
-

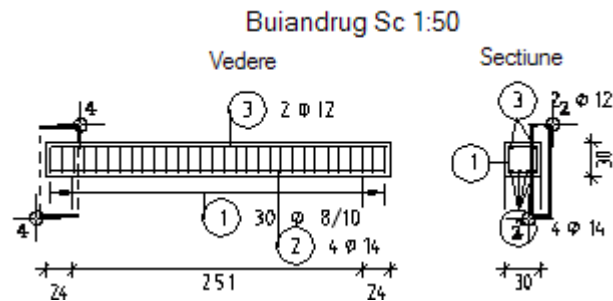
In continuare, veti modifica dimensiunile deschiderii si latimii buiandrugului . In plus, veti modifica distanta dintre etrierii din centru si diametrul armaturii longitudinale.

Deoarece ati salvat buiandrugul impreuna cu cofrajul 2D, nu trebuie sa creati din nou cofrajul. Daca salvati doar armatura ca simbol, o puteti pozitiona intr-un cofraj nou.

Modificarea dimensiunilor buiandrugului




- 1 Faceti click pe  **Modificare puncte** (bara de instrumente **Prelucrare**).
- 2 Incadrati intr-un dreptunghi de selectie ramura din dreapta a etrierului si barele inferioare din colt (vedeti mai jos).
- 3 Introduceti **dX = 0.06**, **dY = 0.00** si **dZ = 0.00** pentru a modifica grosimea in 30 cm. Cofrajul si armarea se adapteaza automat.
- 4 Utilizati aceeasi abordare pentru a modifica si elevatia **dX = -1.00**, **dY = 0.00** si **dZ = 0.00**.

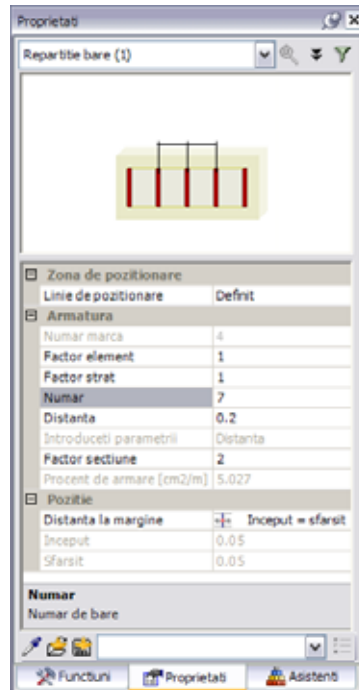
Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.

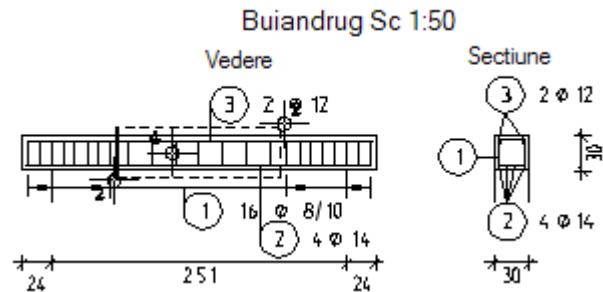



In continuare, veti modifica distanta dintre etrierii din camp. Mai intai, veti atribui o marca noua. Apoi veti modifica distanta si veti repositiona marcile pentru ca etrierii sa fie din nou pe aceeasi marca. In final, veti modifica diametrul armaturii inferioare.

Pentru a modifica armatura




- 1 Selectati  **Numar nou marca** (flyout **Modificare Inginerie**).
- 2 *Ce devine marca noua?* Incadrati intr-un dreptunghi de selectie cei 14 etrieri din centrul grinzii  **Selectie dependenta de directie** este activa in **Asistent filtru**).
- 3 Sistemul propune o marca noua (pe baza ultimului numar atribuit, plus 1). Acceptati si apasati ESC.
- 4 Faceti click pe un etrier din mijloc, selectati paleta  **Proprietati** si alegeti **Repartitie bare (1)** din lista derulanta de sus.
- 5 In zona de parametri a paletei, modificati **Distanta** la **0.20** si faceti click in spatiul de lucru pentru a incheia operatiunea.

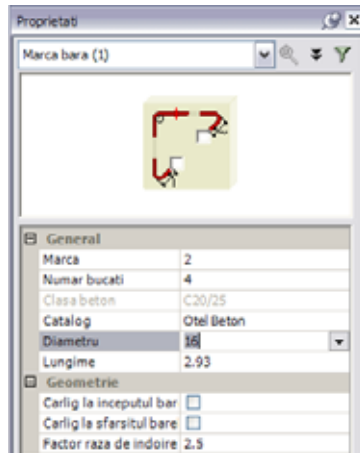




- 6 Faceti click dreapta pe o bara si selectati  **Repozitionare marci** din meniul contextual pentru a grupa cele doua marci intr-o marca.



- 7 Realizati setarile ca mai sus si faceti click pe **OK** pentru confirmare.
- 8 Stergeti textul pentru etrieri din elevatie, apasati  **Linie cota/Text** si utilizati optiunea functiuni suma pentru a selecta toti etrierii din elevatie.
- 9 Selectati  linia de cota fara text pentru **Tip linie cota**, activati optiunea **Distanta +bucati** si pozitionati linia de cota.
- 10 Pentru text, dezactivati detaliile legate de distanta, pozitionati textul si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 11 Faceti click pe o bara din armarea longitudinala inferioara si selectati **Marca (1)** din lista derulanta de la partea superioara a paletei  **Proprietati**.
- 12 In zona de parametri a paletei, modificati **Diametru** la **16** si faceti click in spatiul de lucru pentru a incheia operatiunea.

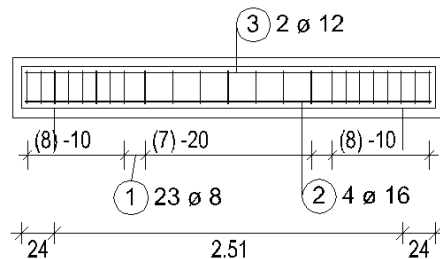


13 Mergeti in paleta  **Funcțiuni**.

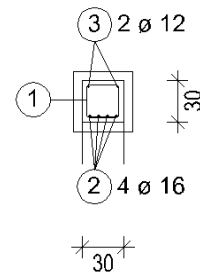
Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:

Buiandrug Sc 1:50


Vedere



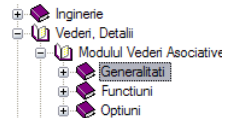
Sectione




Sfat: Detaliile sunt descrise in Ajutor Allplan.

Referire la capitolul despre modulul 

Vederi asociative si capitolul "Metode de armare - model 3D".



La final, veti crea o schema a barelor. Abordarea este aceeași ca și în cazul cuvei liftului din exercitiul 4. Prin urmare, nu mai este descrisă în continuare.

Deoarece ati creat armarea cu model 3D, puteti sterge oricand elevatia și sectiunea și crea altele noi utilizand functiile din modulul  **Vederi asociative**. Spre deosebire de armarea liftului, numai armarea tridimensionala va fi afisata (vedeti Sfat).



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

Imprimarea este explicata în "Capitolul 9".

Exercitiul 6: realizarea planseului 2D fara model 3D (metoda 3)

Cerinte:

Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Funcțiuni** daca aveti incluse in  **Inginerie** urmatoarele module:

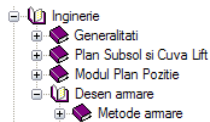


Armare plase



Armaturi otel

Sfat: Referire la capitolul "Metode de armare - model 3D" in Ajutor Allplan:




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 3D (metoda 3, vedeti Sfat). Pentru a parcurge acest exercitiu, aveti nevoie de exercitiul 1.

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


Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
4	102	Plan 2D
	401	Armare, strat inferior - fara model 3D
	402	Armare, strat superior - fara model 3D

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").



In locul desenului **102**, puteti deschide si desenul **101** ca activ in fundal. In acest caz, setati layer-ele existente ca **Prelucrabile** si ascundeti stilurile de suprafata pentru a simplifica desenul: apasati pe  **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) si dezactivati stil suprafata.

Cerinta 1: armare cu plase, strat inferior

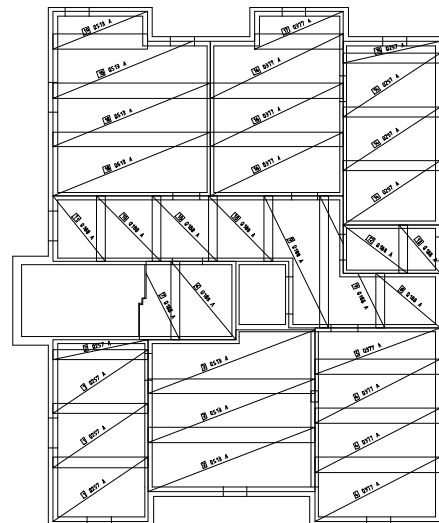
In aceasta parte a exercitiului, veti crea plasele de la partea inferioara.

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

Tools:


-  Optiuni
-  Repartitie camp


Obiectiv:



Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.



Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

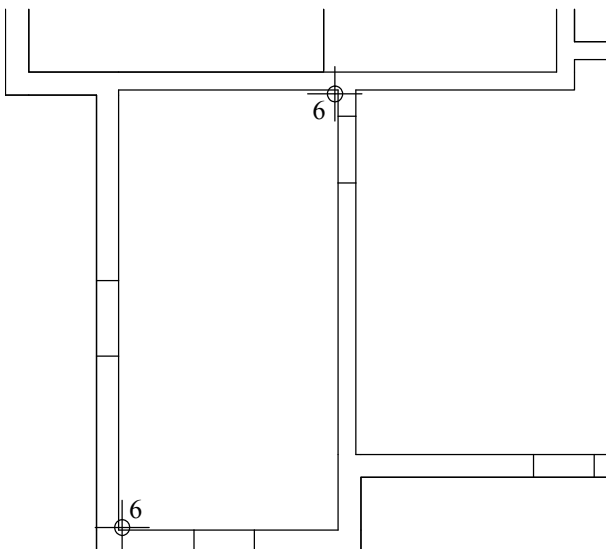
Sugestie: Puteti specifica modul de afisare pentru **armarea cu plase** utilizand functia  **Optiuni**. Pentru mai multe informatii, consultati Ajutor Allplan.

- 1 Verificati daca bara de instrumente **Inginerie** este afisata in stanga sus. Daca nu este, deschideti-o cum este descrisa in setarile initiale (vedeti "Setari Initiale" la pagina 131).
- 2 Apasati pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **4**, selectati desenul **401** activ si 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

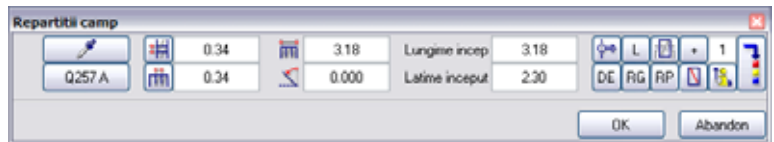
- 1 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**), selectati pagina **Armare** si verificati ca optiunea **Armare cu model 3D** sa fie bifata, din zona **General**; click pe **OK** pentru confirmare.
- 2 Selectati  **Repartitii camp** (flyout **Forma plasa si repartitie**). Sistemul propune layer-ul **PL_GEN**.
- 3 Din lista derulanta **Selectie layere, definire** din (bara de instrumente **Format**) selectati optiunea **Definire...**.
- 4 Selectati **Listare layere atribuite meniurilor** si apasati dublu click pe layer-ul **PL_INF**.
- 5 *de la punct , element / distanta*: introduceti **0.15** pentru adancimea reazemului in linia de dialog.
- 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.






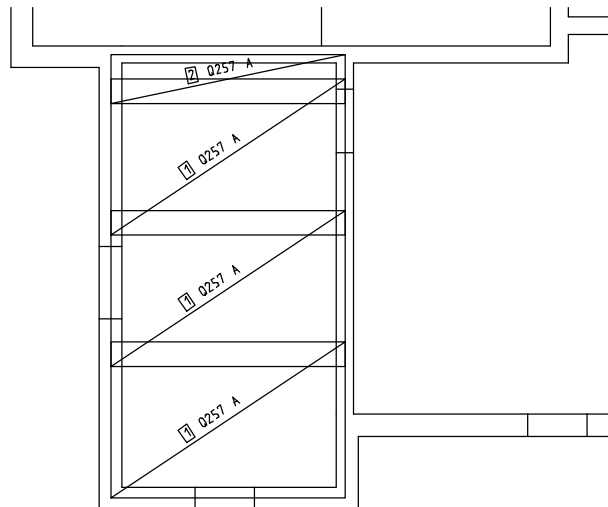
Sfat: Atunci cand optiunea **Suprapunere transversala** este activata, numai plase intregi sunt repartizate. Valoarea propusa de sistem este afisata in casetele de introducere a datelor si nu poate fi modificata.

Sfat: Allplan 2012 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** - pagina **Armare - Descriere**).

- 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.





- 10 Selectati  **Q188 A** **Tip plase** si alegeti **Q257A**. Astfel setati valorile pentru  **Suprapunere longitudinala** si  **Suprapunere transversala** la **0.34**.
Setati parametrii ca in imaginea de mai jos.
- 11 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.



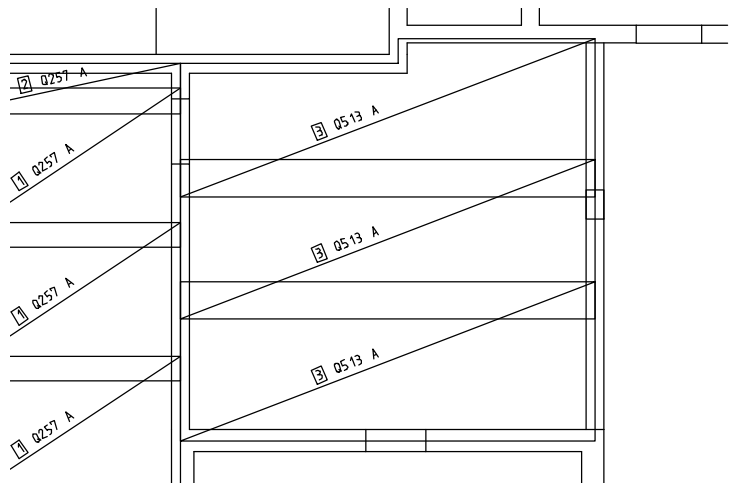
12 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

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

Pentru a repartiza in camp, intr-o zona poligonala

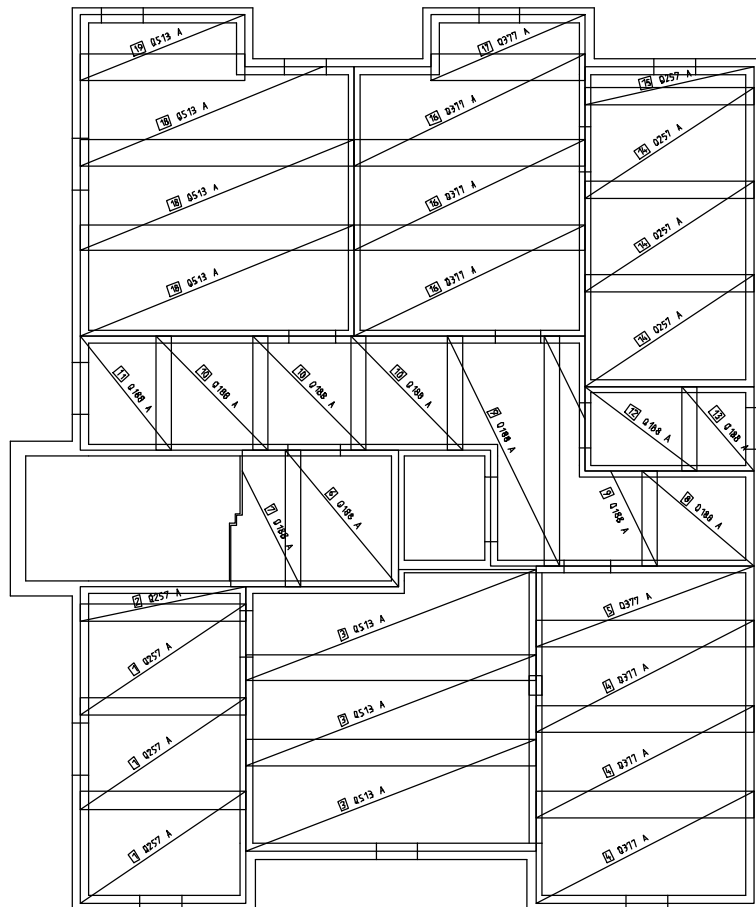
- 1 Selectati  **Repartitii camp** (flyout **Forma plasa si repartitie**).
- 2 introduceti **0.12** pentru distanta din randul de dialog.
- 3 Lucrand in sens anti-orar, dati click pe colturile interioare ale planseului si apasati ESC pentru a finaliza.
- 4 Distanța pentru peretele exterior este de 0.15. Apasati pe  **Margine poligon**, faceti 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.

Sfat: 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 tasta 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):




In final, puteti aplica diverse texte.

- Puteti utiliza functia  **Text** pentru a eticheta ulterior plase.
- Puteti utiliza functia  **Cotare suprapunere** 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.

Cerinta 2: gol

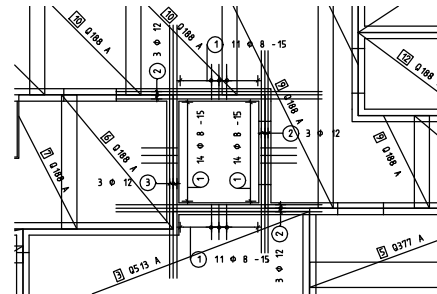
In continuare, veti armara golul creat pentru casa liftului.

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

Tools:


-  Armare margine
-  Bordaj
-  Repozitionare marci

Obiectiv:

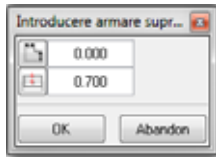



Incepeti prin pozitionarea unor etreri deschisi in jurul casei liftului.

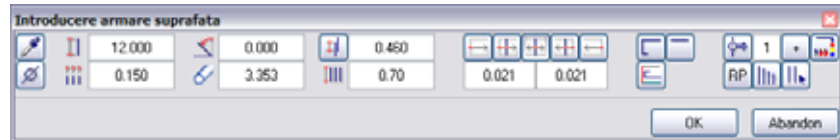
Pentru a repartiza armarea de margine

- 1 Selectati  **Armare margine** (flyout **Armare suprafata**). Sistemul propune layer-ul **OT_GEN**.
- 2 Din lista derulanta **Selectie layere, definire** din (bara de instrumente **Format**) selectati optiunea **Definire...**
- 3 Selectati **Listare layere atribuite meniurilor** si faceti dublu click pe layer-ul **OT_AR_INF**.
- 4 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisiere** si setati layer-ul **PL_INF** ca **Invizibil , blocat**.
- 5 *Primul punct limita/linie*: apasati pe coltul interior din partea de jos a peretelui din dreapta.
- 6 *Punct 2 margine*: apasati pe coltul interior de sus.


- 7 Pentru a specifica punctul de directie, faceti click pe planseul din dreapta peretelui.

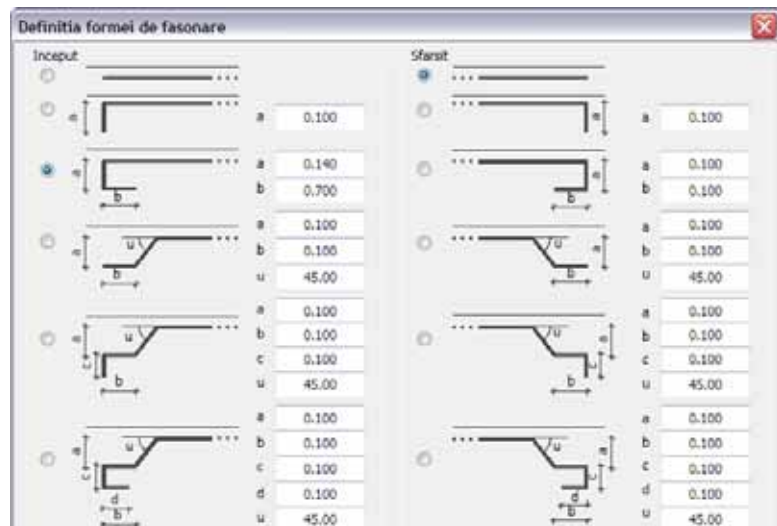



- 8 Apasati  **Margine poligon**, apoi pe o latura a poligonului si introduceti distanta. Introduceti **-0.03** pentru latura dinspre gol si **0.00** pentru celelalte laturi.
- 9 Introduceti **0.70** pentru **Lungime armare marginie** si apasati **OK** pentru confirmare.





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

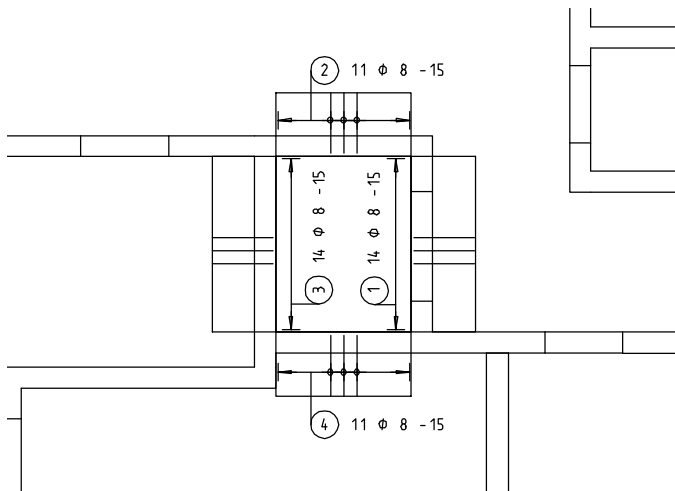
Sfat: Puteti utiliza parametrul  **Forma pe laturile poligonului** pentru a defini forma de fasonare pe toate laturile poligonului, indiferent de forma de generala de fasonare selectata pentru bare. Astfel puteti defini carligele pentru reazeme si defini suprapuneri drepte in acelasi timp, de exemplu.



- 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 astfel incat sa inceapa din partea stanga si apasati **OK** pentru confirmare.
- 14 Selectati barele ce vor fi afisate si pozitionati linia de cota si textul.


- Utilizati  **Optiuni linie cota**,  **Cotare liniara**, pentru a activa layer-ul **OT_AR_INF** si seta aspectul la **1.00**, daca este necesar.
- Dezactivati optiunea **Distanta +bucati** si selectati **Numar bucati**, **Diametru** si **Distanta** pentru text.

15 Urmatorul punct de margine pentru repartitie este atasat de cursor. Apasati pe coltul din stanga 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 Selectati  **Bordaj** (flyout **Armare suprafata**).
Verificati daca layer-ul **OT_AR_INF** este selectat. Daca nu este activ, activati layer-ul din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Faceti click pe **De la - la** din Optiuni Introducere.
- 3 *Indicati punctul de plecare*: apasati pe coltul interior din partea de sus a peretelui din dreapta.
- 4 *Indicati punctul final*: apasati pe coltul interior de jos.
- 5 Efectuati urmatoarele setari:



Diametru 12

Mutare bara 0.04

Distanta 0.07


Lungime bara 4.00

Bara dreapta

Numar bare 3

Mod de reprezentare repartitie  **Afisare toate barele.**

- 6 Faceti click pe **OK** pentru a confirma.
- 7 Pozitionati linia de cota si textul. Setati parametrii textului astfel incat sa fie afisate numai **Numar bucati** si **Diametru**.
- 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 tasta ESC pentru a iesi din functie.
- 10 Chiar daca aceeasi forma de bara a fost repartizata pe toata laturile, repartitiilor individuale le-au fost atribuite marci separate. Apasati

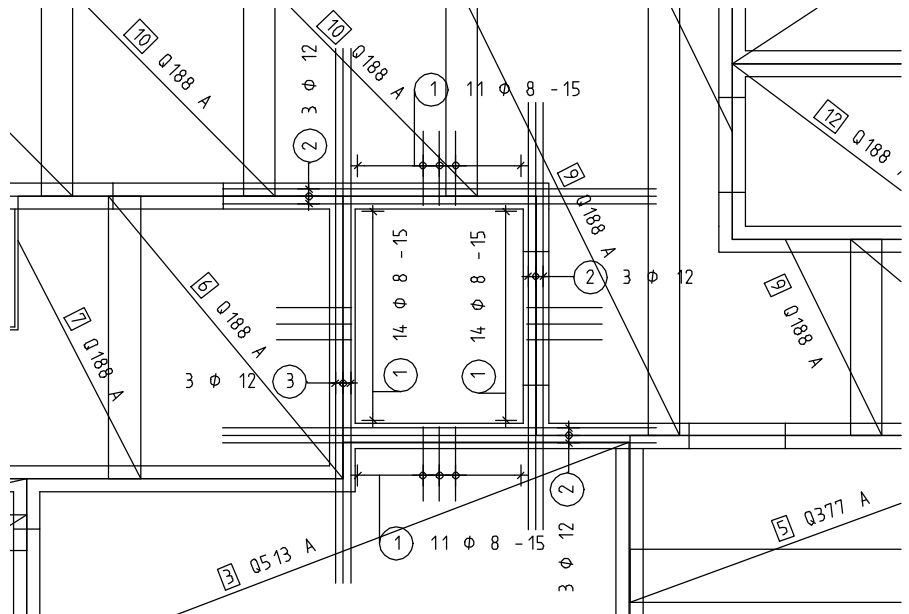
 **Repozitionare marci** (flyout **Modificare Inginerie**) si confirmati setarile.

- 11 In final, faceti click pe lista derulanta **Selectie layere, definire** si selectati **Definire...**
- 12 Faceti click dreapta pe structura de layere si, din meniul contextual, alegeti **Preluare vizibilitati din tipuri de plan...**
- 13 Selectati tip de plan **Armare, strat inferior**, activati optiunea **Setati toate layerele din tipul de plan ca prelucrabile** si apasati **OK** de doua ori.

Ce puteti vedea este intreaga armare (strat inferior) si planul fara stilurile de suprafata.


- 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

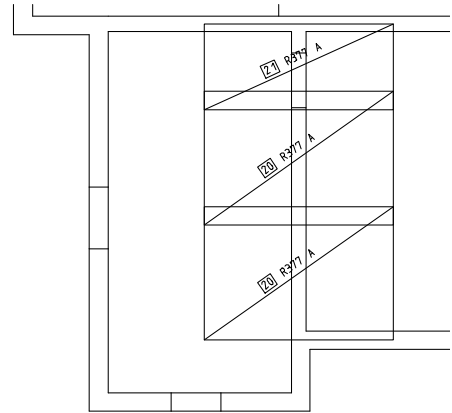
In continuare, veti crea armarea de reazem. Apoi veti crea distantierii.

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

Funcții:


-  Armare reazem
-  Repartitii individuale
-  Modificare proprietati format

Obiectiv:





Veti incepe cu setarile initiale.

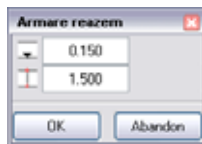
Pentru a selecta desenele si a seta optiunile



- 1 Faceti click  **Deschidere fisiere proiect** (bara de intrumente**Standard**) si selectati desenul **402** pe modul activ. Desenele **102** si **401** sunt active in fundal.
 - 2 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:50**) si unitatea de masura (**m**).
-

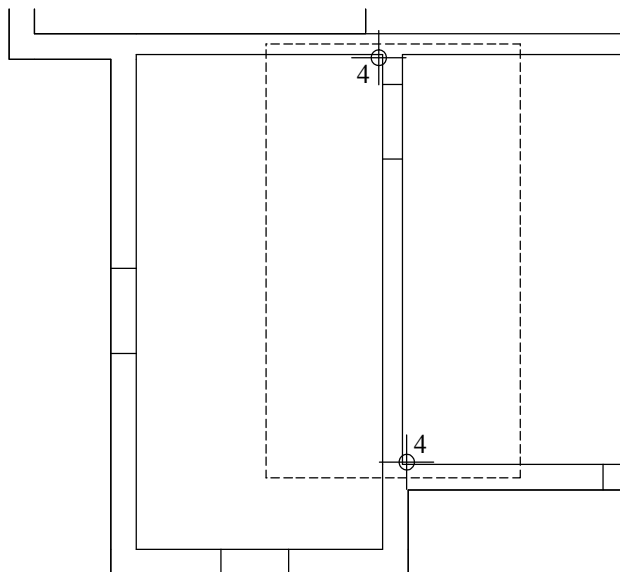
In continuare, veti crea armarea de reazem.

Pentru a repartiza armare de reazem

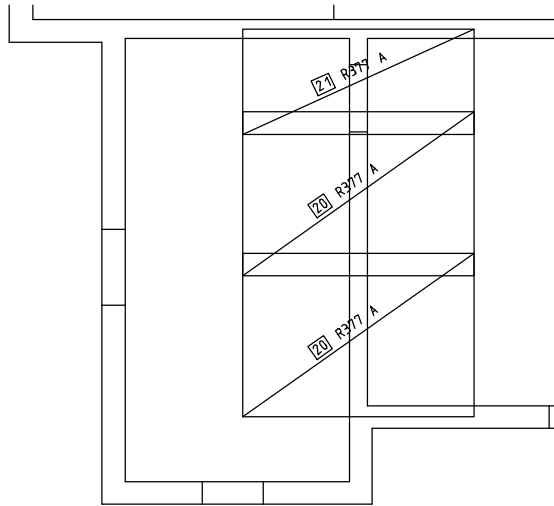
- 1 Selectati  **Armare reazem** (flyout **Forma plasa si repartitie**).
- 2 Faceti click pe  **Selectie layere, Definire** din meniul **Format**, preluati vizibilitatea layer-elor din setul **Armare superioara** pentru a ascunde armarea inferioara, selectati optiunea **Listare layere atribuite meniurilor** 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 Selectati  **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 caseta de dialog.
- 9 Setati **Tip plase** pe **R335A** si apasati pe **OK** pentru confirmare. Repartitia plaselor va fi desenata si etichetata.



- 10 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

Armare margine

Funcția de armare margine din modulul Armare cu plase este echivalentă cu funcția omonimă din modulul Armături oțel. 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 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. Puteti apasa pe una dintre plasele ramase si o puteti repartiza in intregime sau numai parti din aceasta (veti vedea in continuare).

Distantieri


In 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. Acest 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.

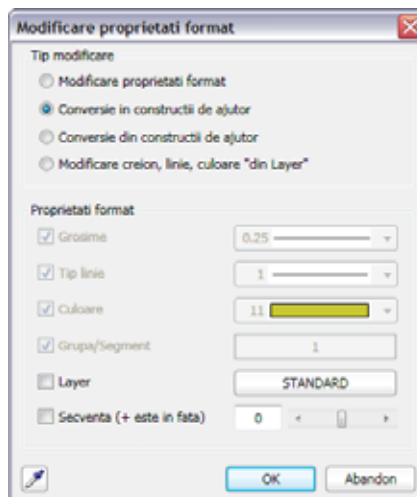
In final, veti introduce distantierii utilizand functia Repartitii individuale.

Pentru a introduce distantierii

- 1 Selectati  **Repartitii individuale** (flyout **Forma plasa si repartitie**).
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 plase** si alegeti **BK16**. Introduceti numarul necesar (ex.: **120**). Pentru numarul de plase, introduceti **2** si setati numarul 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 / plase in exces

Pentru a finaliza, veti crea o schita pentru debitarea plaselor si veti repartiza plasele in exces.

Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si din meniul shortcut.

Funcții:



Schita



Repartitie individuala

Obiectiv:


Proiect: Tutorial		Nummer: 1	
zu Plan: Deckerbewehrung		Datum: 05.12.2005	
Bauteil: Bewehrung untere Lage - Modell aus		Seite: 1	

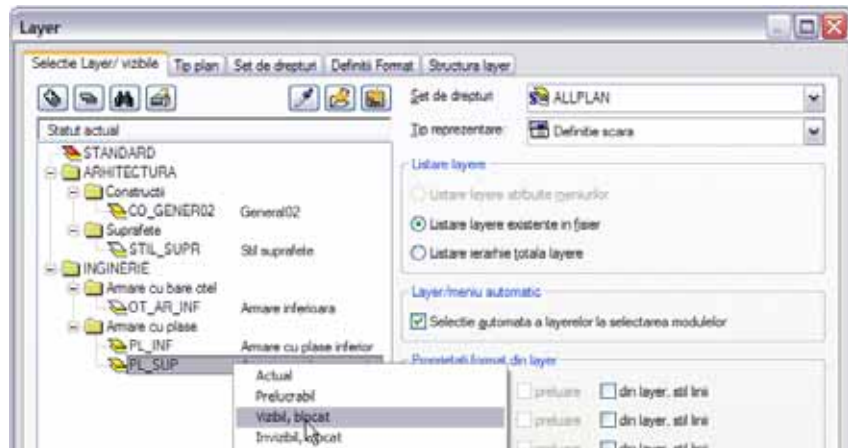
Stück	Bezeichnung	Brutto[m³]
7	Q513 A	630.00
6	Q188 A	194.40
8	Q377 A	540.80
3	Q257 A	132.30
24	Summe	1497.50


Incepeti prin crearea unei scheme de fasonare pentru armarea inferioara.

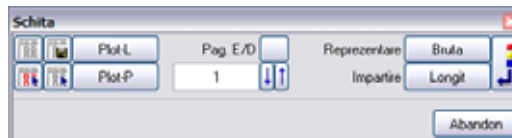
Nota: Pentru a crea o schema de fasonare, un desen cu armare plase trebuie sa fie desen activ. Daca plasele care trebuie introduse in schita sunt localizate in desene diferite, deschideti restul desenelor ca active in fundal. Plasele sunt vizibile dar layer-ele blocate nu sunt incluse in schema.

Pentru a pozitiona schema de fasonare intr-un desen.

- 1 Setati desenul **401** pe modul activ. Desenele **102** si **402** sunt active in fundal.
- 2 In 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 Selectati functia  **Schita** (flyout **Liste/extrase**).
Va aparea fereastra de dialog **Schita**:




- 5 Selectati  **Creare schite**.

6 Va apare antetul schitei. Introduceti numarul desenului si celelalte date.


Schita este generata intr-o fereastra separata.

Projekt : Tutorial		Nummer: 1
zu Plan : Deckenbewehrung		Datum : 05.12.2005
Bauteil : Bewehrung untere Lage - Modell aus		Seite : 1

Stück	Bezeichnung	Brutto[kg]
7	Q513 A	630.00
6	Q188 A	194.40
8	Q377 A	540.80
3	Q257 A	132.30
24	Summe	1497.50

Sfat: Pentru a plota direct schita generata, utilizati **Schita taiere plase** oferita de functia  **Lista plase**.



Sfat: Modificarea dimensiunilor pentru plasele in exces va crea un nou extras de armare. Schita nu se actualizeaza automat.

7 Apasati  pentru a pozitiona schita in desen.

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 fereastra separata, puteti vedea portiunile de plasa care au ramas. Puteti apasa si repartiza aceste elemente.

Pentru a repartiza elementele in exces




- Ati creat o schita de fasonare si o puteti pozitiona in desen.
- 1 Selectati  **Repartitii individuale** (flyout **Forma plasa si repartitie**).
- 2 Selectati un layer. Aveti grija sa nu incurcati armarea inferioara si cea superioara.
- 3 Faceti click pe  **Preluare**.
- 4 In schita, apasati pe un element in exces pe care doriti sa il repartizati.
- 5 Repartizati-l. Puteti pastra dimensiunile plasei de armare copiată automat sau le puteti reduce. Schita de fasonare se actualizeaza automat.

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

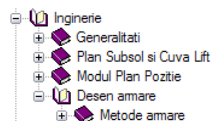
Exercitiul 7: Armare BAMTEC®

Cerinte:


Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Functiuni** daca aveti inclus in familia  **Inginerie** urmatorul modul:  **BAMTEC**

Sfat: Referire la capitolul "Metode de armare - model 3D" in Ajutor Allplan:




In acest exercitiu veti crea manual **coverul de armatura BAMTEC** bazat pe rezultatele de calcul FEM (adica rezultatele FEM nu sunt utilizate automat). Nu veti lucra cu modelul 3D (metoda 3, vedeti Sfat) deoarece veti crea un plan fara sectiuni.

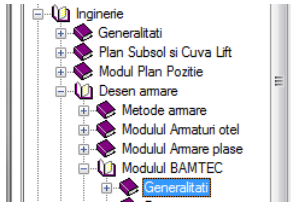
Veti utiliza doar functiile din modulul  **BAMTEC**. Puteti accesa aceste functii utilizand flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie**.

Incepeti prin selectarea mapei **5** cu urmatoarele desene:



Mapa	Desen-Nr.	Nume desen
5	501	Structura
	502	Geometrie cover
	503	
	504	

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea proiectului pentru scolarizare").

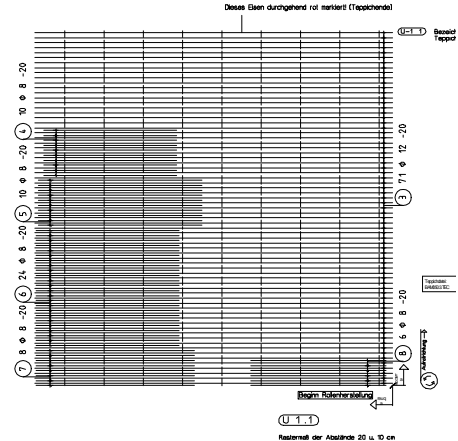
Sfat: Pentru mai multe informatii va rugam sa accesati Ajutor Allplan, modulul  **BAMTEC:**



Funcții:

-  Geometrie cover
-  Separare
-  Cover din benzi de montaj
-  Armatura cover
-  Armatura aditionala
-  Fisier BAMTEC
-  Citire date din catalog


Obiectiv:




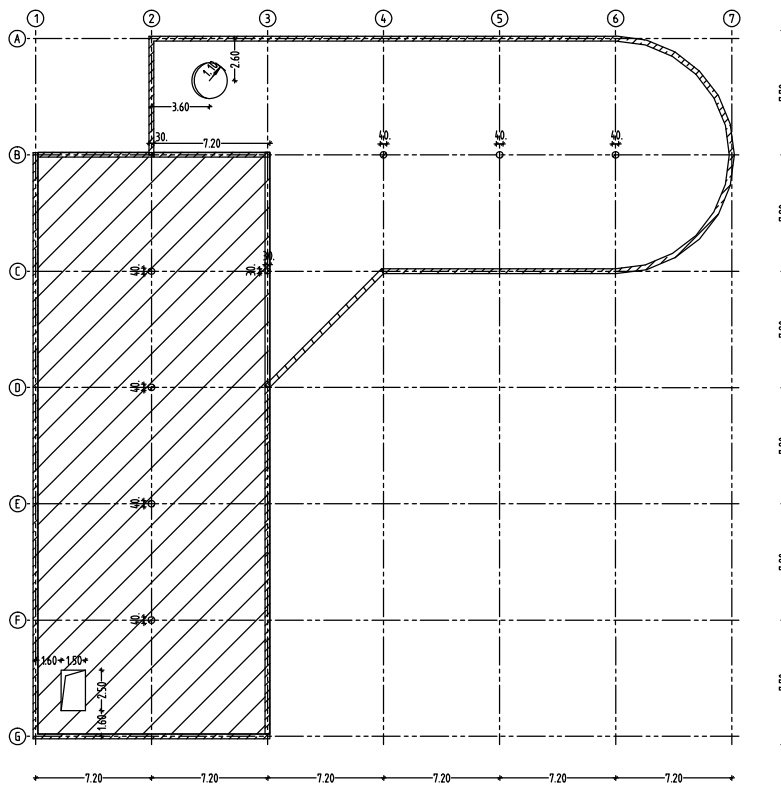
Urmatorul exercitiu se bazeaza pe conturul planseului afisat mai jos. Procesul de realizare al acestui contur de planseu este descris in manualul "Finite Elements". Rezultatele FEM utilizate aici sunt preluate la fel din acest manual.

In acest exercitiu, veti arma zona hasurata (vedeti mai jos). Daca aveti instalat proiectul de scolarizare de pe DVD Allplan sau descarcat de pe Internet, veti gasi conturul planseului in desenul 501. Tot ce trebuie sa faceti este sa activati layer-ele. In caz contrar, il creati dvs.

Copierea sau desenarea conturului planseului

- 1 Daca ati rulat de calculele FEM pentru acest exemplu, copiatii planul (continand axe, pereti si goluri) in desenul **501**.
Positionati axele, peretii, grinzile, stalpii si golurile pe layere diferite.
- 2 Daca aceste desene nu sunt disponibile, puteti realiza conturul planseului utilizand modulul  **Baza: Pereti, deschideri,**

elemente sau  modulul **Constructii 2D**. Utilizati dimensiunile date. Positionati axele, peretii, grinzile, stalpii si golurile pe layere diferite - utilizati doar layerele propuse de program.



Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.



Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

Sugestie: Puteti specifica modul de afisare pentru **BAMTEC** utilizand functia



Optiuni.




Pentru mai multe informatii, consultati Ajutor Allplan.

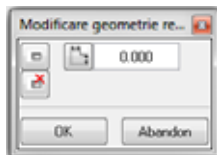
- 1 Verificati daca bara de instrumente **Inginerie** este afisata in stanga sus. Daca nu este, deschideti-o cum este descrisa in setarile initiale (vedeti "Setari Initiale" la pagina 131).
 - 2 Faceti click pe  **Deschidere fisirere proiect** (bara de instrumente **Standard**), setati desenul **502** activ si desenul **501** activ in fundal.
 - 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 **0.25** mm si tipul de linie **1**.
 - 5 Deschideti  **Optiuni** si verificati ca optiunea **Armare cu model 3D** sa nu fie bifata.
-

Primul pas implica definirea geometriei covorului, adica marimea covoarelor, directia de derulare, descrierea si pozitia covoarelor in planseu.

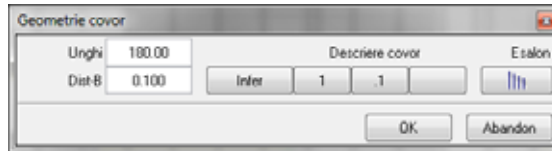
Nota: Anumite criterii tehnice cu privire la aplicarea tehnologiei **BAMTEC** trebuie luate in considerare (vedeti Sfat on page 259)!

Definire geometrie covor

- 1 Faceti click pe  **Geometrie covor** (flyout **BAMTEC**). Sistemul propune layer-ul **BA_B**.
- 2 Din lista derulanta **Selectie layere, definire** din (bara de instrumente **Format**) selectati optiunea **Definire...**
- 3 Selectati optiunea **Listare layere atribuite meniurilor** si faceti dublu click pe layer-ul **BA_B_I_1**.
- 4 *de la punct, element / distanta*: introduceti **0.00** pentru adancimea de reazem in linia de dialog. Apasati ENTER pentru a confirma.
- 5 La crearea primului covor, utilizati coltul interior al peretelui de pe axa B/1 pentru punctul de inceput.
- 6 Introduceti valoarea **14.10** pentru  **coordonata X** si **-14.25** pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru a confirma.
- 7 Apasati tasta ESC pentru a inchide polilinia si faceti click pe butonul **OK** pentru confirmare.



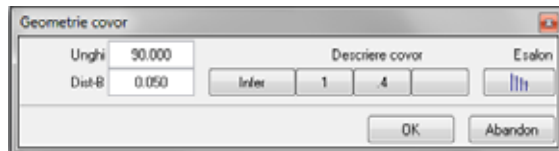
- 8 In bara contextuala **Geometrie covor**, introduceti un unghi de **180°**. Acesta defineste pozitia primei bare si directia de derulare.
- 9 Introduceti **0.10** m pentru distanta dintre prima bara si margine.
- 10 Definiti descrierea covorului dupa cum este afisata. "B 1.1" pentru: strat inferior, covor 1, primul covor.




- 11 Apasati **OK** pentru confirmarea valorilor.
Geometria covorului este creata cu directia de derulare, prima bara si descriere.
- 12 Acum puteti introduce urmatorul covor. Repetati pasii de la 4 la 11 si creati alte covoare. Denumiti-le B1.2, B1.3, B1.4., B1.5 si B1.6. □
Va rugam sa cititi urmatoarele note:

Introduceti contururile covoarelor B1.2 si B1.3 pentru directia longitudinala. Please note the following:

- pe axele D si F, covoarele sunt unite fara suprapunere.
- La definirea geometriei covorului pentru covorul B1.3, nu includeti zona dreptunghiulara din partea stanga jos dintre axele G/1 si coltul din dreapta sus a golului deoarece programul va genera armaturi incorecte. Distanța din jurul golului trebuie setata la **0.05 m**.

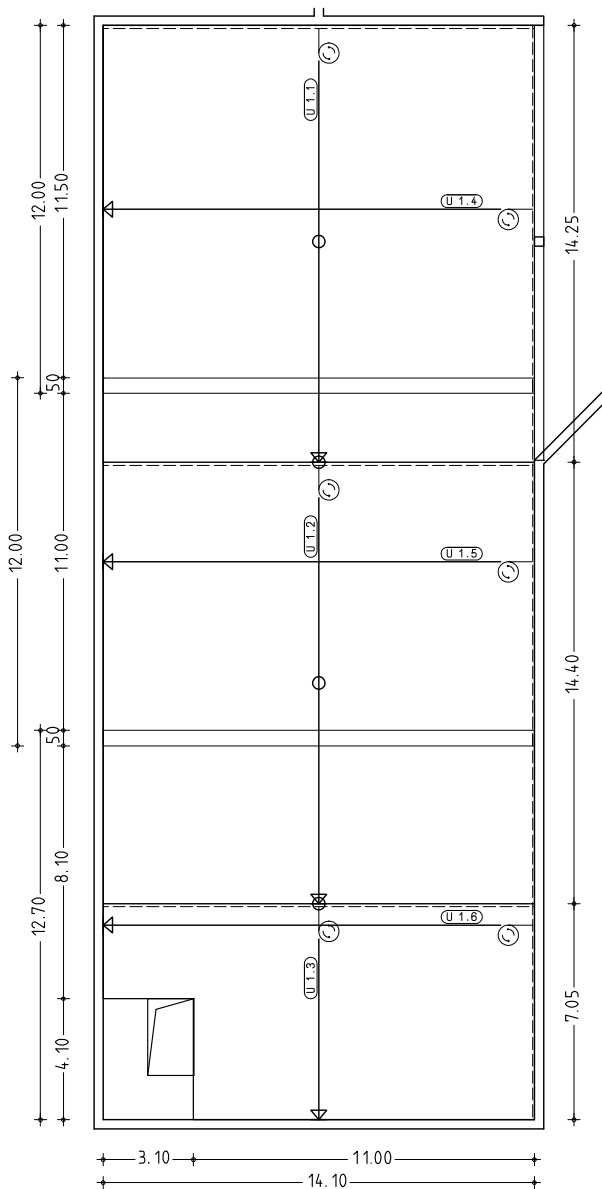


- Valorile din bara contextuala de deasupra sunt valide pentru covoarele B1.4, B1.5 si B1.6. Unghiul pentru directia de derulare (**90°** in loc de 180 grade) si distanta primei bare (**0.05 m** in loc de 0.10 m) difera. Utilizati layer-ul **BA_B_I_2**.
- Covoarele B1.4 si B1.5 sunt lungi de **12.00 m** pe directie transversala. Cu o lungime de suprapunere de **0.50 m**, lungimea covorului B1.6 este de **12.70 m**. Covorul B1.6 are un gol in zona din stanga jos (similar covorului B1.3).
- Pentru a defini suprapunerea, specificati punctul de inceput prin mutarea cursorului in coltul din stanga jos a covorului creat anterior. Apoi introduceti valoarea de **0.50** in campul de introducerea datelor pentru  **coordonata Y**, ce este evidentiata in culoarea galbena. In

acest caz, valorile distantelor sunt de **0.00**.

Alternativ, puteti introduce o distanta de **-0.50** pentru latura superioara a geometriei covoarelor B1.5 si B1.6.



Comparati desenul dumneavoastra cu desenul afisat mai jos.




Inainte de a crea armatura pentru covoare, trebuie sa distribuiti covoarele individuale in desenul de repartitie pe diferite desene. Veti utiliza covorul B1.1 ca un exemplu.

Sfat: De asemenea puteti separa toate covoarele selectand urmatoarea optiune:
Copiat TOATE poligoanele covoarelor in desene diferite

Distribuirea covoarelor pe desene diferite




- 1 Faceti click pe  **Separare** (flyout **BAMTEC**).
 - 2 Selectati optiunea **Copiat UN poligon al covorului intr-un desen diferit** din caseta de dialog **Gestionare fisiere si mod armare**.
 - 3 Bifati optiunea din zona **Separare fisiere** si faceti click pe **OK** pentru confirmare.
 - 4 Selectati prima bara a covorului B1.1.
 - 5 Specificati primul desen - **503** - in caseta de dialog **Selectie desen tinta**.
Programul creaza automat desenele **503** (date pentru plan montaj) si **504** (plan). (Vedeti si dumneavoastra: click )
-

Sfat: Opuşa armaturii manuale, funcţia 

Armare este utilizată în armarea automată cu covoare.






Această funcţie a fost realizată din considerente economice, permitându-va să creaţi un sistem de armare adecvat într-o manieră complet automată.

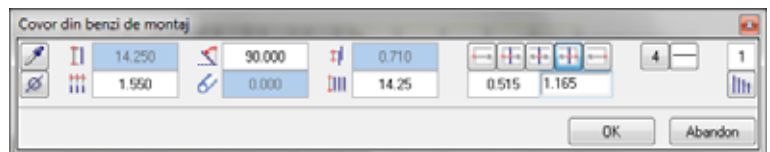
Utilizând covorul B1.1 ca exemplu, veţi învăţa funcţiile ce sunt utilizate pentru armarea manuală cu covoare. Veţi utiliza următoarele funcţii:


-  Covor din benzi de montaj
-  Armatura covor
-  Covoare de armatura

Nota: Din motive de producţie, următoarele valori definind spaţiul dintre benzile de montaj trebuie respectate: prima bandă de montaj începe după 52.5 cm. După aceasta, benzile de montaj sunt distanţate la intervale de 1.55 m.

Poziţionarea benzilor de montaj





- 1 Faceti click pe  **Deschidere fişiere proiect** (bara de instrumente **Standard**) şi selectaţi desenul **503**.
 - 2 Selectaţi  **Covor din benzi de montaj** (flyout **BAMTEC**). Covoarele din benzi sunt întotdeauna realizate pe layer-ul **BA_B_PL**, indiferent de layerul selectat.
 - 3 Deoarece aţi separat poligonul covorului, există deja un poligon de cofraj. Faceti click pe **Preluare** în opţiunile de introducere.
 - 4 *Ce poligon de repartitie preluaţi?* selectaţi poligonul şi faceti click pe **OK** pentru confirmare.
 - 5 Realizaţi următoarele setări în bara contextuală **Covor din benzi de montaj**:
 -  **Distanţa 1.55**
 -  **Unghi 90°** (introducerea unui unghi de 90° poziţionează punctul de început în partea dreaptă jos. De asemenea producţia începe din acest punct.),
 -  **Distanţa margine început 0.515**
- Tip linie pentru reprezentare bare 4**

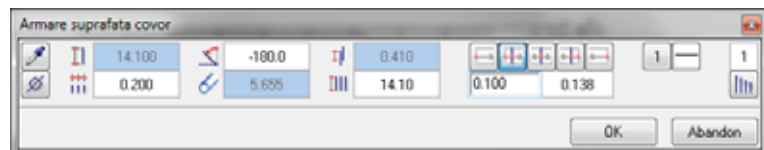




- 6 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
- 7 Benzile sunt afisate in selectia de culoare. Linia de cota este atasata de cursor. Nu trebuie sa cotati manual benzile de montaj, deoarece vor fi aranjate automat de masina de productie. Faceti click pe **Abandon** pentru a iesi din fereastra contextuala.
- 8 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Covor din benzi de montaj**.


Armatura initiala a covorului are un diametru de 12 mm si spatiul de 20 cm intre intervale. Are marca numarul 3. Vedeti ilustratia covorului armat de la inceputul exercitiului (obiectiv).

Definire armatura covor

- 1 Faceti click pe  **Armatura covor** (flyout **BAMTEC**).
- 2 *Selectati covorul pentru aplicarea armaturii:* faceti click pe poligonul covorului.
- 3 Introduceti urmatoarii parametri in bara contextuala **Armatura covor**:
 **Diametru 12**
 **Distanta 0.20**
 **Distanta margine inceput 0.100**
Tip linie pentru reprezentare bare 1




- 4 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
- 5 Armatura este afisata in culoarea de selectie. Apare bara de instrumente contextuala pentru cotare liniara.
 - Utilizati  **Optiuni linie cota**,  **Cotare liniara**, pentru a activa layer-ul **BA_B_I_1** si seta aspectul la **1.00**, daca este necesar.

- Activati optiunea **Selectie** si pozitionati linia de cota in spatiul de lucru.
- 6 In bara de instrumente contextuala, setati parametrii descrierii astfel incat valorile **Numar bucati**, **Diametru** si **Distanta** sa fie incluse si pozitionati descrierea in spatiul de lucru.
 - 7 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Armatura cover**.

Veti pozitiona cinci tipuri diferite de armaturi aditionale in covorul B1.1. Marcile 4, 5, 6, 7, si 8 sunt atribuite armaturii aditionale. Vedeti ilustratia covorului armat de la inceputul exercitiului (obiectiv).


Pozitionarea armaturii aditionale


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


- 1 Faceti click pe  **Armatura aditionala** (flyout **BAMTEC**) si selectati layer-ul **BA_B_I_1**.
- 2 Introduceti urmatorii parametri in bara de instrumente contextuala


Armatura aditionala:


 Diametru **8**

 Punct transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,

 distanta dx = **0.35**

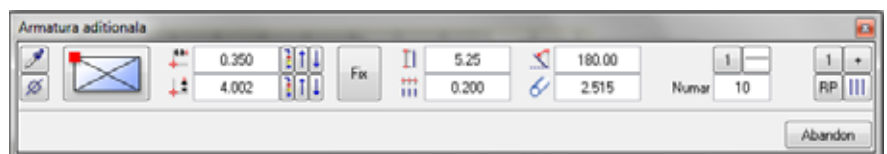
 distanta dy = **4.002**

 **Lungime repartitie 5.25**

 **Distanta 0.20**

 **Unghi = 180°**,








Numar de bucati: 10

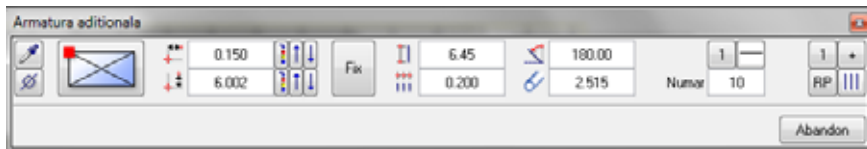









- 3 Pozitionati armatura aditionala la coltul din stanga sus a poligonului.
- 4 Armatura aditionala este afisata in culoarea de selectie. Pozitionati linia de cota si descrierea utilizand setarile oferite de sistem.

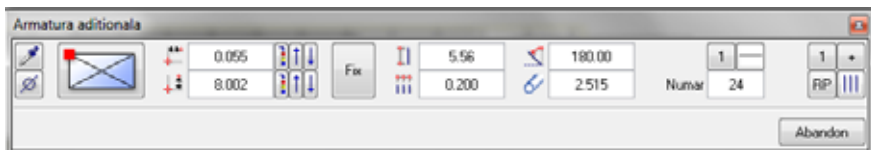
Veti crea mai multe armaturi aditionale. Repetati pasii de la 2 la 4 si utilizati setarile date in urmatoarea sectiune.

Crearea mai multor armaturi aditionale









- 1 Functia  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 2 Faceti urmatoarele setari:
 -  Diametru **8**,
 -  Punct de transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,
 -  distanta dx = **0.15**,
 -  distanta dy = **6.002**,
 -  **Lungime bara 6.45**,
 -  **Distanta 0.20**,
 - Numar 10.**

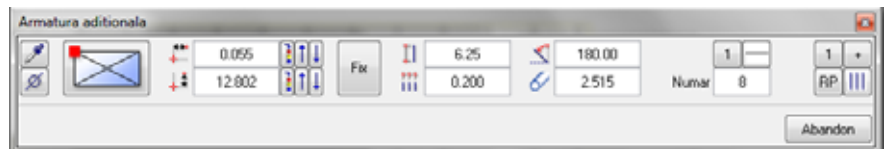










- 3 Pozitionati armatura aditionala la coltul din stanga sus a poligonului.
- 4 Pozitionati linia de cota si descrierea.
- 5 Functia  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 6 Faceti urmatoarele setari:
 -  Diametru **8**,
 -  Punct de transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,
 -  distanta dx = **0.055**,
 -  distanta dy = **8.002**,
 -  **Lungime bara 5.65**,
 -  **Distanta 0.20**,
 - Numar 24.**

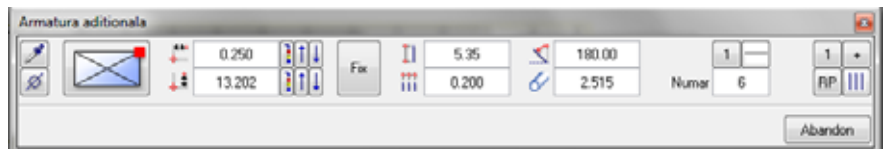


- 7 Pozitionati armatura aditionala, linia de cota si descrierea.

- 8 Funcția  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 9 Faceti urmatoarele setari:
-  Diametru **8**,
 -  Punct de transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,
 -  distanta dx = **0.055**,
 -  distanta dy = **12.802**,
 -  **Lungime bara 6.25**,
 -  **Distanta 0.20**,
 -  **Numar 8**.



- 10 Pozitionati armatura aditionala, linia de cota si descrierea.
- 11 Funcția  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 12 Introduceti urmatoarele setari in bara de instrumente contextuala. Nu uitati sa modificati punctul de transport:
-  Diametru **8**,
 -  Punct de transport (inceputul repartitiei): **dreapta sus**,
 -  distanta dx = **0.25**,
 -  distanta dy = **6.002**,
 -  **Lungime bara 5.35**,
 -  **Distanta 0.20**,
 -  **Numar 6**.





- 13 Pozitionati armatura aditionala in coltul din **dreapta sus** a poligonului.
- 14 Pozitionati linia de cota si descrierea.
- 15 Apasati ESC pentru a iesi din functia **Armatura aditionala**.

Puteti utiliza functiile **Creare liste** si **Lista fasonare** pentru generarea diverselor extrase de armare.

Acum veti crea un fisier BAMTEC pentru covorul B1.1.




Crearea unui fisier BAMTEC

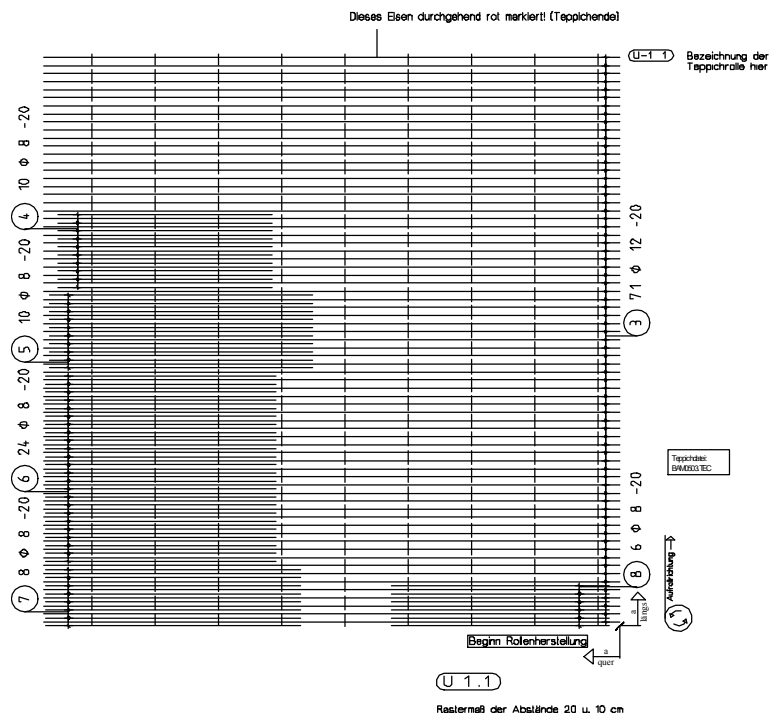
- 1 Faceti click pe  **Fisier BAMTEC** (flyout **Liste/extrase**).
 - 2 *Din care repartitie doriti generarea fisierului BAMTEC:* utilizati  **Funcțiuni suma** (bara de instrumente **Asistent filtru**) sau prin fereastra de selectie pentru selectarea repartitiilor.
 - 3 *Definire punct inserare:* specificati punctul de referinta local al covorului. Sistemul propune doua puncte. Faceti click pe punctul din dreapta jos.
Punctul selectat este marcat cu un simbol.
 - 4 Pozitionati numele fisierului unde doriti.
-

Sfat: Daca desenul **504** este activ in fundal, puteti utiliza punctul de definire pe care l-ati specificat cand covoarele au fost separate.

Trebuie sa creati simbolurile necesare pentru productia de covoare. In final, veti crea aceste simboluri utilizand simbolurile oferite.

Pozitionarea simbolurilor

- 1 Faceti click pe  **Citire date din catalog** (bara de functii **Standard**).
- 2 Selectati **Catalog simboluri** din zona **Tip date** si **Simboluri BAMTEC** in zona **Cale** si pentru confirmare butonul **OK**.
- 3 In caseta de dialog **Iesire simbol**, selectati fisierul **Simboluri BAMTEC** si faceti click pe **ROLL-UP 1:50** (numar 7). Faceti click pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.
- 4 Introduceti simbolul cu text in partea dreapta a covorului.
- 5 Faceti click pe  **Stergere** (bara de instrumente **Prelucrare**) si stergeti celelalte elemente nefolositoare.
- 6  Cu functia **Mutare elemente** (flyout **Prelucrare**) mutati textul in pozitia corecta.



Armati covorul B1.4. Abordarea este identica cu cea a covorului B1.1. Punctul de inceput al covorului B1.4 este in coltul din stanga jos a poligonului. Armatura aditionala este distantata la urmatoarele intervale (punctul de referinta la partea de jos stanga/dreapta):

Armatura aditionala 1 (marca 3): $dX = 4.151$, $dY = 1,00$, $L = 5,85$

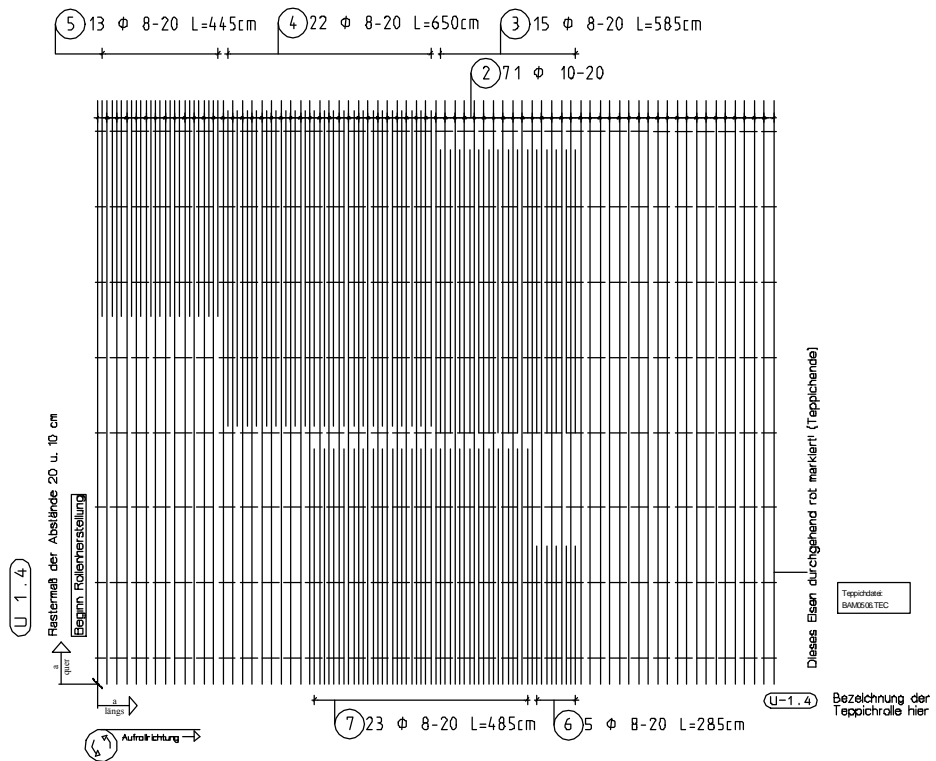
Armatura aditionala 2 (marca 4): $dX = 7.151$, $dY = 0,20$, $L = 6,50$

Armatura aditionala 3 (marca 5): $dX = 11.551$, $dY = 0,00$, $L = 4,45$

Armatura aditionala 4 (marca 6): $dX = 4.151$, $dY = 0,00$, $L = 2,85$

Armatura aditionala 5 (marca 7): $dX = 7.151$, $dY = 0,00$, $L = 4,85$

Covorul B1.4 ar trebui sa arate astfel:



Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

Catolog sectiuni transversale

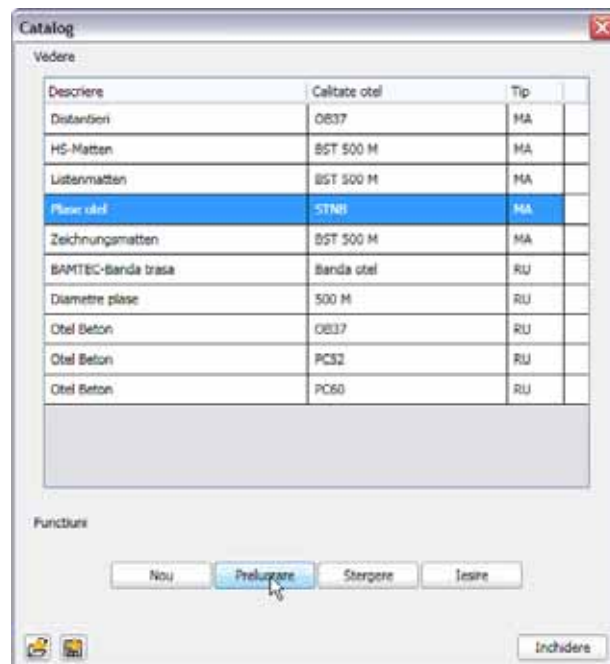
Acest capitol explica doua tipuri de cataloge de sectiuni. Vetii invata cum sa modificati cataloagele de plase si cum sa introduceti o plasa noua.

Nota: 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 de sectiuni existente, dar puteti crea si cataloage noi (plase de armatura noi, de exemplu).

Acum veti modifica lungimea unei plase standard de la 6.00m la 12.00m.

Pentru a modifica o plasa din catalog.

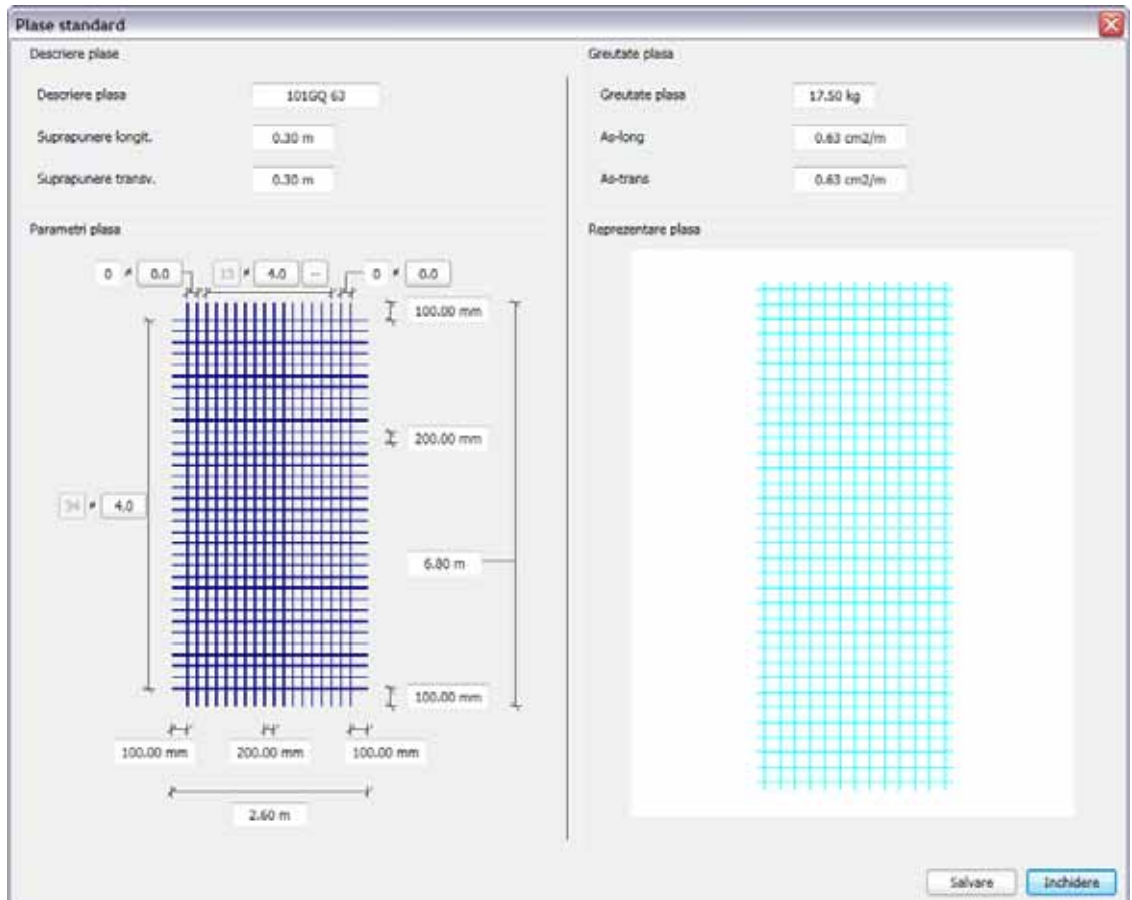
- 1 Din meniul **Extras**, faceti click pe **Definitii** si apoi pe **Catalog**. Va apare urmatoarea fereastra de dialog:



- 2 Apasati pe **BST 500 M** si apoi pe **Modificare**. Va fi afisata o previzualizare completa a plasei din catalog.



- 3 Click pe o plasa si apoi pe **Prelucrare**.
Va aparea urmatoarea fereastra de dialog:



- 4 Introduceți **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 Fereastra de dialog **BST 500M** este inca activa. Apasati **Abandon**. Fereastra generala **Catolog** este afisata din nou.
- 2 In fereastra de dialog **Catolog** 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 **500 M**.
- 6 Apasati butonul **Nou**.

O fereastră de dialog va arata plasele ce pot fi definite si modul de definire:



Plase fara reprezentare bare; doar lungimea, latimea si suprapunerea sunt variabile.

Plase cu o singura reprezentare de bara; parametrii sunt introdusi intr-o fereastră de dialog.

Plase ce pot fi create in spatiul de lucru.

Plase noi fara bare la margine; pot fi definite intr-o fereastră de dialog.

Plase noi cu bare la margine; pot fi definite intr-o fereastră de dialog.

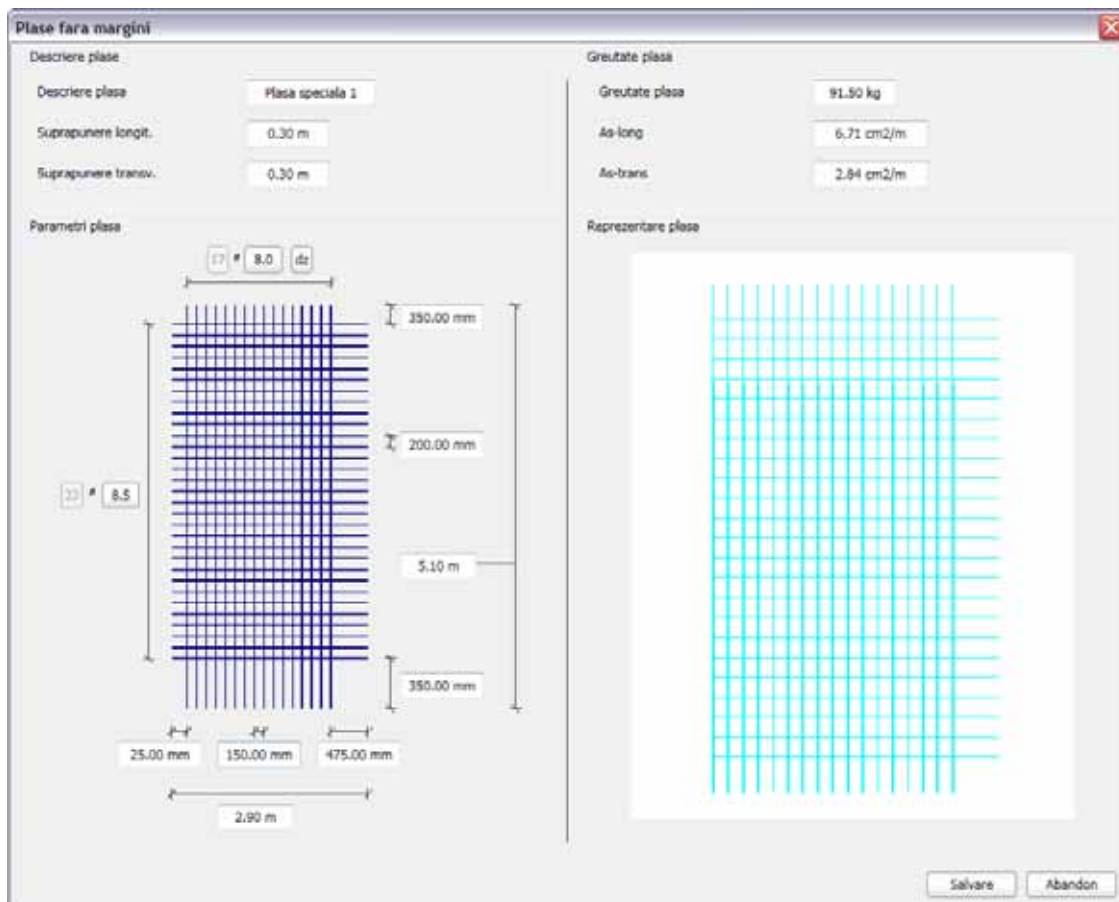
Plase personalizate ce pot fi create in spatiul de lucru.

Plase personalizate noi cu orice combinatie de bare; functii speciale sunt oferite pentru definirea 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 definiti in spatiul de lucru.



- 7 Apasati pe **Cu combinatii standard de bare, fara margine.**
- 8 Se va deschide o caseta de dialog. Introduceti un nume pentru noua plasa: **Plasa speciala 1.**



- 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: Plotare planuri

Aceast capitol, alcatuit din doua exercitii, prezinta metodele de creare si plotare a planurilor.

- Veti utliza 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 lucrati 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 al imprimantei sau ploter-ului sau documentatia pentru sistemul de operare.


Imprimare rapida

Tutorialul "Notiuni de baza" explica modul de imprimare a continutului ecranului. Mai jos, aveti o scurta descriere a procedului.

Imprimarea continutului de pe ecran

1 Selectati desenele si layer-ele pe care doriti sa le includeti in plan.

2 Apasati  **Previzualizare tiparire** (bara de instrumente **Standard**).

3 Faceti click pe butonul  **Optiuni previzualizare tiparire** si selectati din tab-ul **Reprezentare** optiunea **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  **Imprimare rapida**.

7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.


Exercitiul 8: cartus personalizat

Cerinte:

Allplan 2012 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta  **Funcțiuni** daca aveti inclus in familia  **Module aditionale** urmatorul modul:  **Macro**


Allplan 2012 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.

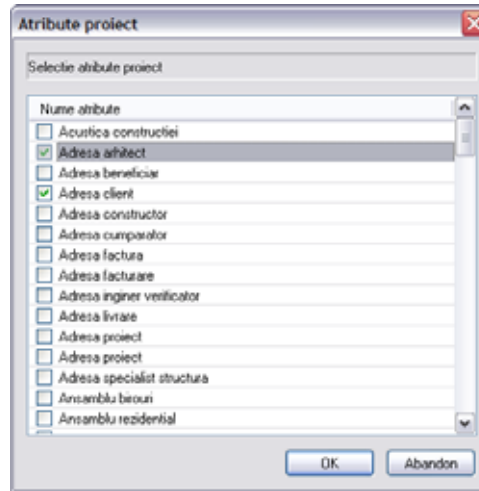
Functii:

 Citire date din catalog

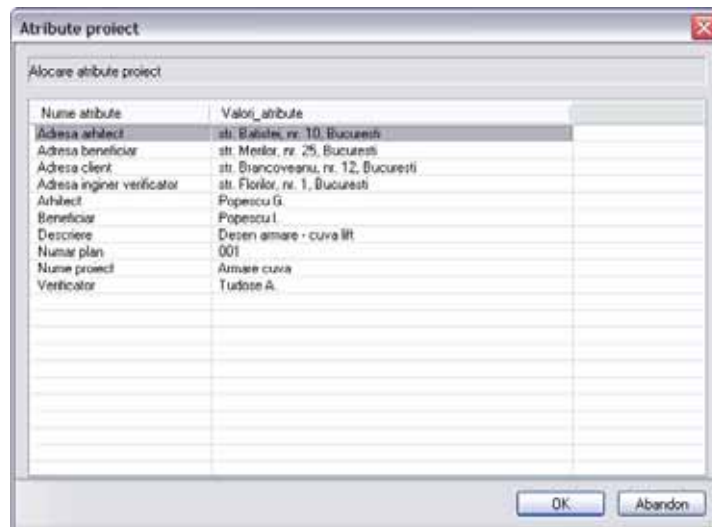
 Text variabil

Asocierea atributelor

- 1 In meniul **Fisier**, faceti click pe  **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.





- 4 Selectati proiectul **Tutorial Inginerie** deschideti meniul contextual si apasati **Proprietati...**
- 5 Apasati butonul **Ocupare atribute...** si completati atributele prin apasarea in coloana din dreapta si prin introducerea textelor.



- 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**.




Sfat: Proiectul pentru scolarizare, care poate fi descarcat, include un cartus ca desen si ca simbol (vedeti "Anexa: scolarizare prin Internet").

Sfat: 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. (meniu **Creare**, modul **Constructii 2D**).

Atributele pe care le-ati asociat 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 Tutorial "Notiuni de baza".

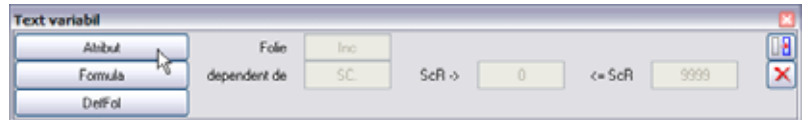
Pentru a crea cartusul ca text variabil

- Cartusul denumit **Original**, creat in Tutorial "Notiuni de baza", este disponibil.
 - Deschideti **un desen gol** si inchideti toate celelalte desene.
 - Selectati familia  **Module aditionale** din paleta **Funcțiuni** si deschideti modulul  **Macro**.
 - Setati scara **1:1**.
- 1 Faceti click pe  **Citire date din catalog** (bara de functii **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).

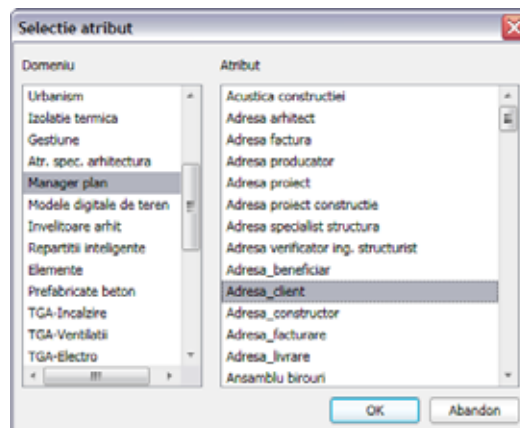
Index	Art der Änderung	Datum / Name
Planinhalt		
Balkonfertigteil Typ 12		
Bauvorhaben		
Neubau einer Wohnanlage mit Tiefgarage		
Bauherr	Bauherr Straße, München	Datum XX.XX.2002 Gezeichnet: Name
Architekt	Architekten Straße, München	Geprüft: Name Maßstab M 1:50/25
Ingenieurbüro	Beratende Ingenieure Straße, München	Plannummer XXX

Index	Art der Änderung	Datum / Name
Planinhalt		
+		
Bauvorhaben		
+		
Bauherr	+	Datum XX.XX.2002 Gezeichnet: Name
Architekt	+	Geprüft: Name Maßstab M 1:50/25
Ingenieurbüro	+	Plannummer XXX

- 6 Selectati  **Text variabil** (in paleta **Functioni** , 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 atributele **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	Inalt ime text
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

Gestiune	Nume plan (primele 50 de caractere)	A40	5.000 mm
----------	-------------------------------------	-----	----------

Sfat: La pozitionarea textului, il puteti alinia utilizand indicare directie sau le puteti alinia mai tarziu utilizand functia  **Aliniere text** (meniu **Modificare**, modul **Text**).1

Index	Modificare plan	Data / Nume
Denumire plan		
Descriere_____		
Numele proiectului		
Nume proiect_____		
Beneficiar	Beneficia Adresa_beneficia	Data XX.XX.201X
		Semnatura: Nume
Arhitectura	Arhitect_____	Verificat: Nume
	Adresa arhitect_	Scara 1:50/25
Verificator	Verificator_____	Numar plan
	Adresa verificator ing. struct	Numar

- 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 Faceti click pe punctul din dreapta jos (Punct plecare). Acesta 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 tasta ESC pentru a iesi din functie.
Cartusul va fi salvat ca text variabil.
-

Nota: Functia  **Text variabil** poate fi gasita si in urmatoarele module:

 **Manager obiecte**,  **Camere, Suprafete, Etaje**,
 **Peisagistica**,  **Urbanism**

Exercitiul 9: prelucrarea plan








Plotarea planurilor finale este un pas critic. In Allplan 2012 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/sau mapelor) pana cand ati terminat proiectarea. Tot acum definiti si dimensiunea hartiei, scara, cheanarul, unghiul etc.

Fiecare proiect poate contine pana la 3.000 planuri.

Functii:


-  Definitie pagina
-  Definitie plan
-  Element plan
-  Descriere
-  Actualizare desene in plan
-  Plotare planuri
-  Fereastra plan


Cerinta 1: crearea planurilor de plotare

In continuare, veti crea un plan de plotare pentru cofrajul si armarea cuvei liftului. Acest lucru implica doua etape:

- Definirea dimensiunii hartiei si a chenarului.
- Selectarea elementelor care vor constitui planul (mape, desene si cartus).

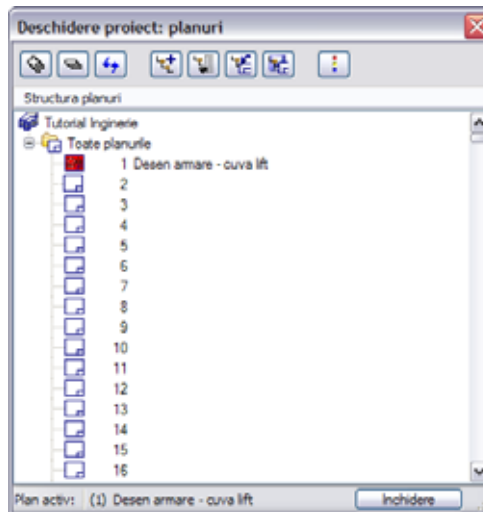
Pentru a defini un plan de plotare


- 1 Selectati  **Plotare planuri** (bara de instrumente **Standard**). Pictograma va ramane activa pana cand veti iesi din editorul de planuri, intorcandu-va in modul de editare document.

Prima data cand veti apasa acest buton, se va deschide automat fereastra de dialog pentru selectarea planurilor. In caz contrar, apasati pe  **Deschidere fisiere proiect** si selectati un plan de plotare.


- 2 Selectati planul **1**, apasati tasta F2 si introduceti numele **Cuva lift - plan armare**. Inchideti caseta de dialog


Sugestie: Numele pe care il introduceti aici va aparea in locul atributului **Nume plan** din cartus!



- 3 Selectati  **Definire pagina** din paleta **Funcțiuni**, zona **Creare** .

- 4 In **Definire pagina** , alegeti in **Format** DIN A2 si selectati **Orizontal**. In caseta **Margini** , selectati optiunea **fara margini (roll, PDF)**.

Cu aceasta setare, pagina este mereu pozitionata in asa fel incat coltul din stanga jos coincide cu coltul din stanga jos al suprafetei imprimabile pe care ati specificat-o cu functia  **Plotare planuri**. In acest fel, sunteti siguri ca toate elementele sunt plotate grafic in ceea ce priveste marginile paginii.

- 5 Selectati  **Definitie plan** (paleta **Functiuni** , zona **Creare** .
- 6 Selectati **DIN A2**.
- 7 Specificati **Punct de inserare pt. definitie plan** si selectati **Margine dubla cu indosariere 2.5cm** pentru tipul chenarului.

Sugestie: Oarecare va lasa sa setati propriile chenare.




8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.


9 Pozitionati chenarul in coltul din stanga jos al paginii.

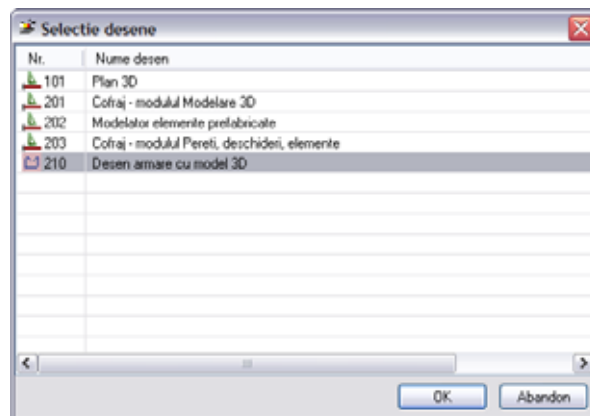
Elementele planului sunt in principal desenele pe care le aduceti in plan. Desenele pot fi aduse individual sau ca mapa. Puteti specifica layer-ele ce vor fi printate prin selectarea unui tip de planuri.

Pentru a selecta elementele planului


- 1 Selectati  **Element plan** (paleta **Funcțiuni** , zona **Creare** .

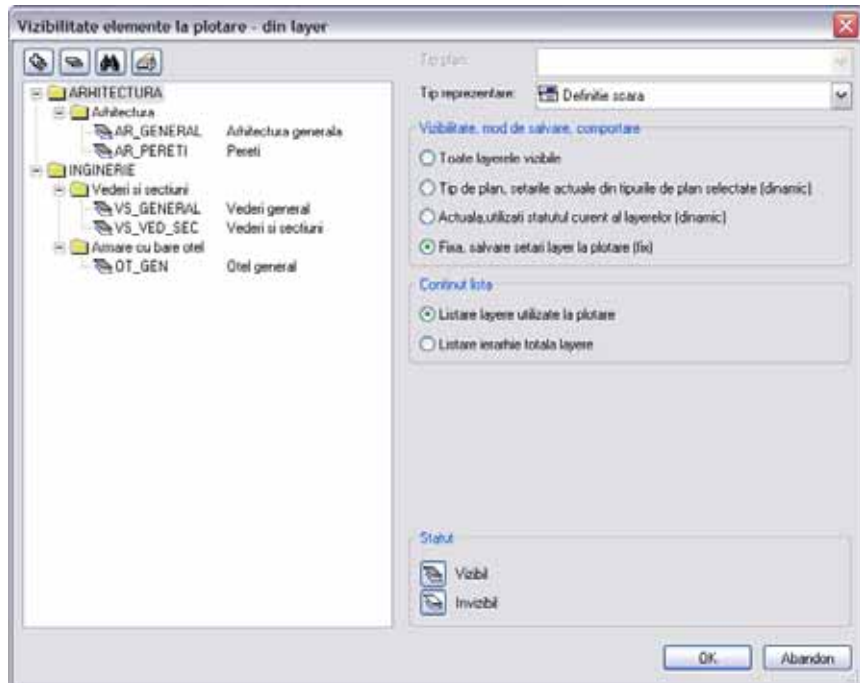



- 2 In bara contextuala **Element plan**, apasati  **Mapa** si selectati mapa **2, Cuva lift**.
Sunt selectate aceleasi desene in modul activ in fundal: numai desenul **210**.
- 3 Ca rezultat, modelul de cofraj copiat, modelul de armare, vederile asociative si schemele totale sunt afisate in planul de plotare. Faceti click pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.



- 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 Selectati tipul de plan **Desen armare** si pozitionati desenul selectat 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**).

Sfat: Pentru a modifica proprietatile textului pentru planul de plotare, mergeti in modulul **Text** si utilizati functiile standard de modificare ale textelor.

- 8 Faceti click pe chenarul planului de plotare.
- 9 Faceti click in caseta **Text variabil**.



- 10 Din directorul **Birou** selectati textul variabil denumit **Desen armare** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 11 Pozitionati cartusul in coltul din dreapta jos. In loc de numele atributelor sunt afisate acum valorile asociate pentru atributele respective.

Index	Modificare plan	Data / Nume
Denumire plan		
Desen armare - cuva lift		
Numele proiectului		
Armare cuva		
Beneficiar	Popescu I. str. Merilor, nr. 25, Bucuresti	Data XX.XX.201X
Arhitectura	Popescu G. str. Batistei, nr. 10, Bucuresti	Semnatura: Nume
		Verificat: Nume
Rezistenta	Tudose A. str. Florilor, nr. 1, Bucuresti	Scara 1:50/25
		Numar plan 001

20 / 594 (0.25mp)

Allplan 2011

Allplan salveaza planurile de plotare finalizate. Le puteti tipari 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

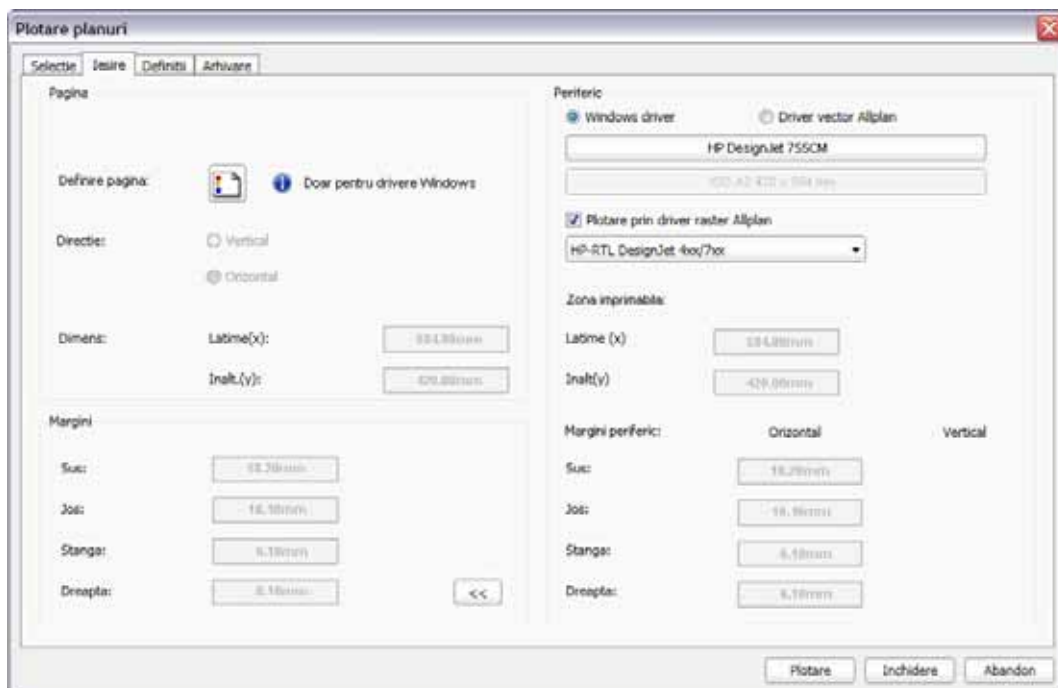
Planul finalizat poate fi acum imprimat. Inainte sa urmatii pasii acestui exercitiu, verificati daca plotter-ul a fost corect instalat si configurat.

Pentru a plota planurile

- 1 Selectati functia  **Plotare planuri** (paleta **Funcțiuni** , zona **Creare** .
- 2 Selectati perifericul de plotare (printer / plotter) si marimea hartiei (ISO B2, de exemplu) in meniul **Iesire** . Dimensiunea zonei imprimabile (zona imprimabila minus limitele de imprimare) trebuie sa fie mai mare decat marimea paginii. Acest lucru asigura plotarea completa a planului.

Sugestie: Puteti efectua setari specifice pentru imprimare in meniul **Setari**. Pentru mai multe informatii, activati sistemul Ajutor Allplan - tot ceea ce trebuie sa faceti este sa apasati tasta F1.

Aici, puteti de asemenea seta pagina facand click . Daca configurati anale de iesire in aplicatia **Allmenu**, pot fi selectate utilizand optiunea **driver vector Allplan**. In acest caz, definiti marimea paginii folosind butonul **Format hartie** .

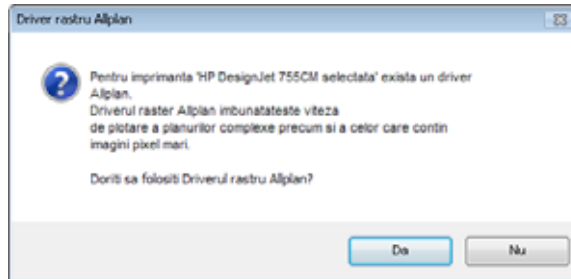


- 3 In functie de perifericul de iesire, puteti utiliza drivere raster Allplan. Aceste drivere sunt destinate in special ploterelor de format mare. Aceste drivere maresc viteza procesului de plotare, imbunatatesc calitatea elementelor plotate si sunt de incredere.

Daca doriti sa utilizati driverele raster, bifati optiunea **Plotare prin driver raster Allplan** si din lista derulanta selectati un driver raster ce poate fi utilizat impreuna cu imprimanta selectata.

Nota: Puteti seta proprietatile driverelor raster Allplan prin apasarea pe butonul corespunzator imprimantei si apoi pe butonul **Properties**.

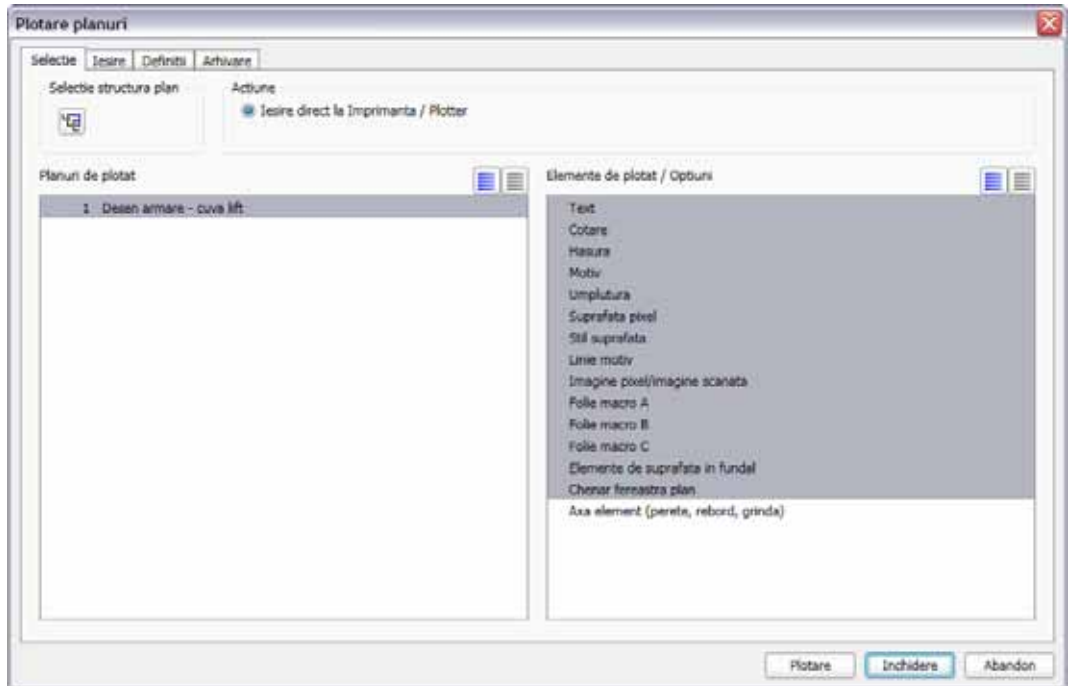
Nota: Prima data cand selectati perifericul de iesire ce poate fi utilizat impreuna cu driverele raster Allplan, va apare urmatorul mesaj:



Daca doriti sa utilizati drivere raster Allplan, apasati **Da**. Optiunea **Plotare prin driver raster Allplan** este activa.

- 4 Selectati planul de plotare 1 din meniul **Selectie**.

Puteti exclude anumite elemente (de exemplu, stil suprafata) de la plotare utilizand optiunile din zona **Elemente de plotat / 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.

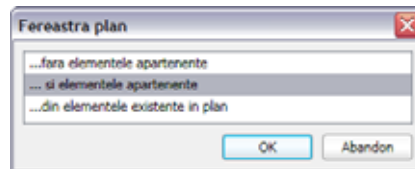
Crearea ferestrelor plan

1 Deschideti un plan gol utilizand  **Deschidere fisiere proiect** si specificati formatul, orientarea si marginile paginii, utilizand  **Definire pagina.**


2 Faceti click pe  **Fereastra plan** (paleta **Funcțiuni** , zona **Creare**


Veti crea fereastra pentru a putea selecta imediat desenul pe care doriti sa il afisati.

3 Selectati optiunea **... si elemente apartenente.**




4 Activati optiunea **Element plan.**

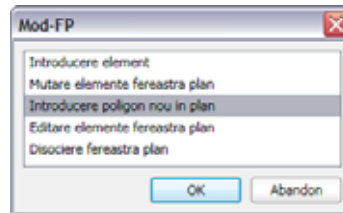
5 Selectati  desenul **102** si pozitionati-l in planul de plotare. Tipul desenului este setat pe **Desen armare.**


6 Selectati  desenul **401** si apasati in interiorul conturului desenului pe care l-ati adus deja.

7 Apasati ESC de doua ori deoarece nu doriti sa mai selectati si alte desene.

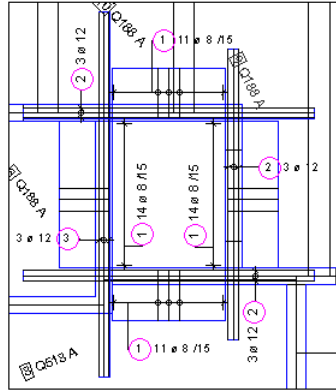
Sugestie: Utilizand optiunile de introducere, puteti crea ferestre plan ce vor fi delimitate de polilinii sau care vor fi alcatuite dintr-un grup de poligoane.

- 8 Definiti dimensiunea ferestrei plan introducand doua puncte diagonal opuse (stanga jos si dreapta sus) (vedeti mai jos). Apasati tasta ESC de doua ori.
- 9 Repetati pasii de la 2 la 8 pentru a crea o fereastră plan pentru desenul **210** sau **303**.
- 10 Activati functia  **Modificare fereastră plan** (paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**) si selectati optiunea **Introducere poligon nou in plan** pentru a modifica dimensiunile ferestrei.



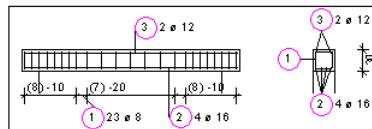
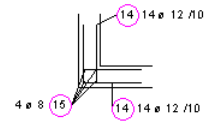
- 11 Pentru a modifica aranjamentul ferestrelor, puteti utiliza functia  **Mutare** (bara de instrumente **Modificare**).

Rezultatul ar putea sa arate astfel:



Detaliu

Amare de colt horizontala
repartizata de 4 ori



Anexa

Pentru cazul in care doriti sa creati singuri un proiect, urmatoarele pagini va ofera explicatii si instructiuni punctuale legate de urmatoarele subiecte:

- Oraganzare 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 **Creare proiectului de scolarizare** (la pagina 326).

Nota: Puteti descarca acest proiect de pe Internet. Consultati sectiunea denumita **Proiect scolarizare pe Internet** (la pagina 341).

Organizarea proiectului

Structura proiectului - modul in care va organizati datele - este o parte esentiala a oricarui proiect al unei constructii. O structura logica si eficienta va permite sa localizati datele dorite, fara actiuni suplimentare de cautare.

Este util sa alocati timp pentru planificarea structurii proiectului, chiar inaintea trasarii primei linii. Considerati timpul si efortul cheltuite ca o buna investitie - dupa aceasta, pe termen lung, veti resimti din plin beneficiile materializate in economie de timp si bani.

Abordarea flexibila propusa de Allplan permite utilizatorilor sa-si creeze propria structura specifica biroului, care apoi sa fie usor adaptata cerintelor concrete ale fiecarui proiect in parte.

Organizarea datelor utilizand ProiectPilot

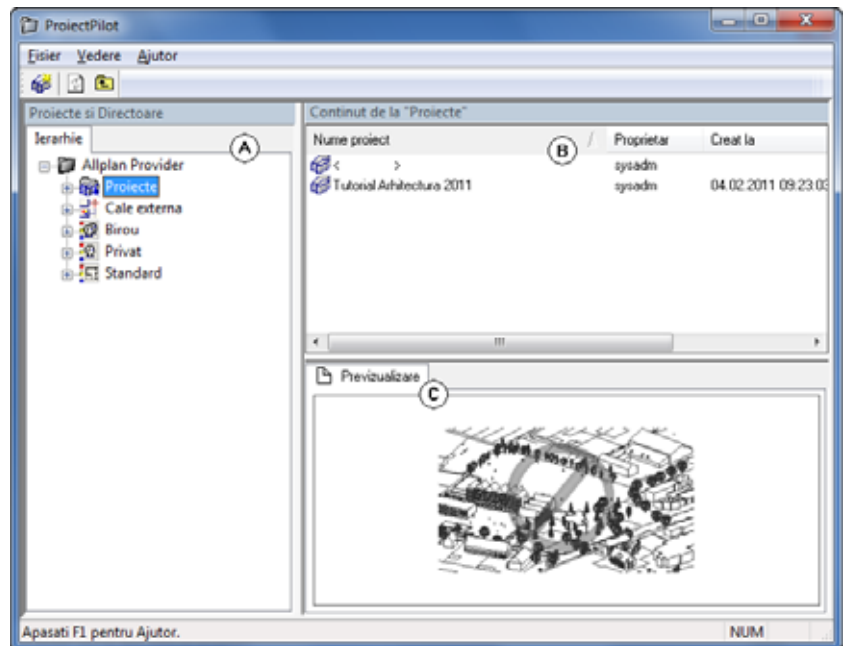
Ce este ProiectPilot?

Utilizati **ProiectPilot** pentru a crea si structura proiecte intr-un mod simplu si clar.

ProiectPilot este un utilitar important de gestionare a datelor, creat special pentru structurarea datelor in Allplan. ProiectPilot pune la dispozitie functii precum: copiere, mutare, redenumire si stergere date (de ex. proiecte, desene, 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 fereastra 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 izometrica: 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.

Nume	Numar
Vedere Nord	14
Vedere Est	15
Vedere Sud	16
Vedere Vest	17
Amenajari exterioare	7
Detaliu A	19
Proiectie libera	5

Sortate ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de nume

Nume	Numar
Detaliu A	19
Perspectiva	18
Vedere Vest	17
Vedere Sud	16
Vedere Est	15
Vedere Nord	14
Sectiune D-D	13

Sortate descendent (varful sagetii in jos) si in functie de 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 positionat deasupra destinatiei.

Cursor

Descriere



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.



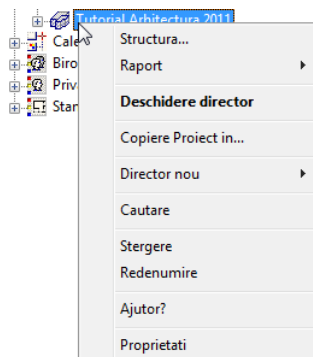
Va fi creata o scurtatura la document in directorul aflat sub cursorul mouse-ului (de ex. la atribuirea desenerilor la o mapa).



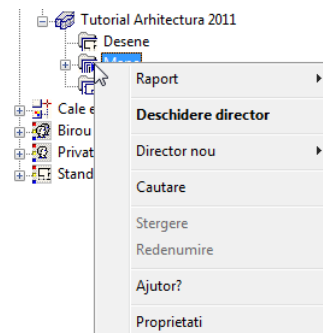
Documentul nu poate fi introdus aici.

Lucrul cu meniul contextual

Aproape toate functiile din ProiectPilor pot fi accesate prin meniul de scurtaturi. In functie de elementul pe care faceti click, se va deschide meniul contextual adecvat celui element.



Meniul scurtaturi al proiectului.



Meniul scurtaturi al mapelor

Utilizarea previzualizării

În zona de previzualizare este reprezentat documentul selectat. În această vedere, puteți face zoom, puteți muta și puteți selecta o vedere izometrică. Faceți click pe **Previzualizare** în meniul **Vedere** pentru a specifica unde este reprezentată previzualizarea.










- **Pentru a dezactiva previzualizarea:** selectați **Previzualizare** în meniul **Vedere** și faceți click pe **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 "mana". În mod alternativ, folosiți funcțiile cursorului.
- **Pentru a reface conținutul imaginii din previzualizare:** faceți dublu-click pe butonul din mijloc al mouse-ului în Previzualizare, sau apăsați tasta * din numeric pad.
- **Pentru a reprezenta o vedere izometrică:** utilizați tastele numerice de la numeric pad. Verificați dacă este activă tasta Num Lock.

Nota: Previzualizarea este disponibilă numai în anumite tipuri de documente (desene, planuri).

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.

Pictograma Utilizare

	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 micsoareaza reprezentarea.

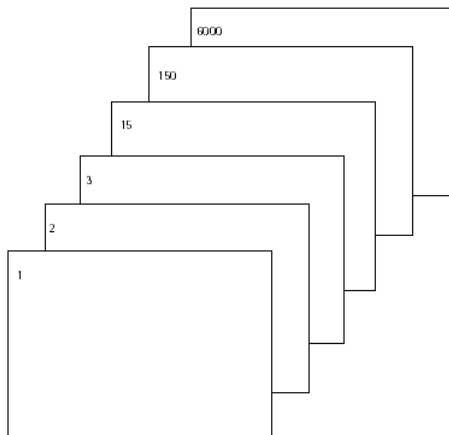
Antetul si piciorul paginii rapoartelor incud logo-ul si adresa companiei Nemetschek. Fireste, puteti inlocui logo-ul si adresa Nemetschek cu cele proprii ale companiei dvs.

- Pentru a inlocui logo-ul in antet, suprascrieti fisierul `rptlogo.bmp` din directorul `nem\Allplan\etc` cu logo-ul companiei dvs.. Imaginea este scalata la dimensiunea 120x120 pixeli in cadrul raportului. Veti fi nevoit sa efectuati modificarile pentru fiecare post de lucru.
- Pentru a inlocui informatiile din piciorul paginii raportului, porniti Allplan, faceti clic pe **Extras - Definitii - Nume birou si adresa** si introduceti informatiile corecte. Daca rulati Allplan cu Manager de retea, numai administratorul de sistem (sysadm) are dreptul sa faca asta.

Notiune de desene

In Allplan, proiectarea si procesul de creare a datelor are loc in *desene*. Acestea sunt echivalentul foilor de calc utilizate in proiectarea clasica. Desenele pot fi utilizate pentru structurarea proiectului. In termeni IT, un desen este un fisier salvat pe hard disk.-ul dvs. Puteti afisa si prelua

pana la 80 de desene simultan - cu alte cuvinte, puteti deschide simultan mai multe desene. Un proiect poate contine pana la 6.000 de desene. Daca lucrati fara layere, elementele individuale ale cladirii (precum pereti, scari, descriei etc.) sunt desenate in fisiere separate si suprapuse ca foile de calc.

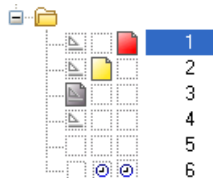



Pentru prelucrarea desenelor, acestea trebuie sa fie active (deschise). Puteti face asta utilizand caseta de dialog **Deschidere fisier proiect: desene din mape/structura cladire**.

Statut desen

Cu ajutorul statutului desenelor, definiti desenul curent in care lucrati (activ) si desenele vizibile si/sau care pot fi modificate.

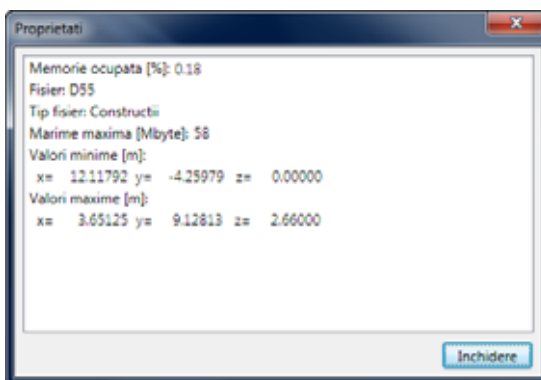
Imaginea de mai jos exemplifica statutul pentru diferite desene. In tabelul de mai jos sunt explicatiile necesare.



Bucati	Statut desen	Descriere
1	Activ	Desenul activ este cel in care se deseneaza (se creaza obiecte noi). Trebuie sa existe intotdeauna un desen activ.
2	Activ in fundal	Elementele din desenele deschise in mod "active in fundal" sunt vizibile si pot fi modificate. Puteti deschide pana la 80 de desene active in fundal si/sau pasive in fundal.
3	Pasiv	Elementele din desenele deschise in mod "pasiv" sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. Puteti seta programul sa utilizeze aceeasi culoare pentru toate elementele aflate in desenele referite. Pentru a face asta, selectati functia  Optiuni , faceti clic pe Interfata desktop si deschideti pagina Afisare . Desenele goale nu pot fi deschise ca desen pasiv.
4	Inactiv	Elementele din desenele inactivate nu sunt vizibile.
5	Gol	Desenele goale nu au pictograma corespunzatoare datelor.
6	Atribuire temporara	Desenele sunt atribuite temporar unei mape; aceasta atribuire este stearsa automat cand comutati pe o alta mapa.

Informatii despre activarea unui desen

Pentru a obtine informatii despre documentul activ, faceti click dreapta de mouse in spatiul de lucru si alegeti **Properties**. Se va deschide o caseta de informatii cu toate informatiile importante despre fisier.



Informatii	Descriere
Memoriei ocupata	Aceasta afiseaza cat din memorie este rezervata pentru un fisier a fost ocupata (in procente). Informatii suplimentare: 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.

Definire layer actual

Odata creat, fiecare element are atribuit layerul actual. Layer-ul utilizat ca layer actual este controlat de urmatoarele setari:

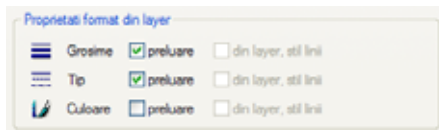
- La activarea unei functii (de exemplu Linie) pentru prima data, este selectat automat un layer specific, ca layer actual (daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** este activata in caseta de dialog **Layer**). Layer-ele depind de functia activata. Daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** nu este activata, programul utilizeaza ultimul layer selectat.
- Puteti utiliza  **Selectie Layer, definire** sau bara **Format** pentru a defini un layer diferit ca layer actual. Acest layer va fi utilizat automat ca layer actual la activarea urmatoare a aceleiasi functii.
- Cand salvati componente ca stiluri sau favorite, layerul actual este si el salvat. La incarcarea ulterioara a acestor componente, layerul salvat este automat setat ca layer actual.
- In mod normal, golurile din pereti si plansee primesc acelasi layer ca si elementul in care au fost inserate. Faceti clic pe butonul **Special** in sectiunea  **Optiuni - Elemente - General** pentru a specifica daca aceste deschideri pot fi atribuite separat, independent de layer.

- Asa cum peretii pote avea mai multe straturi si fiecaree strat poate avea diferite proprietati de format, puteti defini un layer pentru fiecare strat de perete sau rebord direct in caseta **Proprietati** (de obicei aceste setari sunt facute in bara **Format**).

Setarea proprietatilor de format ale layer-elor

Fiecare layer are proprietati de **creion**, **linie** si **culoare**. In caseta de dialog **Layer**, puteti specifica daca un element va prelua automat proprietatile de format ale layer-ului pe care a fost desenat.

Proprietatatile de format ale unui layer includ de asemenea **stiluri de linie**, proprietate ce poate fi salvata cu un nume la alegere. Elementele pot acum prelua proprietatile de format ale layer-ului.







Cand definiti **stiluri de linie** puteti specifica cum se vor modifica acestea la modificarea scarii desenului. Puteti defini diferite stiluri de linii pentru intervale de scalare (scari de reprezentare) si/sau tipuri de reprezentare in asa fel incat afisarea elementelor sa varieze in functie de scara de referinta/tip reprezentare. 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 al elementelor variaza in functie de tipul de desen selectat. Cerinte: proprietatile de format sunt preluate din layer (atribuire fixa) si este permisa utilizarea stilurilor de linii.

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**:

Pictogram a	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**.

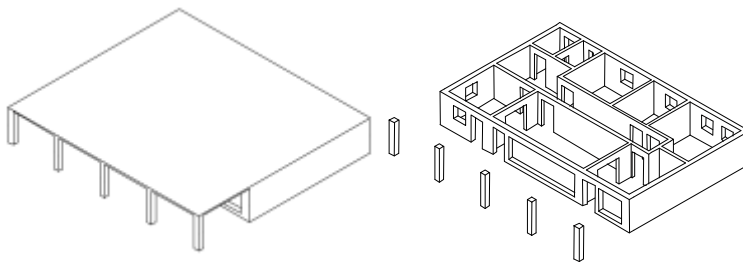
Drepturile de acces la layere sunt dependente de setul de drepturi atribuit utilizatorului. De aceea, nu puteti atribui un nivel superior pentru statutul layerelor (de exemplu, modificarea layerelor din invizibil in prelucrabil) cand faceti parte dintr-un set de drepturi/utilizatori care nu au drepturi 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.



Sfat: Faceti clic cu butonul dreapta de mouse pe un element si, din meniul contextual, selectati **Modificare statut layere** si apoi **Izolare Element layer** pentru a ascunde toate layerele cu exceptia layerului pe care se afla elementul selectat.

Daca observati ca utilizati frecvent aceeasi combinatie de layere vizibile si invizibile (pentru cotari sau descrieri la scari diferite, de exemplu), atunci este cel mai bine sa definiti ceea ce se numeste tip plan. Puteti utiliza tipurile de plan la crearea planului de plotare pentru a plota numai layerele vizibile.

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 layer-elor si a structurilor de layer-e


Administrarea layer-elor si a structurilor de layere este de obicei responsabilitatea administratorului de sistem. Acesta defineste ce layere sunt utilizate, defineste seturile de drepturi si ofera drepturi de acces. Desenatorii (arhitectii, inginerii etc.) sunt asociati la seturi de drepturi si primesc automat drepturile respective.

La crearea unui proiect, puteti decide daca doriti sa utilizati structura de layere din standardul de birou sau doriti o structura de layere specifica proiectului.

Puteti denumi si salva structura de layere pentru a o putea apoi incarca ulterior. Daca ati asociat stiluri de linii la layere, acestea sunt salvate impreuna cu structura de layere (cu acelasi nume plus extensia `.sty`). La importarea unei structuri de layere salvate, puteti decide daca importati sau nu is stilurile de linii asociate.

Avantaje organizarii datelor utilizand layere

Mai ales la proiectele mai, organizarea datelor pe layere ofera avantaje semnificative:

- Elemente asociative - cum ar fi cotele de pereti sau etichetele de inaltime parapet - exista in acelasi desen si pot fi 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 controla 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 80 de desene ce pot fi afisate in acelasi timp).
- Layer-ele pot fi afisate sau ascunse foarte usor (de ex. prin utilizarea tipurilor de plan).
- Puteti modifica ulterior proprietatile de format ale 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 fie modificate separat.
- Puteti copia proprietatile de format, inclusiv layere, facand dublu clic cu butonul dreapta al mouse-ului pe elementul respectiv. Aceasta metoda functioneaza de asemenea si cu asistenti. In mod similar, puteti utiliza  **Preluare format** (Cum) pentru a copia rapid

proprietatile de format de la un element pentru a le aplica altor elemente.

Relatia intre layere si desene

Utilizarea layerelor nu inseamna ca desenele nu joaca un rol important in organizarea datelor. Intr-un proiect mare, combinarea acestora este esentiala. Cu aceeasi importanta structurala, numarul desenelor necesare este mult mai mic decat cel al layerelor.

Numarul de desene de care aveti nevoie depinde de dimensiunea proiectului, dar si de configuratia hardware a calculatorului. Computerele performante cu memorie multa pot sustine mai multe date intr-un desen fara sa se observe o scadere a performantei.

Legatura intre layere si desene depinde de urmatorii factori:

- Dimensiunea proiectului si numarul de desenatori implicati in acelasi timp.
Daca mai multi desenatori lucreaza la un etaj, creati cate cate desen per zona de responsabilitate (de ex. Aripa de Est, Aripa centrala, etc.)
- Implicarea simultana a desenatorilor de specialitate in proiect.
Trebuie utilizate de fiecare data desene separate pentru desenatorii de specialitate pentru a facilita activitatea.

Utilizarea seturilor de drepturi

Accesul la layere poate fi controlat de seturi de drepturi. Seturile de drepturi se atribuie, in general, cand mai multi utilizatori lucreaza la acelasi proiect. cand lucrati cu Manager de retea, puteti asocia utilizatorii la unul sau mai multe seturi de drepturi. Astfel, utilizatorii pot doar vedea si/sau prelucra numai layerele atribuite setului(urilor) de drepturi pe care au fost asociati.

Seturile de drepturi nu controleaza numai cine acceseaza layere. Prin definirea seturilor de drepturi cu o selectie de layere care sunt disponibile pentru desen, intreg procesul de desen este facilitat.

La instalarea programului, este creat automat setul de drepturi **ALLPLAN**. Acest set de drepturi are drepturi de citire/scriere pentru toate layerele.

Utilizarea tipurilor de plan

Un tip de plan este un set de layere pe care il puteti selecta la combinarea si aranjarea planurilor. Puteti de asemenea utiliza un tip de plan pentru a controla care layere sunt vizibile/invizibile. Numai elementele din tipul de plan selectat sunt afisate in plan.

De exemplu, puteti selecta un tip de plan pentru desene in asa fel incat numai datele relevante vor fi vizibile in planul de plotare final.

Configuratia Palete

Configuratia palete este setata implicit atunci cand instalati programul pentru prima data.

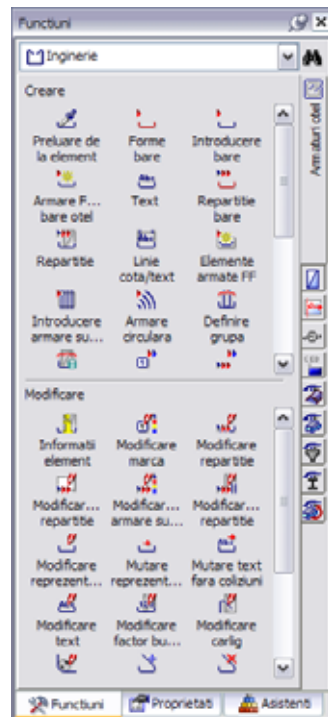
Aceasta configuratie afiseaza **Asistenti**, **Funcțiuni** si **Proprietati** ale paletelor in stanga si **Asistentul filtru** si bara de **Editare** in dreapta.

IDaca nu este activa **Configuratia palete** , selectati-o astfel:

Pentru a seta configuratia palete


- Din meniul **Vedere** in **Configuratie standard**, apasati pe **Configuratie palete**.
-

Puteti utiliza aceste palete pentru a accesa familiile, modulele si instrumentele acestora, proprietatile elementelor si asistentii.



Nota:

Puteti personaliza configuratia paletelor conform dorintelor proprii utilizand functia **Configurare** (tab-ul **Palete**) din meniul **Extras**. Ca alternativa, deschideti meniul contextual al unei palete si selectati **Configurare**.

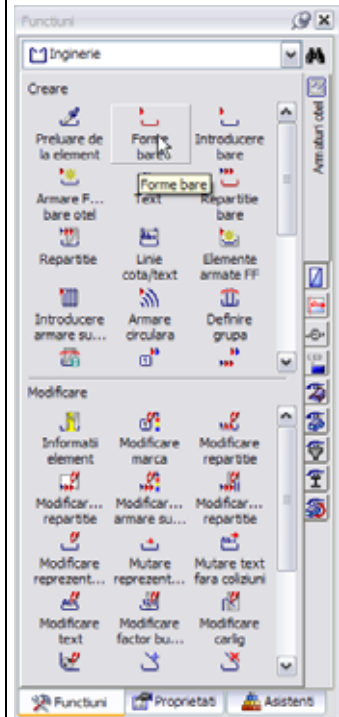
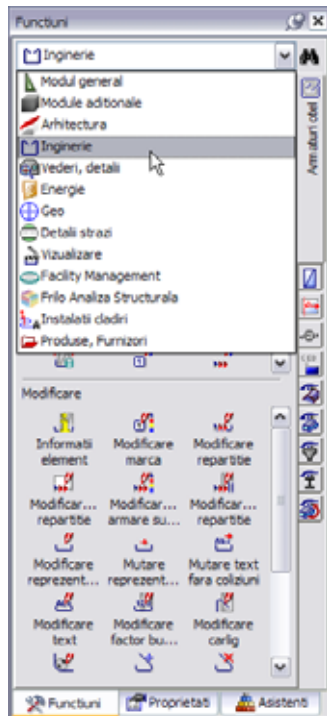
Atunci cand tab-ul  **Functionii** este activ, urmatoarele optiuni sunt disponibile:


Meniul derulant din partea de sus a paletei**Tab-uri in partea dreapta****Selectia functiilor**

Selectati **grupe module**:

Selectati un **modul**:

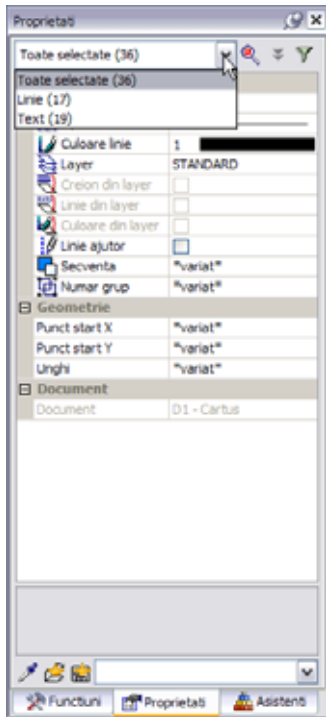
Selectati o functie din zonele **Creare** sau **Modificare**:





Atunci cand tab-ul  **Proprietati** este activ, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

Meniul derulant din partea de sus a paletei**Functii din partea de sus si de jos a paletei****Proprietati elemente**

Selectie elemente active



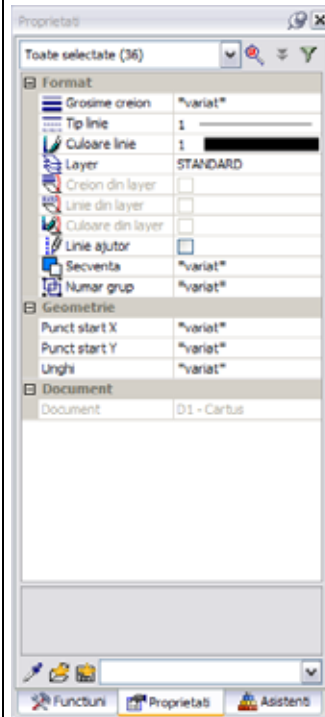
 **Zoom pe obiectele activate**
(selectate):

 **Filtru pas cu pas**

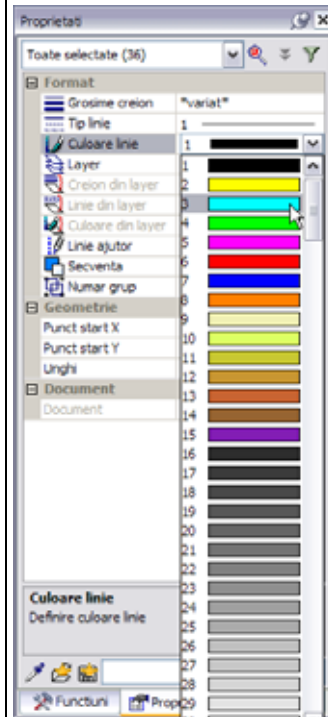
 **Preluare parametri**


 **Incarcare favorite:**

 **Salvare ca favorit:**



Modificare proprietati (disponibil doar pentru unele elemente de armare)



Atunci cand tab-ul  **Asistenti** este activ, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

Meniul derulant din partea de sus a paletei

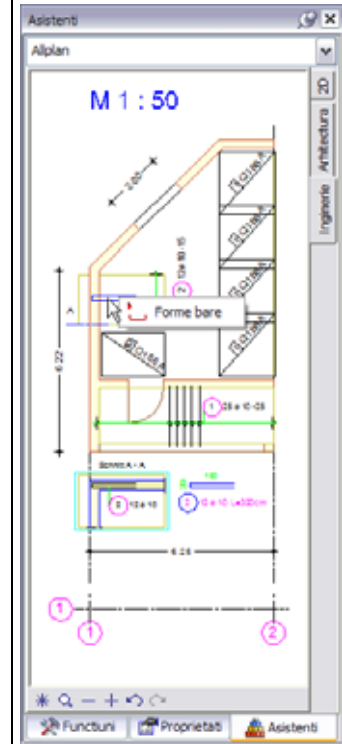
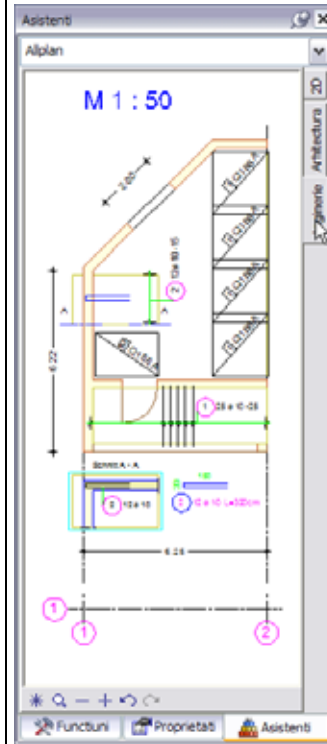
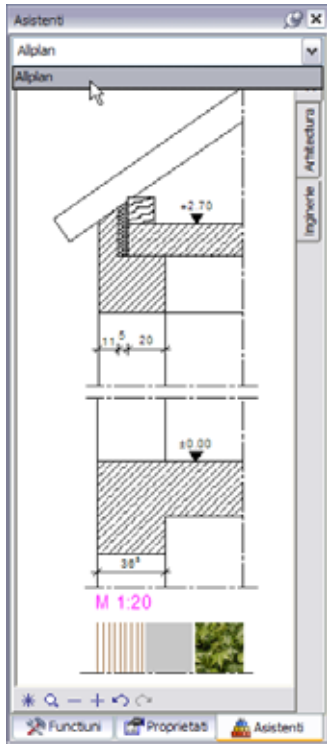
Tab-uri in partea dreapta

Selectia functiilor

Selectarea unui grup Asistent

Selectati un Asistent

Selectare functie



Creare proiectului de scolarizare

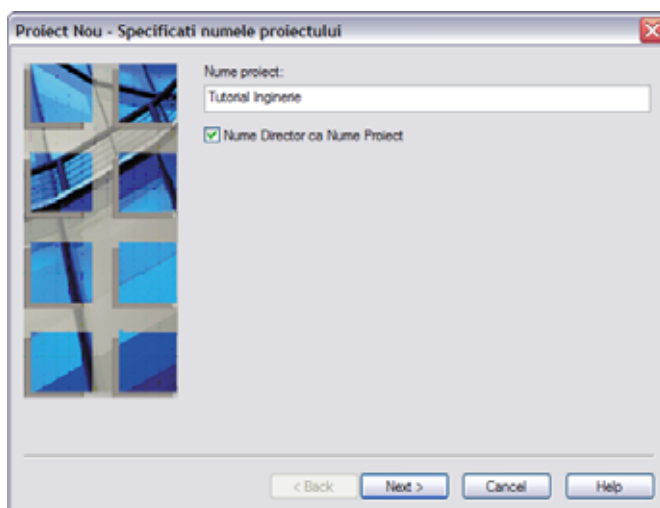
Incepeti prin crearea unui proiect

Pentru a crea proiectul

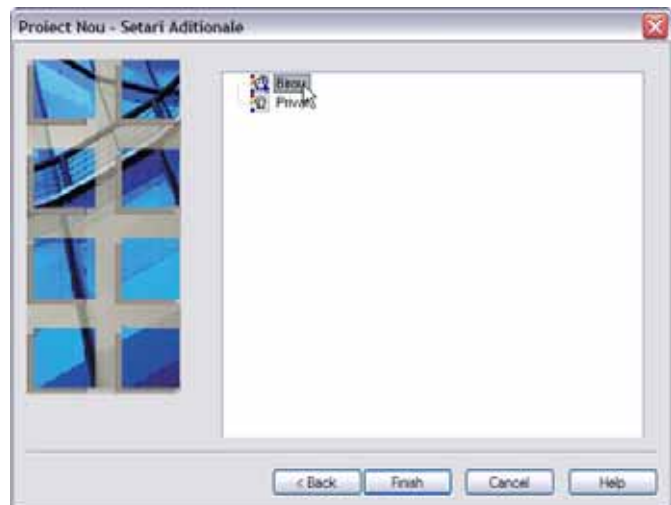
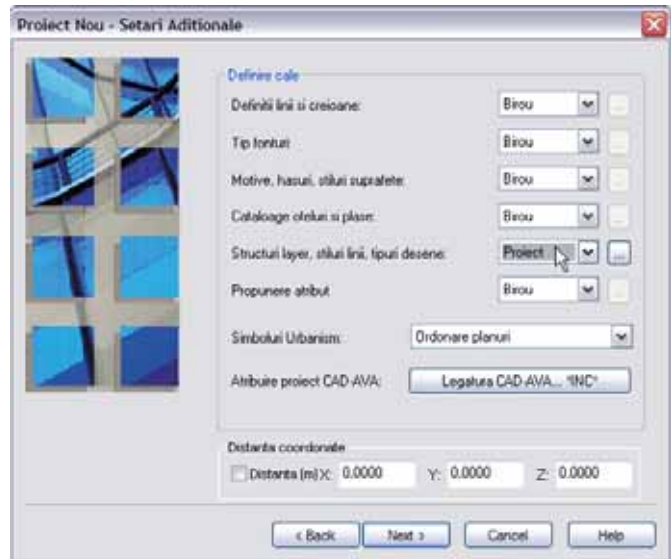
- 1 In meniul **Fisier** selectati  **ProiectPilot - Gestione...**

Se va deschide **ProiectPilot**.


- 2 In ProiectPilot, apasati **Proiect nou** din meniul **Fisier**.



- 3 Introduceți numele **Tutorial Inginerie**, activați opțiunea **Nume Director ca Nume Proiect** și apăsați **Next>**.



- 4 Setati optiunea **Structuri layer, stiluri linii, tipuri desene** pe **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**).

Definire cale

Astfel definiti setarile pentru grosimile de creion, tipuri de linie, hasuri, fonturi si cataloagele de materiale utilizate. In practica, se utilizeaza in general standardul birou(lui).

Birou: Alegeti aceasta optiune daca doriti ca diferite proiecte din acelasi birou sa utilizeze aceleasi setari (pentru hasuri, tipuri de linie etc.). Daca lucrați in retea, standardul biroului este acelasi pentru toate calculatoarele si poate fi modificat doar de utilizatorii ce au acest drept (privilegii de administrator).


Proiect: Alegeti aceasta optiune daca doriti ca setarile, de exemplu pentru motive si/sau hasuri, sa fie aplicate numai in acest proiect (in acest caz vor fi diferite fata de cele utilizate ca standard de birou).

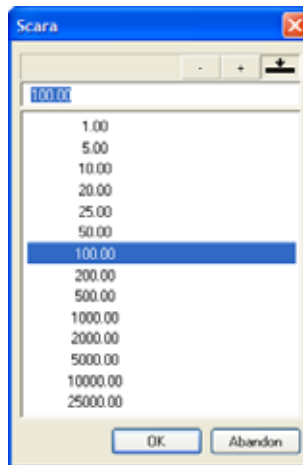
Setare scara si unitati pentru lungimi

Definiti scara desenului si unitatile de masura pentru proiect.

Incepeti prin setarea scarii de referinta pe 1:100.

Pentru setarea scarii de referinta

- 1 On the **View** menu, click  **Reference Scale**.




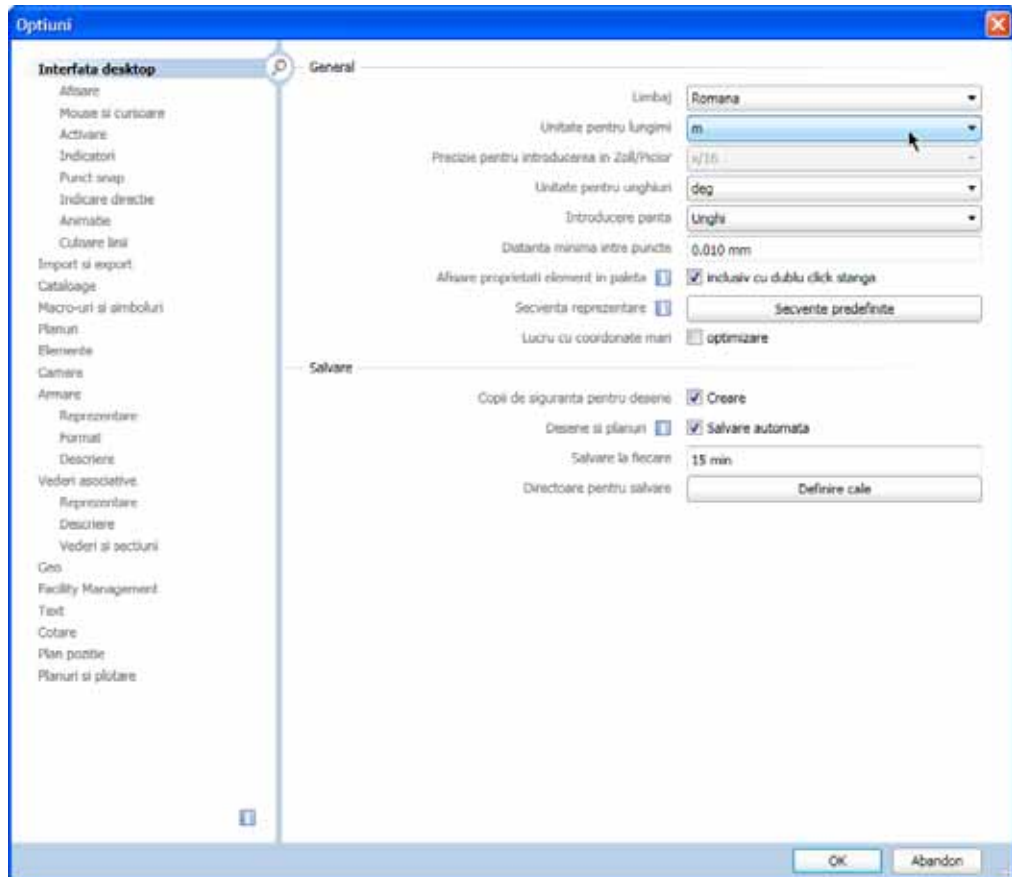
Sfat: Ca alternativa, puteti modifica scara din bara statut: faceti clic in campul in care este scrisa valoarea scara de partea dreapta a scarii si selectati **1:100**.

- 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 functii **Standard**) si selectati **Optiuni generale**.
- 2 Setati **Unitate pentru lungimi** in **m**





Sfat: Alternativ, setați unitatea de măsură în bara de statut: faceți clic pe câmpul în care este scrisă unitatea pentru **Lungime** și selectați **m**.

3 Faceți clic pe **OK** pentru a confirma setările.

Structura de desene

Allplan ofera doua optiuni pentru structurarea desenelor intr-un proiect:

-  structura mape si
-  structura cladire.

Puteti defini aceste doua structuri, pe care le puteti utiliza in paralel, in fereastra de dialog **Deschidere fisiere proiect: desene din structura mape/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 detalieri 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 Ajutor Allplan din Allplan.

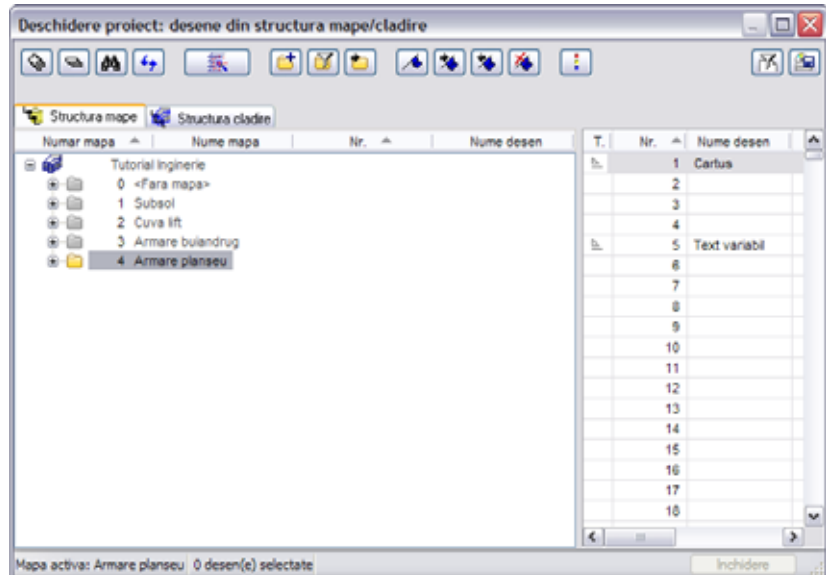
Crearea mapelor

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 335).

Crearea unui desen

Sugestie: Pentru a afisa o sectiune dintr-un desen la o scara mai mare, deschideti o fereastra de detaliere intr-un desen sau o mapa.

- Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect**.
Tab-ul  **Structura mape** va fi afisat.
- 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
faceti click pe  **Restrangere introduceri** din stanga sus.
- Apasati butonul  **Creare Mapa**, introduceti numele **Subsol** si apasati **OK** pentru confirmare.



- Creati in acelasi mod mapele **Cuva lift**, **Buiandrug standard pentru usi**, **Armare planseu** si **BAMTEC**.

Sugestie: Selectati **desenele** la fel ca in Windows® Explorer:

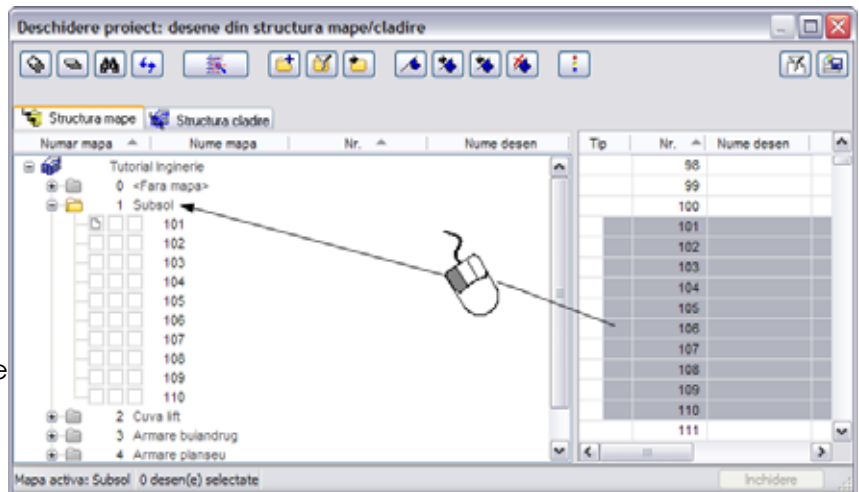
Apasati tasta **CTRL** pentru a selecta mai multe desene neconsecutive. (ex.: 10, 16 si 28).

Apasati tasta **SHIFT** pentru a selecta mai multe desene consecutive (ex.:10 – 20).

Sau utilizati un dreptunghi de selectie pentru a incadra desenele.

- 5 Selectati desenul **101**, mentineti apasata tasta SHIFT si apasati pe desenul **110**.

Astfel, ati selectat desenele intre numerele 101 si 110.

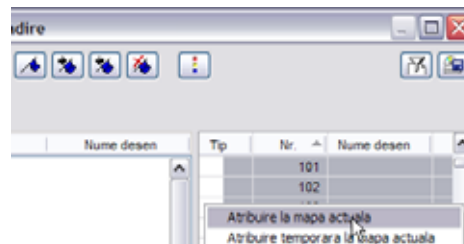


- 6 Apasati in interiorul selectiei, mentineti apasat butonul mouse-ului si mutati desenele in mapa **Subsol**. Apoi eliberati butonul.

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 contextual.



Note:

Pentru mapele **2** si **4**, utilizati planurile pentru subsol pe care le-ati creat la exercitiul 1. Nu trebuie sa copiatii 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**. Vetii introduce mai tarziu conturul covorului de armatura in aceste desene.

7 Atribuiti desenele celorlalte mape conform imaginii de mai jos.

Desen	Desen-Nr.	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan de pozitie
2	101	Plan 3D
	201	Cofraj - modulul Modelare 3D
	202	Modelator elemente prefabricate
	203	Cofraj - modulul Pereti, deschideri, elemente
	210	Desen armare cu model 3D
3	301	Cofraj 2D
	302	Desen armare cu model 3D
	303	Buiandrug modificat
4	102	Plan 2D
	401	Armare, strat inferior - fara model 3D
	402	Armare, strat superior - fara model 3D
5	501	Structura
	502	Geometrie covor
	503	
	504	

8 Denumiti desenele ca in imagine

Denumirea desenelor este explicata in Tutorial "Notiuni de 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 prezentata aici pentru proiecte mari 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.

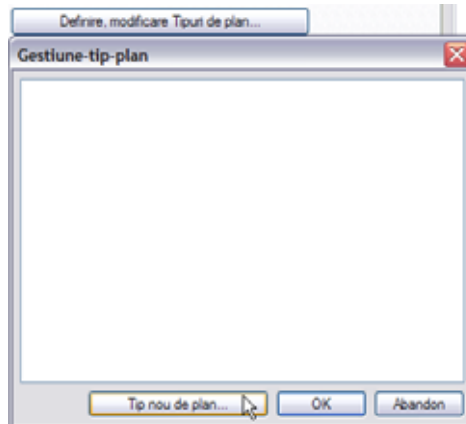
Acest exemplu reflecta **Organizarea proiectelor de inginerie** caracteristica Allplan, pe care o puteti selecta in ultima fereastră de dialog atunci cand creati proiectul.

Definirea tipurilor de planuri

Un tip de plan este o combinatie salvata de layere vizibile si invizibile. Atunci cand creati planurile de plotare, dar si cand activati sau dezactivati layer-ele, activarea unui tip de plan 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 layere acestor tipuri de planuri.

Pentru a defini tipuri de planuri

- 1 Faceti click pe  **Selectie Layere, definire** (din meniul **Format**).
- 2 Selectati tab-ul **Tip plan** si apasati **Definire, modificare tipuri de plan...**



- 3 In fereastra de dialog **Gestiune- tip- plan** apasati **Tip nou de plan...**
- 4 Introduceti numele **Plan pozitie** si apasati **OK** pentru confirmare. Nu trebuie sa definiti un grup.



- 5 Daca utilizati Managerul de retea, atribuiti utilizatorul **local** pentru acest tip de plan.

6 Repetati pasii 3, 4 (5) si creati mai multe tipuri de planuri:


- Plan cofraj
- Armare, strat inferior
- Armare, strat superior

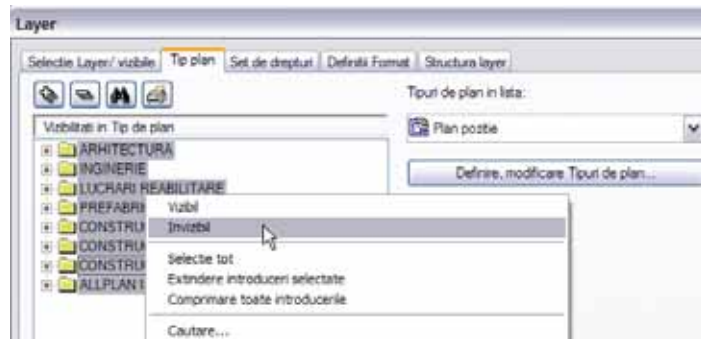
7 Faceti click pe **OK** pentru a confirma.

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

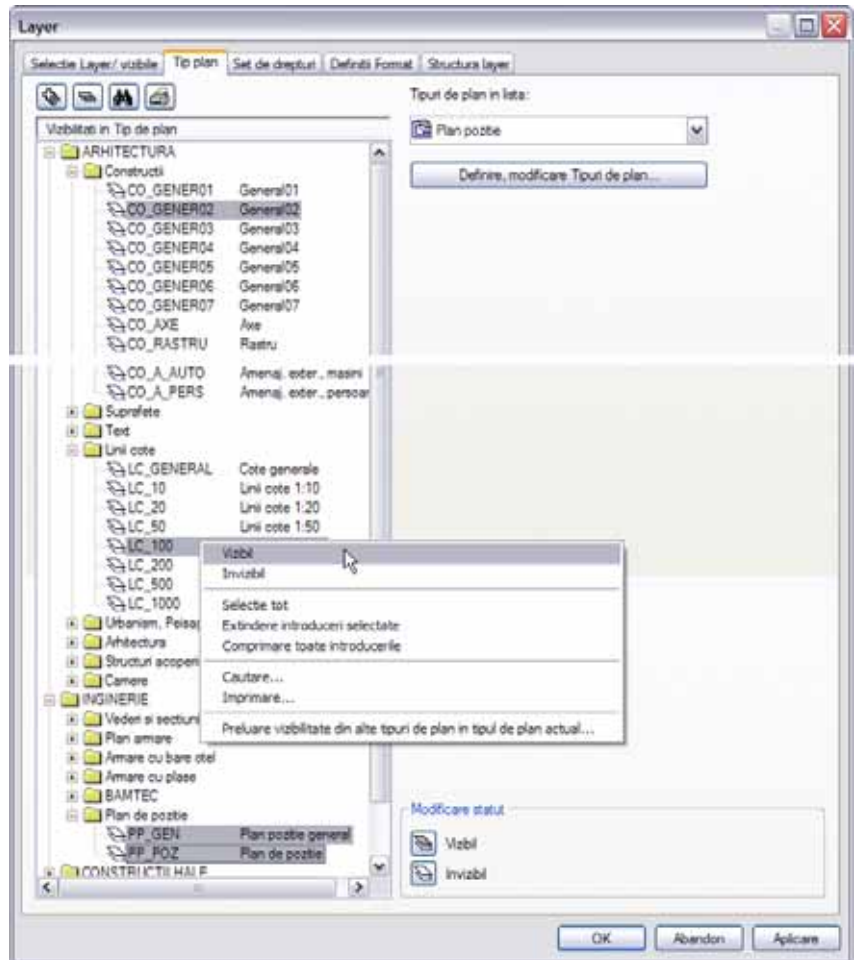
☞ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa. Primul tip de plan - **Plan pozitie** - este afisat.

- 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 contextual, selectati **Invizibil**.



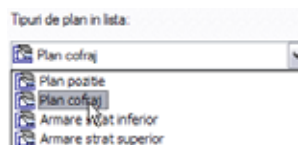
- 3 Extindeti zonele **Constructii 2D**, **Linii cote** si **Plan de pozitie** prin apasarea semnelui plus. Apasati tasta CTRL si selectati layer-ele care vor fi vizibile in tipul de plan **Plan pozitie** (vedeti tabelul).
- 4 Apasati click dreapta pe selectie si selectati **Vizibil** din meniul contextual.

Aveti grija sa selectati numai layere individuale (si nu structuri de layere sau intreaga ierarhie de layere!).

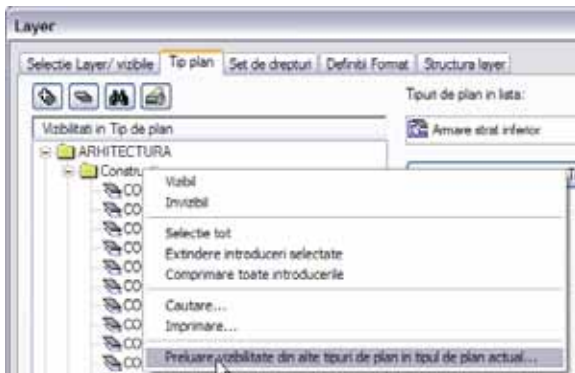


5 Apasati **Aplicare** pentru a salva setarea curenta.

6 Selectati urmatorul **Tipuri de plan in lista** si definiti layer-urile care vor fi vizibile si pe cele care vor fi ascunse (vedeti tabelul)



Sfat: Pentru alte tipuri de planuri, puteți transfera setările pe care le-ați efectuat deja pentru tipul de plan definit și le puteți adapta.



Categorie	Layer	Nume	Plan pozitie	Plan cofraj	Armare inferioara	Armare superioara
Constructii 2D	General 01	CO_GENER 01		✓		
	General 02	CO_GENER 02	✓	✓	✓	✓
Suprafete	Stil suprafata	STIL_SUPR		✓		
Texte	Texte generale	TX_GENER AL		✓		
Linii cote	Cote general	LC_GENER AL		✓		
	Linii cote 1:100	LC_100	✓	✓		
Arhitectura	Perete	AR_PERETI		✓		
	Stalp	AR_STALPI		✓		
	Planseu	AR_PLANS EE		✓		
	Grinda	AR_GRINZI		✓		
Vederi si sectiuni	Vederi, general	VS_GENER AL			✓	✓
	Vederi si sectiuni	VS_VED_S EC			✓	✓
Armare cu bare otel	Armare inferioara	OT_AR_IN F			✓	
	Armare superioara	OT_AR_SU P				✓

Armare cu plase	Armare cu plase inferior	PL_INF			✓	
	Armare cu plase superior	PL_SUP				✓
Plan de pozitie	Plan pozitie general	PP_GEN	✓			
	Plan de pozitie	PP_POZ	✓			

7 După ce ati atribuit layere tuturor tipurilor de plan, apasati **Aplicare** si apoi **OK**.

Proiect scolarizare pe Internet

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.

Descarcati proiectul de instruire

Puteti descarca proiectul de instruire pentru acest tutorial de la Allplan Connect, portalul international de servicii pentru utilizatorii Allplan.

Mergeti la
www.allplan-connect.com

- Utilizati codul de client si adresa de e-mail pentru a va inregistra. Inregistrarea este libera, nu sunt impuse conditii.

Intregul proces dureaza doar cateva minute.

- In Allplan Connect, puteti gasi datele (proiectul) pentru acest tutorial in sectiunea **Learn - Documents**.

Acolo veti gasi doua versiuni de proiect:

Allplan 2012: Proiectu pentru Tutorialul de Arhitectura (fara model). Acest proiect include structura de cladire si desenele cu nume atribuite fiecarei etape a proiectului, astfel ca puteti porni parcurgerea tutorialului imediat.

Allplan 2012: Proiectu pentru Tutorialul de Arhitectura (cu

model). Acest proiect contine toate desenele la diferite stadii de lucru astfel ca puteti parcurge tutorialul din orice etapa a sa. Spre exemplu, nu este necesar sa desenati mai intai peretii. Doar deschideti desenul respectiv si continuati cu introducerea ferestrelor si a usilor.

- In plus fata de proiect, puteti gasi cea mai recenta versiune a acestui document in format PDF (**Allplan 2012 Tutorial: Arhitectura**).
- Salvati proiectul arhivat (zip) in orice director pe calculatorul dvs.
- Extrageți toate datele in orice director, **C:\Tutorial Arhitectura**, de exemplu.

Nota: Clientii cu Serviceplus au acces la o serie de ghiduri pentru avansati, din seria "Pas cu pas" aflate in sectiuna **Learn** din Allplan Conect. In mod normal este nevoie de 1-2 zile lucratoare pentru a avea acces la aceasta zona restrictionata pentru a descarca documentele. Retineti deci ca aceste servicii sunt disponibile numai pentru clientii cu Serviceplus.

Informatii generale despre Serviceplus gasiti la
<http://www.nemetschek.de/serviceplus>

Index

A

abordari uzuale in ProiectPilot, 308
alinieri
 armare cu bare repartizata, 152
armare
 cu model (metoda 1), 132
 cu model (metoda 2), 211
 fara model (metoda 3), 236
armare aditionala covoare, 269
armare covoare, 268
Armare cu bare de otel, 147
armare cu plase, 237
armare de margine
 bare de armatura, 244
 plase, 252
armare de reazem
 plase, 251
armare degajare, 244
armare FF cu bare de otel
 etrier, 179
 etrier deschis, 160, 171
armatura ascunsa, 190
articulat, 137
atribute
 ocupare atribute, 283
 pentru proiecte, 283
Attribute
 preluare atribute, 15
atribute linie pentru layere, 15
atribute proiect, 283
axa, 29

B

BAMTEC, 259
 armare covoare, 268
 bordaj, 269
 Contur covor armatura, 263
 introducere fasii de montaj, 267
 pozitionare simboluri, 273
 separare in desene, 266
bara de instrumente
 inginerie, 131
bara de instrumente inginerie, 131
bare de armatura

 modificari cu ajutorul paletei,
 232
 repartitie 3D, 160, 171, 179
 repartitie dupa bara, 219
 repartitie libera, 223
bordaj (armare cu bare de otel),
248

C

Calcul ascundere, 45, 61
camp, 137
cartus
 ca texte variabile, 286
 utilizare text variabil, 295
cataloge de sectiuni, 275
configuratie palete, 322
copiere
 bare de armatura repartizate,
 157
corpuri de translatie, 97
creare fisier BAMTEC, 272
Creion
 pentru layer, 15

D

definire punct de referinta, 60
descriere, 295
descriere armare repartizata, 194
detalii standard, 198
distantier, 253
drepturi de acces, 317

E

elemente prefabricate, 102
etrier
 introducere automata, 179
 introducere manuala, 214
etrier deschis
 introducere automata, 160
 introducere manuala, 148
eventuale probleme, 17
Extensie
 monostat, 31
extras armare

- introducere, modificare
 - manuala, 208
 - plotare, 205
- F**
- fasii de montaj, 267
- favorite
 - salvare, 71
- fereastră
 - bidimensional, 84
 - tridimensional, 57
- ferestre, 40
- fisier desen
 - general, 311
 - statut, 312
- G**
- gol
 - introducere, 53
- gol planseu
 - poligonal, 73
- grinda, 50
- grinda, 50
- grosime creion
 - grosime de creion pentru suprafete la elemente de arhitectura, 24
- I**
- inaltime
 - cote absolute, 26
 - introducere parametri, 26
- indicare directie, 15
- introducere forme bare, 214, 219, 223
- L**
- layere
 - setari, 15
 - atribute linie, 15
 - creion, linie, culoare, 15
 - selectie layer actual, 49
 - setare ca vizibil, blocat, 64
 - Probleme, 65
 - atribuiri, 65
- layer-e, 315
- layer-e
 - general, 315
- layer-e
 - Attribute, 316
- layer-e
 - Proprietati format, 316
- layer-e
 - drepturi de acces, 317
- layer-e
 - vizibilitate, 317
- layer-e
 - gestionare, 318
- layer-e
 - avantaje, 319
- layer-e
 - in desene, 320
- layer-e
 - tipuri plan, 336
- linie pentru layer, 15
- Linii ascunse:, 45
- Lipire
 - simboluri in catalog, 228
- lista de mai jos, 18
- lista fasonari, 210
- M**
- mapa
 - creare, nou, 332
- model
 - armare cu model (metoda 1), 132
 - armare cu model (metoda 2), 211
 - armare fara model (metoda 3), 236
- modificare catalog plase, 275
- modificari cu ajutorul paletii
 - marca, 232
 - repartitie, 232
- module
 - Armare cu bare de otel, 147
 - armare cu plase, 237
 - BAMTEC, 259
 - baza
 - pereti, deschideri, elemente, 23
 - constructii 2D, 77
 - Modelare 3D, 92
 - Plan pozitie, 112

vederi asociative, 134
mustati, 171

O

Organizarea proiectului
sfat, 335

P

paralelipiped, 93
parametri elemente
gol, 53
Grinda, 50
perete, 26
planseu, 69
salvare ca favorite, 71
stalp, 47
perete
directie, 33
pereti
bidimensional, 78
tridimensional, 26
plan
definire, 292
elemente, 295
fereastra plan, 302
plotare, 299
tip plan, 295
Plan
set layere, 336
plan armare, 124
Plan de cofraj, 19
Plan pozitie, 112
modificare, 120
planseu, 69
plotare
cerinte, 281
plan, 291, 299
simboluri, 230
tip plan, 295
plotare rapida, 282
polilinii paralele, 78
preluare proprietati, 182
prioritate, 26
Proiect
cale pentru setari, 326
creare, 326
descarcare proiect instruire, 341
proiect instruire prin Internet, 341
proiect pentru scolarizare oferit
impreuna cu DVD-ul Allplan, 7
ProiectPilot

abordari uzuale, 308

R

Repartitia plaselor in exces, 252,
258
repartitie automata, 160, 171, 179
repartitie bare
ascuns, 190
automat, 160, 171, 179
dupa bara, 219
in grupa, 186
manual, 152
repartitie dupa bara, 214
repartitie libera, 223
repartitie camp
bare de armatura, 164
repartitie plase in zona
dreptunghiulara, 238
repartitie plase in zona
poligonala, 241
repartitie grupa, 186
repartitie in vedere, 198
repartitie libera, 223
repartitie liniara
dupa bara, 219
repartitie dupa bara, 214

S

salvare
parametri elemente ca favorite,
71
salvare vedere, 46
scara, 67
schema armare, 203
schema totala, 204
schita, 255
sectiune
creare, 142
detaliu standard, 198
modificare forma regiune, 197
sectiune asociativa fara delimitarea
inaltimii, 137
setari in paleta functiuni, 11
simboluri
citire date din catalog, 230
introducere date in catalog, 228
stalp, 47
statut desene, 312
structura de desene, 331
suprafata poligonala plana, 94
surse de informare, 2

instruire si suport, 4

T

text variabil
 creare, 286

U

usa, 53

V

vedere, 40
vederi asociative, 134