# Allplan 2011 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<sup>™</sup> 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<sup>™</sup> 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, 2010. Toate drepturile rezervate.

Editia, septembrie 2010

Document nr. 010ts01m01-1-BM0309

# Cuprins

Bun venit	1
Introducere	2
Surse de informare	3
Ajutor aditional	
Instruire si Suport	4
Comentarii referitoare la documentatie	5

## Capitolul 1: Notiuni de baza.....6

Instalarea proiectului	.7
Pornire Allplan si deschiderea proiectului	.9
Setari Initiale 1	0
Setari in paleta Functiuni1	10
Indicare directie 1	13
Setarea layer-elor 1	14
Probleme des intalnite 1	5
Ce faceti atunci cand1	15
Ce faceti daca1	15

## Capitolul 2: Plan subsol si plan cofraj......16

Pr	ezentare generala a exercitiilor	17
Ex	ercitiul 1: Plan subsol	19
	Crearea modelului 3D cu modulul Baza: Pereti, deschideri,	. 20
	Setari	. 21
	Pereti	. 22
	Axa pereti, Generalitati	. 25
	Directia de extindere componenta, pereti cu un singur strat	. 26
	Nota pentru Vederi si Izometrii	. 32
	Functii pentru controlul afisarii pe ecran	. 33
	Stalp	. 38
	Grinda	. 40
	Goluri	. 41
	Verificarea desenului	. 47
	Linii de cota	. 49
	Activarea/Dezactivarea layer-elor	. 50
	Conturul scarii	. 52
	Planseu	. 53
	Peretii de la subsol creati 2D utilizand modulul Constructii 2D .	. 58
Ex	ercitiul 2: Cuva lift	67

-	
Crearea modelului 3D utilizand modulul Modelare 3D	68
Nota despre modelatorul de elemente prefabricate	73
Crearea modelului 3D cu modulul Baza: Pereti, deschic	leri, 76
Capitolul 3: Plan Pozitie	81
Exercitiul 3: Plan de pozitie pentru subsol	81
Capitolul 4: Desene armare	88
Prezentare generala a exercitiilor	89
Setari Initiale	
Setari Initiale	
Exercitiul 4: Cuva lift cu model 3D (metoda 1)	
Cerinta 1: crearea sectiunilor asociative	
Cerinta 2: armarea de margine a planseului	104
Cerinta 3: armarea de suprafata a planseului	117
Cerinta 4: mustati	122
Cerinta 5: armatura pentru pereti	129
Cerinta 6: sectiune standard	139
Cerinta 7: schema bara	142
Cerinta 8: extras de armare si lista de fasonari	144
Exercitiul 5: Buiandrug 2D cu model 3D (metoda 2)	149
Cerinta 1: crearea unui buiandrug armat pentru usa	150
Cerinta 2: modificarea buiandrugului armat	161
Exercitiul 6: Planseu 2D fara model 3D (metoda 3)	166
Cerinta 1: armare cu plase, strat inferior	167
Cerinta 2: gol	171
Cerinta 3: armare reazem / distantieri	175
Cerinta 4: schita / plase in exces	180
Catolog sectiuni transversale	184
Capitolul 5: Plotare planuri	190
Cerinte pentru plotare	190
Imprimare rapida	190
Exercitiul 8: Cartus personalizat	191
Exercitiul 9: Prelucrare plan	196
Cerinta 1: crearea planurilor de plotare	197
Cerinta 2: imprimarea planurilor	202
Cerinta 3: fereastra plan	204
Anexa	206
Organizarea proiectului	206
Organizarea datelor utilizand ProiectPilot	

Notiunea de desene 211
Statut desen 211
Informatii despre activarea unui desen 212
Utilizarea layer-elor
Despre layere
Definire layer actual 213
Setarea proprietatilor de format ale layer-elor 214
Set de drepturi 214
Setarea vizibilitatii layerelor in desene
Administrarea layer-elor si a structurilor de layere
Avantaje organizarii datelor utilizand layere 216
Relatia intre layere si desene 217
Utilizarea seturilor de drepturi 217
Utilizarea tipurilor de plan 217
Configuratia Palete 218
Creare proiectului de scolarizare 222
Setare scara si unitati pentru lungimi
Structura de desene 225
Sugestii pentru organizarea proiectului
Definirea tipurilor de planuri 229
Tutorial Inginerie cu model
Descarcarea proiectului de scolarizare
Index

# Bun venit

Bun venit in Allplan 2011, aplicatia CAD de inalta performanta pentru ingineri.

In acest tutorial veti invata despre cele mai importante functii din principalele module ale Allplan 2011.

Veti descoperi ca, in scurt timp, veti fi in postura de a utiliza efectiv Allplan 2011 in munca de zi cu zi.

#### Acest capitol cuprinde urmatoarele:

- Continutul acestui tutorial
- Documentatie pentru Allplan 2011
- Ajutor suplimentar despre Allplan 2011
- Unde gasiti date despre instruire si suport

## Introducere

Tutorialul de Inginerie este o continuare a Tutorialului "Notiuni de baza", in care sunt explicate principiile desenarii si proiectarii 2D. In plus, Tutorialul "Notiuni 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 2011. Pentru mai multe informatii despre functiile programului, va rugam sa accesati - in special atunci cand lucrati cu Allplan 2011 – 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 **Tutorial Inginerie cu model** (vedeti " **Tutorial Inginerie cu model** " la pagina 232).

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 2011.

# Surse de informare

Documentatia pentru Allplan consta in:

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

NEMETSCHEK Romania Centrul de instruire Bucuresti Str. Iancu Capitanu, nr. 27 Bucuresti, Romania Tel.: +40 21 253 25 80 Fax: +40 21 253 25 81

## Ajutor aditional

Sfaturi pentru utilizare eficienta

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

Forum Allplan

Forum pe internet: o cale directa pentru a a gasi raspunsuri la intrebari, a primi sfaturi sau a invata de la alti utilizatori cum sa folositi Allplan. Pentru a va inregistra, mergeti la http://www.cursuri-cad.ro

#### LineLetter

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

Intrebari frecvente pe Internet

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

Nota: Puteti obtine aceasta adresa direct din Allplan. In meniul ? accesati Nemetschek pe Web si pe urma FAQs.

Comentariul despre Ajutor

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

# Instruire si Suport

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

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

- **Programul nostru de seminarii** este cea mai rapida modalitate prin care utilizatorii avansati pot invata 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.
- Cursuri rapide de o zi, concentreaza elementele esentiale intr-un format compact.
- 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 mai multe informatii legate de programul de instruire, va rugam sa consultati ghidul actual al seminariilor, ce poate fi gasit pe homepage (http://www.serviceplus.nemetschek.de/de/service/faq\_neu.nsf).

Pentru mai multe detalii ne puteti contacta la

Telefon: +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 Bucuresti, Romania

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

# Capitolul 1: Notiuni de baza

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

**Tutorial Inginerie** vine cu o structura de mape si desene atribuite. Proiectul contine patru tipuri de planuri, ce controleaza vizibilitatea layer-elor.

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

Daca doriti sa va creati singuri proiectul, structura cladirii si tipurile de plan (lucru extrem de util, de altfel), urmati pasii necesari descrisi in anexa (la pagina 206) acestui tutorial. Anexa ofera de asemenea o serie de informatii importante despre "Utilizarea layer-elor", "ProiectPilot", "Configurarea paletelor", "Structura cladirii" si multe altele.

Daca nu doriti sa parcurgeti intreg tutorialul pas cu pas, puteti descarca datele proiectului finalizat de pe site-ul nostru. Acesta contine toate desenele in diferite stadii de finalizare, astfel incat puteti continua de oriunde doriti. Spre exemplu, nu este necesar sa generati mai intai cofrajul. Doar deschideti desenul corespunzator si incepeti crearea armaturii. Informatii detaliate gasiti in anexa. Consultati si sectiunea "**Tutorial Inginerie cu model** (vedeti "**Tutorial Inginerie cu model** " la pagina 232)".

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

# Instalarea proiectului

Dupa ce ati instalat si configurat corect Allplan 2011, puteti instala proiectul **Tutorial Inginerie** care se afla pe DVD-ul Allplan.

#### Pentru a instala proiectul

1 Introduceti DVD-ul cu Allplan 2011 in unitatea DVD.

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

- 2 In sectiunea Documentatie Allplan 2011, faceti click pe Proiect Allplan 2011 Tutorial inginerie.
- 3 Faceti click pe Urmatorul> si veti vedea ecranul de intampinare.
- 4 Cititi cu atentie conditiile de utilizare. Daca sunteti de acord, faceti click pe Da.



5 Introduceti numele dvs. si pe cel al companiei. Faceti click pe Urmatorul > pentru a confirma.

Proiect de scolarizare pentru Tuto	rial de Inginerie Allplan 2011 - Instalare	
Informatii Client Introduceti informatiile.		
	Va rugam introduceti numele utilizatorului si numele companiei pentru care lucrati.	
	Nume utilizator:	
	Nume companie:	
	Va rugam sa introduceti numele utilizatorului si numele companiei pentru care lucrati.	
InstallShield	<[napoi] Umatorul > Anula	e ]

6 In final apasati **Terminare**.



# Pornire Allplan si deschiderea proiectului

Ati instalat pe computerul dvs. Allplan 2011 si proiectul pentru scolarizare. Acum puteti incepe sa lucrati la proiect. Deschideti Allplan 2011.

#### Pentru pornirea Allplan si deschiderea proiectului

- 1 Faceti dublu click pe pictograma Allplan 2011 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 urmator

- 1 Selectati tab-ul 🎘 Functiuni din paleta.
- 2 Selectati **Arhitectura** din meniul derulant.
- 3 Pe partea dreapta a paletei, selectati tab-ul *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 paletei cu ajutorul butonului stanga al mouse-ului si, mentinand butonul apasat:



5 Trageti fereastra (deplasati mouse-ul) in una dintre pozitiile afisate. Un exemplu:



6 Apoi eliberati butonul stang al mouse-ului.

Paleta apare la punctul selectat in spatiul de lucru.

b Allplan	2011 - Tut	orial Ingine	rie - <fara< th=""><th>mapa&gt;:D1</th><th>- Cartus - (</th><th>[Plan]</th><th>-</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>_</th><th></th></fara<>	mapa>:D1	- Cartus - (	[Plan]	-							_	
Fisier	Editare Vede	re Introduce	re Format E	Extras Crear	e Modificare	• 🕹 🗔 o	Ferestre	? A <sup>C</sup> A <sup>C</sup> A		\$ 0.50		1	- <b>1</b>	W STA	- 🗇
unctiuni										0.30		•		- <b>5</b> 1A	×
Arhitec	tura													~	4
Creare														(Lines)	
V Perete	Usi	<b>I</b> Ferestre	Fereastra colt	<b>i</b> Stalp	Planseu	Degajare,	Grinda	<b>ii</b> Horn	Macro ferestre, usi	Macro glaf fereastra	L Fundatie continua	Landatie izolata	Fundatie radier	<b>*</b>	iente 🚽
₩₽	I		Abc	123	<b> </b>	Abe				1	14	-	-	•	, elerr
Modificare															chider
Modificar. elemente	Preluare elemente	Intersecti cu element	Intersectie element c	Linie de legatura	Stergere element	Actualizare descriere	stergere elemente	Actualizare 3D	Cautare elemente	Inlocuire text variabil	Modificar supraf-A	Despartir elemente	Unire sup elemente		<ul> <li>D ereti, deso</li> </ul>
	🔆 Functiuni		ſ	Proprietati			📥 Asistenti								
	w г.			50	MI									<i>a</i>	B
K Q € Click at-	* - + ←	🌏 🛆 🕹 K	) (~ 🍃 156.2	50 v	r -©	postru a	loota au							<b>()</b> *#4	6

**Nota:** Puteti utiliza butonul **Ascundere automata** pentru afisarea (S) si ascunderea (P) 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  $\mathbb{F}$  din linia 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 2011 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

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.

� <b>₽</b> ₩ <i>∅</i>	Set de drepturi	Se ALLPLAN
Statut actual	Tip reprezentare:	Definitie scara
STANDARD  STAND	Ustare layere Ustare layere at Ustare layere et Ustare iararhie t Layer/meniu autom ✓ Selectie automat Proprietati format d	tribuite meniurilor vistente in fisier totala layere natic ata a layerelor la selectarea modulelor in layer preluare din layer, stil lini preluare din layer, stil lini preluare din layer, stil lini Preluare din layer, stil lini Preluare din layer, stil lini
< m	Vizibil, bloca	t 25 Culoare

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.

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

# Probleme des intalnite

Uneori, apar probleme in timpul lucrului. 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). Apasati Anulare.
- ... Ati sters din greseala un element? Daca functia Stergere este inca activa, apasati de doua ori pe butonul din dreapta al mouse-ului.

Daca nu este activa nici o functie, apasati 🎤 Anulare.

 ... Ati deschis din greseala o alta fereastra de dialog sau ati introdus valori incorecte? Apasati Abandon.

## Ce faceti daca...

- ...spatiul de lucru este gol dar nu sunteti sigur daca desenul contine elemente?
  - Apasati 🗮 Regenerare tot ecranul (in chenarul ferestrei de lucru).
  - Apasati pe 😳 Plan.
- ... rezultatul unei operatiuni nu este afisat corect?
   Apasati <sup>3</sup> Regenerare ecran (in chenarul ferestrei de lucru).
- ... spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre? In meniul Ferestre, apasati 1 fereastra.
- ...anumite tipuri de elemente cum ar fi textul sau hasurile nu apar in spatiul de lucru?

Apasati pe **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) si verificati daca sunt sau nu selectate elementele in cauza.

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

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

- Veti folosi functiile din modulul Paza: 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 A 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 Paza: 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 2D.

Exercitiul 2: Cuva lift 3D





Veti crea cuva liftului pentru subsolul desenat in exercitiul 1 utilizand functii din modulul Modelare 3D. Alternativ veti folosi apoi si functiile din modulul Baza: Pereti, Deschideri, Elemente.

# Exercitiul 1: Plan subsol

#### **Cerinte:**

Allplan 2011 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta 🗱 Functiuni 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 **Functiuni**, 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:

Мара	Numar desen	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Rezultat calcul ascundere
	110	Plan pozitie
Puteti gasi map proiectului pen	oa din proiectul " tru scolarizare")	Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: crearea

## Crearea modelului 3D cu modulul Baza: Pereti, deschideri, ...

Daca nu aveti modulul **Baza: Pereti, deschideri, elemente**, creati planul subsolului 2D (pe pagina 58), cotarea (vedeti "Linii de cota" la pagina 49) si scara (pe pagina 52).

Functii:	Obiectiv:
💋 Perete	
Intersectie element cu element	
🧃 Stalp	
🚽 Grinda	
🌈 Usi	
🌮 Fereastre	
<ul> <li>Functia Calcul ascundere,</li> <li>2D - Transformare in linii</li> <li>2D de pe ecran</li> </ul>	
Planseu	
🚄 Degajare, gol plansee	
Ferestre:	
3 Ferestre	r da
Calcul ascundere	$\land$
≽ Salvare, Incarcare Vedere	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A

## Setari

Incepeti cu efectuarea setarilor initiale.

#### Selectarea desenelor si setarea optiunilor

- Deschideti paleta Functiuni si accesati modulul il Baza: Pereti, deschideri, elemente (familia Arhitectura).
- 1 Faceti click pe B 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 Doptiuni (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**.

tiuni		
Interfata desktop	Setari arhitectura pentru module	
Afisare	Interactiune elemente	Dinamic
Mouse si cursoare		
Activare	Intersectie elemente arhitectura	cu cote inferioare diferite
Indicatori	Proprietati din bara format 🛐	pe langa setarile din caseta dialog
Punct snap		se aplica pentru peretii multi-strat
Indicare directie	Creion fiv pantru suprafete la elem de arbitectura	018
Animatie	creion nx pentru suprarete la ciern, de arnitectura	0.18
Culoare linii	Text descrieri	✓ actualizare automata
Import si export	Element	
Cataloage		
Macro-uri si simboluri	Elemente in 3D	Reprezentare cu tipul de linie 1
Planuri	Linie intersectie elemente 🛐	afisare
Elemente	Reprezentare linie intersectie	O descrieri materiale diferite

5 Selectati optiunea A 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 2011 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 parametrii pentru pereti

- 1 Selectati 🗹 Perete (paleta Functiuni , zona Creare).
- 2 In bara de instrumente contextuala **Perete**, faceti click pe **Proprietati**. Fereastra de dialog **Perete** se deschide.
- 3 Introduceti 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 Introduceti urmatoarele informatii in tab-ul Parametri, Atribute:
  - Grosimea este setata la 0.300. Nu modficati 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:

erete	
Numar straturi structura, la rosu	
Mod modificare © Creare pereti din axe ◯ Repozitionare axe in pereti	
Axa         Nr. strat         Grosim         Pozitie           0.3000         ↓         ↓         1         0.3000         _         •           0.0000         ↓         ↓         Grosime totala:         0.3000         ↓         •	
Inaltime strat 1: 2.5000 Inaltime 🕈 🔺	0
Parametri, Atribute Proprietati format Reprezentare suprafete Total identic la toate straturile: Inaltime Lucrari Prioritate Tip	o calcul 🕑 Interactiune 🕑 Legatura automata
Numar Gro In <u>च</u> Material/Calitati Lucrari 1 0.3000 2.5 ⊽ <u>∧</u>	Priori   TipCalcul   Interactiune   Leg   100 mc dinamic II
Atribuire catalog: nem_ava Tot peretele: (	Atribute
	Redus << OK Abandi

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:

	Parametri, At	ribute	Proprietati for	mat Re	prezentare sup	orafete	Total				
Elemente de suprafata si in plan											
	Numar	///	Hasura	三	Motiv	🗞	Umplutura	Suprafata pixel		Stil suprafata	
	1								⊻	301 Beton armat	E 11

- 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 relevanta a elevatiei.
  - Marginea superioara perete (= cota inferioara planseu): -0.31.
  - Marginea inferioara perete (= cota superioara placa subsol): -2.79.

Inaltime	
Margine superioara	Previzualizare CS standard 2.5000
Cota nivel -0.3100	
TT À	
Margine inferioara	
Cota nivel -2,7900	CI standard 0.0000
2	OK Abandon

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

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

### Axa pereti, Generalitati

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

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

Puteti pozitiona axa astfel:

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

Micile casete in previzualizare indica pozitiile ce pot fi selectate.

 $(\mathbf{c})$ 

- 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
- at 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 <sup>a</sup>J **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 desenata componenta. Cu optiunea **Pozitionare**, puteti inversa (direct) setarea facuta pentru directia de desenare a straturilor.

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 Reprezentare punct snap.

In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

• Perete cu un singur strat, axa pozitionata lateral:



**Sfat:** Utilizand optiunea Pozitionare, puteti rapid comuta desenarea straturilor spre interior sau spre exterior. Perete cu un singur strat, axa pozitionata centrat:
 Facand clic pe Pozitionare nu apara 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 peretului 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 **Pozitionare** in bara de functii contextuale de la **Perete** pentru a schimba directia de extindere a peretelui.
- 4 Introduceti valoarea 3.51 pentru 🔯 coordonata X in linia de dialog.

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

5 Introduceti urmatoarele valori:

🗸 dY :	1.0	<b>→</b> dX :	5.19
🚰 dY :	-1.0	<b>→</b> dX :	4.505
🕰 dY :	16.45	<b>→</b> dX :	-3.205
🗘 dY :	1.0	<b>→</b> dX :	-3.275
🗘 dY :	-1.0	<b>→</b> dX :	-3.275
🚰 dY :	1.0		-3.45
🕰 dY :	-8.375	📩 dX :	-1.2
🗘 dY :	-3.0	<b>→</b> 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.

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



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

#### Pentru a desena peretii interiori

- Selectati modulul <sup>1</sup> Baza: Pereti, deschideri, elemente.
- 1 Faceti dublu click pe un perete exterior cu butonul din dreapta mouse-ului.

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

si apasati OK pentru a confirma.

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.



Allplan 2011

**Sfat**: 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 **Thersectie 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 aceeasi 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 Functiuni , 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: 4 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 Similar 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 **V Perete**.

# Nota pentru Vederi si Izometrii

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



In Allplan 2011 puteti afisa mai multe vederi diferite simultan pe ecran si puteti lucra in oricare din ele. Puteti seta o vedere diferita in fiecare fereastra. De exemplu, aveti posibilitatea de a afisa o sectiune, intregul desen sau o vedere izometrica. Schimbarile pe care le faceti intr-o fereastra 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.

# Functii pentru controlul afisarii pe ecran

		Allplan va permite sa mariti orice zona a desenului. Functiile aflate pe chenarul ferestrei de lucru va permit navigarea libera pe ecran. Aceste functii sunt cunoscute ca functii "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 functii sunt disponibile in fiecare fereastra.				
Pictogra ma	Functie	Utilizare				
*	Regenerare tot ecranul	<b>Regenerare tot ecranul</b> seteaza scara ecranului in asa fel incat elementele din fisierele vizibile pot fi vazute. Dar, daca ati incarcat o				
		vedere folosind functia 🗁 Salvare, incarcare vedere, atunci numai aceasta vedere va fi afisata.				
		Apasati ESC pentru a iesi din functie.				
		Sfat: Faceti dublu- click dreapta pe un element.				
Q	Definire zona imagine (zoom)	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 fereastra in care ati dat click. Sectiunea in sine, poate fi definita in orice alta fereastra. Cerinte: nu ati selectat o vedere de perspectiva si aceeasi vedere este afisata in ambele ferestre.				
		Sfat: Puteti sa folositi butonul- dreapta al mouse-ului fara sa activati functia Q Mareste sectiunea.				
2	Deplasare (pan)	<b>Mutare ecran</b> Mutarea sectiunii vizibile in fereastra activa prin vectorul pe care il specificati. Pentru a introduce un vector, tineti apasat butonul- stanga al mouse-ului si apoi trageti. Puteti, de asemenea sa mutati intr-o fereastra activa prin tinerea apasata a butonului- mijloc al mouse-ului si apoi sa trageti. In mod alternativ, folositi cursorul.				
米	Regenerare ecran	Functia <b>Regenerare ecran</b> regenereaza toate sectiunile vizibile pe ecran. Apasati ESC pentru a inchide functia.				
-	Micsorare ecran (imagine - zoom in)	Functia <b>Reduce vedere</b> reduce sectiunea afisata pe ecran in pasii incrementati. (Scara de afisare se dubleaza).				
÷	Marire ecran (imagine - zoom out)	Functia <b>Mareste vedere</b> mareste sectiunea afisata pe ecran in pasii incrementati. (Scara de afisare se injumatateste).				
↘≵৺ →(∰)⊬ ↗Ÿ%	Flyout <b>Vederi</b> standard	Puteti alege intre vederea plana si oricare dintre celelalte vederi standard.				
A	Proiectie libera (vedere 3D libera)	Functia <b>Vedere 3D</b> dechide fereastra de dialog <b>Vedere 3D</b> , unde puteti seta vederea.				
		Pentru mai multe informatii, vezi Vedere 3D.				
Ċ	Mod navigare	Intr-o <b>fereastra</b> : setati o vedere in perspectiva. Cand trageti cursorul, acesta se comporta in acelasi fel ca intr-o fereastra de animatie (modul sfera, modul camera). Intr-o <b>fereastra de animatie</b> : cand este dezactivat, puteti desena in fereastra de animatie asa cum o faceti intr-o fereastra in izometrie.				
5	Vederea precedenta	🌕 Functia <b>Vedere anterioara</b> afiseaza vederea anterioara.				
C	Vederea urmatoare	😋 Functia <b>Urmatoarea vedere</b> afiseaza vederea urmatoare.				
	Salvare, incarcare vedere	Functia <b>Salvare, incarcare vedere</b> 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				

34		16BExercitiul 1: Plan subsol	Allplan 2011
		aveti nevoie.	
		Nota: Atat timp cat butonul $\triangleright$ este activ, faceti click pe functia <b>Regenerare tot ecranul</b> , aceasta nu activeaza intregul desen, doa desenului afisata in mod curent. Pentru a dezactiva acest buton, fa click pe el.	* r sectiunea ceti din nou
50.00 🗸	Scara ecran	Seteaza scara ecran. Puteti selecta dintr-o lista de valori implicite introduceti orice valoare in caseta de introducere a datelor. Apasa pentru a confirma.	sau sa ti ENTER
9	Fereastra permanent in plan apropiat	Pozitionati fereastra in asa fel incat sa fie intotdeauna in parte de ex. in fata) celorlalte. Aceasta functie nu este disponibila cand maximizata.	a superioara ( fereastra este
a   a	Reprezentare sectiune	Functia <b>Reprezentare sectiune</b> afiseaza o sectiune de arhitece ati definit-o cu <b>defini sectiune</b> . Puteti defini liniile de sectiune sau prin introducerea identificarii sectiunii.	tura pe care prin click
ሴ	Copiere continut fereastra in Clipboard	Functia <b>Copiere continut</b> copiaza continutul curent al ecranu Clipboard. Puteti introduce datele din Clipboard in Allplan (ca bit intr-o aplicatie folosind <b>Throducere</b> sau <b>Introducere conti</b>	ılui in map) sau <b>nut</b> .
In plus, urn disponibile Puteti utiliz comuta intr "desenare" planului ce	natoarele functii sunt in prelucrare plan: za aceste functii pentru a e modul de lucru si previzualizarea urmeaza a fi plotat.		
	Vedere plan	Cu Vedere plan verificati vizual setarile facute in desen. Eve setari pentru creion, linie și / sau culoare vor fi luate în considerar opțiunile din Reprezentare pe ecran puteți influența natura de aplicare al afisarii. Setări facute in Plotare planuri nu sur consideratie.	ntualele e. Cu și domeniul nt luate in
묘역 sau 묘역	Previzualizare plotare color Previzualizare plotare in tonuri de gri	Planurile de plotare color afíseaza planurile asa cum vor fi ele tipa imprimanta/ploter color, in timp ce planurile de plotare alb/negru previzualizare a planurilor asa cum vor fi ele plotate pe o imprima alb/negru. Pentru afísare, sunt luate in consideratie elementele sel sectiunea <b>Elemente de plotat / Optiuni</b> in functia <b>Plotare p</b> parametri din partea stanga a tab-ului <b>Setari</b> . Doar cateva optiuni disponibile in <b>Reprezentare pe ecran</b> .	itipe pe o ofera o inta/ploter ectate in lanuri si sunt

**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 Fereastra**.
- 2 Alegeti 🔁 Plan (Ctrl+Num 5) in fereastra din stanga sus.
- 3 Faceti click pe Q **Definire zona imagine** din instrumente de vizualizare, in fereastra din dreapta.
- 4 Mariti o zona din fereastra in partea din stanga sus.
   Aceasta zona este afisata in fereastra unde ati selectat Q Definire zona imagine (aici: in fereastra din partea dreapta).
   In accest mod mutati luore la datalii din decen in time co este eficat integral model.

In acest mod, puteti lucra la detalii din desen in timp ce este afisat intregul model, perspectiva sau elevatie, in alta fereastra.



#### Pentru crearea unui calcul ascundere

- 1 Faceti click pe 🔳 **3 Ferestre**.
- 2 Click pe Calcul ascundere in fereastra din partea stanga sus pentru realizarea unui calcul de ascundere rapid.
- 3 Apoi selectati 💥 **Regenerare tot ecranul** din partea de jos a instrumentelor de vizualizare.

Este afisata imaginea cu linii ascunse.

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



#### Pentru a salva o vedere

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

Salvare, incarcare vedere	
Nume Noù	Nou Inlocuire Redenumire Stergere
	Citire

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  $\triangleright$  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

米 Regenerare tot ecranul

Este afisat intregul desen.

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

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

# Stalp

**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

- **D**esenul **101** este activ si este activata vederea plana. Este selectat tipul de linie **1**.
- In bara de instrumente Format, selectati grosimea de creion (3) 0.50 mm si faceti click pe Stalp (paleta Functiuni, 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**.

Forma contur		Previzualizare
		ヽ±∠≠®≈≠₹₹₹
Parametri		<b>^</b>
Latime	0.2500	
Grosime	0.4000	
Unghi	0.00	
Inaltime	2.2800	
Cote inaltimi	Inalt.	
Cote CS, CI	TT A	
Atribute		Reprezentare suprafate
Lucrari		
Prioritate	250	
Tip calcul	m 🔹	
- 1		
Selectie material		
Material / Calitate		Reprezentare elemente de supratata in plan
Atribuire catalog	kukat1	
		Suprafata pi Stil suprafata B Suprafete (A
		□ 301 Beton ar □

- 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:
- Argine superioara: -0.51.
- Vargine 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 Introduceti in randul de dialog 0.00 pentru 🚧 coordonata X si 2.85 pentru 🛺 coordonata Y si apasati ENTER pentru confirmare.

Stalpul va fi pozitionat.

9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

#### Atribuirea layer-elor

Atribuiti layere si alte proprietati de format (grosime de creion, tip linie, culoare) peretilor

cu ajutorul ferestrei de dialog **Proprietati**.

Nota: Daca setati layerele conform indicatiilor din capitolul 1, layerul corespunzator functiei activate va fi selectat automat.

Daca nu se realizeaza selectia automata sau doriti sa utilizati un alt layer, urmati pasii de mai jos.

#### Pentru a selecta layer-ul activ

- Functia J Stalp este activa. Fereastra de dialog ce contine proprietatile este inchisa.
- 1 Faceti click pe caseta Selectie Layere, definire (bara de functii Format).

Crear	e Modificare	Continuare	Ferestre ?	
~	AR_STALPI	<b>v</b> 🛛	301 5552	
	Definire			
	Tip plan			
	Set drepturi			
	STANDARD			
	AR_GENERA	L Arhite	ctura generala	
	AR_STALPI	🔣 📐 Stalpi		
	AR_ST_BET	🔨 Stalpi	beton	
	AR_ST_LEM	N Stalpi	lemn	

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

Sfat: Selectarea layerelor

Intotdeauna procedati in urmatorul mod:

Mai intai selectati o functie...

Verificati prescurtarea layerului din bara de instrumente Format.

Modificati layer-ul daca este cazul.

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

# Grinda

Urmatorul pas implica crearea unei grinzi peste stalp.

#### Pentru desenarea unei grinzi

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

Grinda							
Catalog forme							
Dreptunghi:0		×					
Profil:		e /////					
		0.20					
Dalindira:		+					
oginare.		0.25 م	0 .				
Rotire:		1	1				
Mod modificare							
Recreare element	nt bazat pe axe						
Hepozitionare ax	(e in interiorul elemei	ntului					
Аха		Grosi	im Pozitie				
0.0000	-	0.250	00 <del>v</del>				
				o 🔁			
Gro I Inst	T Material/Cali	itati Luorari	Priori T	inCalcul Inter	notiuna	Loga	
	T Material/ Call	itau Lucian	1.100		acuune	LEUG	
0.2500 0.2000 ₹	ह		100 mc	dinam	ic		
0.2500 0.2000 ₹	रु∓ Linie		100 mc	dinam	ic Suprafete (Anim	atie)	
0.2500 0.2000 ₹	5-⊊ Linie   1	 <b>1</b>	100 mc E Layer AR_GRINZI	dinam	ic Suprafete (Anim 	atie)	
0.2500 0.2000 3 Creion 0.35	⊽ ₩ Linie 1 ifata siin plan	 La Culoare	100 mc	dinam	ic Suprafete (Anim 	atie)	
0.2500 0.2000 ₹ Creion   0.35	7 ↓ Linie 1	 Lé Culoare   1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	100 mc Layer AR_GRINZI ura   <u>3</u> Sup	dinam	ic Suprafete (Anim ——— ﷺ Stil supra	atie)	
0.2500 0.2000 ₹	7		100 mc E Layer AR_GRINZI ura I Sup -	dinam	ic Suprafete (Anim – – – Stil supra 301 Beton	fata	
0.2500     0.2000       Creion     0.35       Elemente de supra       Hasura       Selectie catalog mater	F∓ Linie   1 fata si in plan IIII Motiv IIII riale:	Culoare 1	100 mc Ragen IAyer AR_GRINZI ura I R Sup - Definiti	dinam	ic Suprafete (Anim  Stil supra 301 Beton ofil element:	fata armat	

- 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.
  - Argine 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, fereastra nisa sau fanta - este intotdeauna aceeasi. Diferentele constau in setarile proprietatilor pe care le puteti realiza. Ca si in realitate, in Allplan, golurile sunt asociate cu peretii in care sunt create. Cand mutati un perete, golurile din perete vor fi si ele mutate.

Toate usile din subsol sunt usi cu o singura deschidere de **0.885/2.10 m** (cu exceptia usilor de la casa scarii si lift). Nu sunt utilizate macro-uri. Veti desena deschiderea usilor fara simbolul de deschidere. Pentru a afisa buiandrugul usii, optiunea de activare va fi utilizata. Procedura de crearea a deschiderilor usilor se aplica de asemenea pentru toate tipurile de deschideri.

#### 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

- S Modulul Baza: Pereti, deschideri, elemente este inca activ.
- Selectati functia <sup>IV</sup> Usi (paleta Functiuni, 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 intrumente contextuale Usi setati Punct transport in partea dreapta jos si introduceti in randul de dialog 0.00 pentru TIntroducere directa distanta. Acum puteti introduce un punct de referinta.
- Faceti click pe un punct de pe exteriorul peretelui casei scarii, in zona in care doriti sa introduceti usa (vedeti imaginea de mai jos).
   Punctul de referinta va fi afisat sub forma unei sageti si distanta dintre punctul de referinta si punctul pe care ati facut click va fi afisata in linia de dialog.



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

Sfat: 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.

chidere Glaf	Simbol	Reprezentare			
Parametru Latime deschidere H parapet H deschidere	1.0100 -2.7900 2.1000	H deschi- dere			
Cote inaltimi Cote CS, CI Usi ferestre	Inalt.	Prag: proprietati for Creion 0.35	mat	e des- tre	ि Layer 🕑 AR_PERETI
1 C K		Reprezentare prag fara Exter. Inter. ambele		Glaf/Imbinare Creare glaf Citire glaf	
Fara		<ul><li>Inter.</li><li>ambele</li></ul>			

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

Simbol deschide 🔀						
Linie dubl	a usa					
Distanta	0.0000					
Unghi	90.0000					
0	Inchidere					

8 Apasati pe **Inaltime...** si introduceti inaltimea nivelului superior si inferior al usii, in valori absolute. Introduceti valoarea de **-2.79**. 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.

- In zona Reprezentare prag, selectati optiunea Ambele. Selectati grosimea de creion 0.35 mm pentru prag; pastrati setarile pentru tipul si culoarea liniei. Dezactivati optiunea Creare glaf.
- 11 Faceti click pe OK pentru a confirma caseta de dialog.
- 12 Introduceti **1.01** m in randul de dialog pentru latimea deschiderii. Golul de usa este desenat.
- 13 Acum desenati singuri toate usile. Trebuie doar sa introduceti latimea deschiderii in randul de dialog (cu exceptia usii liftului, care are inaltimea de 2.25 m). Aveti grija ca distantele sa fie corecte. Modificati inaltimea usii liftului in fereastra de dialog: Margine inferioara = -2.79; margine superioara= -0.54.



14 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

**Sfat**: 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.

**Sfat**: Pentru a verifica modelul 3D, comutati pe o vedere izonometrica standard (meniul **Vedere**) si realizati un calcul de ascundere rapid facand click pe si apoi pe <u>\*\*</u>. Urmatorul pas consta in introducerea golurilor de ferestre in pereti. Unele goluri de ferestre sunt mai late si mai inalte decat celelate si inaltimea parapetului pentru fiecare gol este diferita. Si aici, ferestrele sunt afisate cu glaf.

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

#### Pentru a crea golurile de fereastra

1 Selectati **P** Fereastra (in paleta Functiuni, 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.

Fereastra					
Deschidere Glaf					
Vedere		Reprezentare			
Parametru					
Latime deschidere	1.0100	H deschi-	<b></b>		
Li anno descritorio	1.0100	dere			1000
n paraper	-1.1100				A H para-
H deschidere	0.6000		1		pet
Cote inaltimi	Inalt.	Parapet: propriet	ati	L# Culoare	स्त्र Laver
Cote CS, CI		0.25	1	- 1	AR_PERETI
				101.10	
Macro 1 la n		Reprezentare par	apet	Glaf/Imbinare	
		🔘 fara	] [	Creare	
1 🗃 🛃 🗙		C Exter.	 1 Г	glaf	
Fara		Inter		Citire glaf	
		e indi	JL		
		ambele			
					0
					OK Abandon

- 5 Dimensiunile golurilor de fereastra sunt de 80x60 cm. Atunci cand buinadrugul 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.
   Dezactivati optiunea Creare glaf.
- 7 Faceti click pe OK pentru a confirma caseta de dialog.

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



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

Doua optiuni sunt disponibile:

- Introduceti -1.31 pentru inaltimea parapetului si 0.80 pentru inaltimea deschiderii.
- sau apasati pe Inaltime si setati marginea inferioara la -1.31.
- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

#### Definirea punctului de referinta

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

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

### Verificarea desenului

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

#### Pentru a copia vederea 3D in alt desen

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

Calcul a	scundere			
Actualiza	are rezultat a	ascundere		
Transfor	mare in linii	2D de pe e	cran	

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

Elemente suprafata		Reprezentare		
Fara elemente suprafete			/	~
Numai umpluturi din culori				
🔘 Suprafete pixel din texturi, umpluturi din culori			/	
Afisare transparenta	prafata	F-		
Elemente				/
<ul> <li>Afisarea tuturor elementelor</li> </ul>				
O Reprezentare numai elemente active				
Contacte		Definitii speciale		
Eliminare suprafete contact		Arhit	Pentru sectiuni arhi	tectura
1.00 Ug. maxim contact (grad)				
Linie de jonctiune la elemente de arhitectura				
☑ Linie de jonctiune la elemente de suprafata diferite				
El Linie de jonctiune la elemente rotunde (pereti, stalpi	, hornuri)			
ezultat 🗮 Creion	🚃 Linie	🚺 Culoare	🗟 Layer	
🗌 Reprezentare muchii uniform 📗 0.25 ———	1	1	STAN	DARD
Reprezentare muchii ascunse 🔲 0.18	2	🔲 25 🗖	STAN	DARD
			8	

Sfat: Pentru a salva imaginea cu lunii 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 S 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 filmprimare (meniu 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 H 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 click 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 Visibil, blocat.

	6	2016	Set de dreptun	SE ALLPLAN
Statut actual			Tip reprezentare:	E Definitie scara
	Cote gei Linii cote Pereti	Actual Prelucrabil Vizibil, blocat	Ustare layere a	n fisier vere
AR_STALPI Stalpi AR_GRINZI Grinzi	Invizibil, block Selectie tot Extindere intr Comprimare to Cautare Imprimare Incarcare fav Salvare setari	it oduceri selectate oate introducerile orite actuale ca favorite	are din layer, stil linii are din layer, stil linii are din layer, stil linii	
	Preluare vizibi Salvare setari Mutare Stergere Redenumire Layer nou	litati din tipuri de plan. curente ca tip de plan Vizibil, bloca	Reprezentare Reprezentare layere blocate cu o culoare 25 Culoare	

4 Faceti click 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**.

Modificare statut layere						
Element-Layer: LC_GENERAI	L Cote generale					
📎 🕵 Prelucrabil						
📎 🧿 Vizibil, blocat						
🔁 🔘 Invizibil, blocat						
Izolare Element-Layer	toate celelalte layere invizibile					
Prelucrare Element-Layer	Toate celelalte Layere modificabile sunt acum vizibile, blocat					
toate layerele prelucrabile	Abandon					

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

#### 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.

Modificare proprietati format 🛛 🔀								
Tip modificare								
Modificare proprietati format								
Conversie in constructii de ajutor								
Conversie din constructii de ajutor								
$\bigcirc$ Modificare creion, linie, culoare "din Layer"								
Proprietati format								
Grosime     0.25								
Tip linie 9								
Culoare 6								
Grupa/Segment	109							
Layer	CO_GENER01							
Secventa (+ este in fata)	0 < >							
	OK Abandon							

# Conturul scarii

Puteti crea scarile in doua moduri:

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

Deoarece rampele si podestul scarilor sunt elemente prefabricate, nu trebuie sa le proiectati sau sa le armati. Prin urmare, veti desena conturul scarii utilizand functiile din 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 Functiuni.
- 3 Utilizati functiile Linie, Dreptunghi si Linii paralele (paletaFunctiuni, 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 Z Linie si Perpendiculara. (zona Creare) pentru a desena linia pasului.
- 5 Utilizati functia Z Linie pentru a desena cele 2 linii de sectiune.
- 6 Utilizati functia A Stergere element intre 2 intersectii (zona Modificare) pentru a sterge segmentele de linii inutile.
- 7 Faceti click pe *Modificare proprietati format.*

Modificare proprietati form	at 🛛 🔀						
Tip modificare							
Modificare proprietati format							
Conversie in constructii de ajutor							
🔘 Conversie din constructii de	ajutor						
$\bigcirc$ Modificare creion, linie, culoare "din Layer"							
Proprietati format							
Grosime 0.13							
▼ Tip linie	2 •						
Culoare	1						
Grupa/Segment	81						
Layer	STANDARD						
Secventa (+ este in fata)	0						
	OK Abandon						

- 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. Faceti dublu click dreapta pe o linie de cota blocata.

Astfel selectati functia Linie de cota si se activeaza automat layer-ul LC\_GEN.

Sfat: Pentru a selecta o functie utilizata anterior, o puteti activa din meniul Continuare. Puteti alege una dintre

ultimele 30 de functii utilizate anterior.



## 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.

#### Pentru a seta proprietatile planseului

- 1 Faceti desenul **101** curent si setati desenul **103** activ in fundal.
- In paleta Functiuni, selectati modulul 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**.

-	
Forma contur	Previzualizare
Parametru Inaltime C Cote inaltimi	2000 nat.
Cote CS, CI Atribut Lucrari Prioritate Tip calcul m	200 Reprez. suprafata
Selectie material	Reprezentare elemente de suprafata in plan
Material / Calitate	🧱 Hasura 🗱 Motiv 🖓 Umplutura
Atribuire catalog nem_a	a 5 💯 5 💭 5 🖂 5
	🖾 Suprafat 🎬 Stil suprafata 🛛 🔐 Suprafete (
	🖸 📝 301 Beton
3	OK Abandor

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

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

Margine superioara	Previzualizare
\$ <b>\$ </b>	CS standard 2,5000
Cota de ni -0.1100	
TT L	
Margine inferioara	
£₹ <mark>⊽</mark> ₽₽\$	
Cota de ni -0,3100	CI standard 0.0000

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.

Salvare ca fav	orit										? 🗙
Save in:	🔁 Favorite Pro	iect				~	G	0	D	•	
Favorite Birou											
D Favorite Privat											
Favorite Proiect											
My Computer											
	File name:	Plar	nseu d	l=20cm	SB				~		Sare
My Network	Save as type:	Fav	vorit pla	ansee (	(*.defanf)	<)			~		Cancel

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.

#### Functii de introducere a poliliniilor

Puteti utiliza aceste functii 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 ajutator pentru poligon automat**: faceti click pe un punct de pe o polilinie si sistemul va detecta intregul contur.
- Creare poligon din elemente: genereaza automat o polilinie bazata pe diverse linii conectate ce nu includ ramificatii. Specificati punctul de inceput si de sfarsit. Nu trebuie sa dati click exact pe fiecare linie separat.

# 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 ajutator 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 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 P Contur automat. Utilizand aceasta functie, puteti detecta o polilinie inchisa printr-un click in interiorul conturului.

#### Pentru a crea un gol de forma oarecare

- 1 Selectati Z 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.

Tip		Previzualizare
Goluri		
O Deschideri		
Forma contur		
Parametru		
	Con or planary	Masa
Cota sup=CS Planseu	[v] CS = CS Mariseu	MdCro
Cota sup=CS Planseu Cota inf=CI Planseu	CI = CI Planseu	Macro
Cota sup=CS Planseu Cota inf=CI Planseu Inaltime	<ul> <li>☑ CI = CI Planseu</li> <li>☑ CI = CI Planseu</li> <li>0.2000</li> </ul>	Macro
Cota sup=CS Planseu Cota inf=CI Planseu Inaltime Cote inaltimi	Image: I	Macro
Cota sup=CS Planseu Cota inf=CI Planseu Inaltime Cote inaltimi Cote CS, CI	☑ C = C Planseu         ☑ C = C Planseu         0.2000         Inalt.	Macro

- 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.

**Sfat**: 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.

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

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



Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

#### Peretii de la subsol creati 2D utilizand modulul Constructii 2D

Ca o alternativa la modulul **Baza: Pereti, deschideri, elemente**, veti crea peretii de la subsol in 2D utilizand functiile din modulul **Constructii 2D**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Functiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

# Functii: Obiectiv: Polilinii paralele Dreptunghi Stergere linie dubla Linie Paralele la elemente Stergere element intre 2 intersectii Mutare elemente

Veti incepe cu setarile initiale.

#### Pentru selectarea unui desen si setarea optiunilor.

- 1 Selectati familia **Baza** din paleta **Functiuni** si deschideti modulul **E Constructii 2D**.
- 2 Faceti click pe 😂 Deschidere fisiere proiect (bara de intrumente Standard) si faceti dublu click pe desenul 102.
- 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 linie1.

Acum desenati peretii exteriori.

#### Abordari

Puteti introduce planul in 2D in diferite moduri:

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

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

#### Pentru a desena peretii exteriori ca polilinii paralele

- 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 **Functiuni**, 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, conform imaginii de mai jos. Apasati ESC pentru a iesi din functie.

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

Υ¢. dY = 1.00**dX** = 3.51 Υ¢. ⊧<mark>∱</mark>∗ dY = -1.00dX = 5.19 Υ¢. dX = 4.505dY = 16.45 dX = -3.205 Υ¢. dY = 1.00-Ĵ\_ Υ¢. dY = -1.00 dX = -3.275 -Å**₁** Υ¢. dY = 1.00dX = -3.275-Â∎ Xª Υ¢. dX = -3.45dY = -8.375⊧<mark>∛</mark>∗ Υ¢. dY = -3.00dX = -1.20Υ¢. -Å**dX** = 1.20 dY = -6.075



**Sfat**: 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.

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

Sfat: Daca doriti sa creati planul cu diferite grosimi de creion, puteti introduce valoarea distantei de fiecare data cand pozitionati un punct sau puteti utiliza **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 interiori utilizand dreptunghiuri

- 1 Apasati Dreptunghi (paleta Functiuni, 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 for stergere linie dubla (paleta Functiuni, zona Modificare) si stergeti cele 2 linii suprapuse din colt (generate de cele doua dreptunghiuri).
- 6 Apasati **Dreptunghi** si desenati peretele exterior de la partea superioara a casei scarii. Punctul initial este marginea interioara a coltului (conform imaginii de mai jos) lungime = **3.825**, latime = **0.24**.



- 7 Functia **Dreptunghi** este inca activa. Pentru a defini punctul de inceput al urmatorului dreptunghi, utilizati optiunile de agatare a punctelor si introduceti valorile distantelor.
- 8 Mutati cursorul in coltul din dreapta jos al peretelui pe care tocmai l-ati desenat (vedeti imaginea de mai jos). Casetele pentru introducerea datelor din randul de dialog sunt evidentiate in culoarea galbena.

**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).

- 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.



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

In plus, puteti activa functiile utilizate din meniul **Continuare**. Desenati peretii interiori agatand punctele si introducand valoarea distantelor. Experimentati utilizand functia

Dupa ce ati desenat peretii, stergeti liniile inutile din zonele de intersectie. Puteti sterge si liniile din zona de intersectie dintre peretii interiori 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

- Selectati grosimea de creion 0.50 mm apoi selectati functia
   Linie (paleta Functiuni, 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 in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 Introduceti valoarea -0.30 pentru 🌇 coordonata X.
- 5 Faceti click pe **Linii paralele** (paleta **Functiuni**, zona **Creare**) si desenati o linie in dreapta liniei existente. Introduceti o distanta de **0.80**.
- 6 Utilizati Stergere element intre 2 intersectii (paleta Functiuni, zona Modificare) pentru a sterge liniile ce reprezinta buiandrugii si completati buiandrugii pentru ferestre utilizand o grosime de creion de 0.25 mm.



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

Experimentati functia D 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 Functiuni, 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 coincida, 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.

Layer			
Selectie Layer/ vizibile Tip plan Set de drepturi Definitii Fo	mat Structura layer		
🗞 🖻 🛤 🎒 🛛 🗡 🔗 💼	Set de drepturi	ALLPLAN	~
Statut actual	Tip reprezentare:	🔚 Definitie scara	~
ARHITECTURA     Constructi     Constructi     Constructi     Suprafete     STIL_SUPR     Stil suprafete	Uistare layere	urbuite meniurilor xistente in fisier totala layere	

2 Faceti click pe layerul **STIL\_SUPR** cu butonul din dreapta mouse-ului, alegeti 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....



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**.

Sfat: Desenul exista de doua ori atunci cand tipul de plan Plan cofraj este activ. Daca doriti sa afisati numai

Daca doriti sa afisati numai planul de etaj, activati setarile de vizibilitate pentru layere sau deschideti/inchideti desenele corespunzatoare.
# Exercitiul 2: Cuva lift

#### Cerinte:

Allplan 2011 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta **Punctiuni** 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 **Functiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

Incepeti prin selectarea mapei 2 cu urmatoarele desene:

Мара	Desen-Nr.	Nume desen	
2	101	Plan 3D	
	201	Cofraj - modulul Modelare 3D	
	202	Modelator elemente prefabricate Cofraj - modulul Pereti, deschideri, elemente	
	203		
	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 76) cuvei liftului.



Veti incepe cu setarile initiale.

#### Pentru selectarea unui desen si setarea optiunilor.

- Selectati familia Module aditionale din paleta Functiuni 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 linie1.
- 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 **Functiuni**, zona **Creare**.
- 2 In vedere plana (fereastra din dreapta) faceti click pe un punct din spatiul de lucru. *Punctul initial* va fi in punctul din stanga jos al paralelipipedului.
- 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.

In urmatorii pasi, veti crea un corp de translatie alcatuit din peretii verticali care sunt uniti

Nota: Implicit, layer-ul AR\_GEN este utilizat impreuna cu functiile din modulul A Modelare 3D. Deoarece sectiunile impreuna cu layer-ele vor fi create mai tarziu uitilizand modulu Vederi asociative, setarile layer-elor sunt irelevante. 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 Functiuni zona Creare). Va aparea urmatoarea fereastra de dialog:



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



Punctul de inceput afisat este agatat de cursor.

5 Introduceti valorile in casetele 🔀 Z/ 💑 coordonata X ca in imaginea de mai jos.

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



Desenul din vederea izonometrica trebuie sa arate ca in 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 Functiuni, 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:

1. 1.	dY = 2.00
Ľ <mark>X</mark> ≇	dX = -1.54
Ϋ́Τ.	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 Functiuni, 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 Doptiunea **3 Ferestre** ar trebui sa fie inca activa. Selectati functia **1** 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 curent 3D in asa fel incat acestea sa se suprapuna. In plus, dimensiunile cuvei liftului trebuie sa coincida.
- 6 Functia Mutare elemente este inca activa.
  Selectati din nou corpul 3D printr-un dublu click dreapta si mutati-l cu dz = -4.49.
  Aceasta valoare se bazeaza pe inaltimea absoluta a peretilor de la subsol.
  (= -2.79) si pe inaltimea totala a cuvei liftului inclusiv planseul (= 1.70).



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

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

### Nota despre modelatorul de elemente prefabricate

Functia 🏝 Modelator elemente prefabricate din modulul

**Modelare 3D** permite crearea unor componente tridimensionale intr-un mod simplu si comod. Aveti in vedere faptul ca aceasta functie necesita licenta separata.

Aceasta functie contine elemente prefabricate predefinite ale caror dimensiuni pot fi setate in ferestre de dialog specifice componentelor. Toate introducerile pe care le realizati sunt imediat afisate pe ecran.

Apar mai multe functii pentru a va ajuta in pozitionarea elementelor.



In continuare, veti crea planseul si peretii cuvei liftului utilizand elemente prefabricate.

#### Pentru a crea planseul si peretii 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 Functiuni, zona Creare.



- 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 pt. a trece la urmatoarea caseta de introducere a datelor. Introduceti dimensiunile componentei ca in imaginea de mai jos.



6 Faceti click pe **OK** pentru a confirma setarile.

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

Linie dialog						
<modelator elemente="" prefabricate=""> Introducere punct de referinta <math>\frac{1}{2\sqrt{2}}</math></modelator>	0.770	¥A 1.000	, <sup>2</sup> , 0.000	1	2.1	4 🏥 0.125 🔽 🔚 🗸



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 Si Introduceti inaltimea si introduceti -4.49 pentru inaltimea de referinta a elementului.

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

💻 Fundatie T	īip 2	
	780 1.540 0.30 ceti valoarea elevatiei	0
3.000		0.300
-3.090	++ 0.000	
<u>↓</u> -4.490	2.540	-4.190
	ОК	Anulare

- 10 Apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog si pozitionati elementul. Apasati 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 modulul Baza: Pereti, deschideri, ...

Ca alternativa la TMODELARE AD puteti utiliza functiile din modulul Paza: Pereti, deschideri, elemente pentru crearea cuvei liftului.

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

#### Functii:

**Objectiv:** 

- 💋 Perete
- Planseu
- 🚄 Degajare, gol plansee
- Hutare elemente



Veti incepe cu setarile initiale.

#### Pentru selectarea unui desen si setarea optiunilor.

- 1 In paleta Functiuni, selectati modulul *Paza: Pereti, deschideri, elemente*.
- 2 Faceti click pe **B** Deschidere fisiere proiect (bara de intrumente 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 linie1.

Creati peretii cuvei liftului.

#### **Realizarea peretilor**

- 1 Apasati pe 🖌 Perete (meniul Continuare).
- 2 Faceti click pe **Proprietati**.
- 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:
  - Arginea superioara a peretului: -3.09.
  - v Marginea inferioara a peretului: -4.19.

Margine superioara	Previzualizare
±₹₹₽₽\$	CS standard 2.5000
Cota de ni -3.0900	
nt l	↑+ Cs
Margine inferioara 쇼 당 도 과 참 좋	vα
Cota de ni -4.1900	CI standard 0.0000

- 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:
  - Arginea 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 inaltimi:
  - Arginea 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

- 1 Selectati *Equational 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. Apasati 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 ESC pentru a iesi din functie.
- 8 In meniul **Ferestre** apasati 🖽 **3 Ferestre** din nou pentru a regenera toate cele 3 ferestre.
- 9 In chenarul ferestrei ce contine vederea izometrica (fereastra din partea stanga sus), apasati Calcul ascundere urmat de Regenerare.



**Sfat**: Puteti selecta placa si din elevatie sau vedere izometrica.

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 Doptiunea **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 pentru subsol

#### **Cerinte:**

Allplan 2011 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta 🗱 **Functiuni** daca aveti inclus in familia

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 <sup>(1)</sup> **Plan pozitie**. Puteti accesa aceste functii folosind paleta **Functiuni**, zonele **Creare** si **Modificare**.

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

Incepeti prin selectarea mapei 1 cu urmatoarele desene:

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

#### Functii:

#### **Objectiv:**

- Pozitie orizontala
- Pozitie pentru planseu
- Hutare elemente
- 12 Modificare linie



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

🖮 🔟 Inginerie
🗉 🍫 Generalitati
🕀 📎 Plan Subsol si Cuva Lift
😑 🔟 Modul Plan Pozitie
😑 🔟 Generalitati
- 2 Introducere
- ? Pozitii
legatura cu programul

Veti incepe cu setarile initiale.

#### Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Selectati familia<sup>™</sup> Inginerie din paleta Functiuni si deschideti modulul <sup>™</sup> 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 Fereastra.
- 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.

ptiuni		
Interfata desktop	D Reprezentare	
Alisare	Luxume several a	🖌 dependenta de marimaa planse ku
Mouse si cursoare	endance advance	
Activare	Lungimea sagetii masurata din 📘	majloc
Indicatori		C) margine
Punct shap	Text aditional	Ca si constructie de ajutor
Indicare directie		
Animatie		
Culcare linii		
Import si export		
Catalooge		
Macro-uri si simboluri		
Planun		
Elemente		
Camere		
Armane		
Reprezentare		
Format		
Descriere		
Veden asociative		
Reprezentare		
Descriere		
Veden si sectiuni		
Geo		
Facility Management		
Text		
Cotare		
Plan pozitie		
Planuri si plotare		
		OK Abandon

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. Veti 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...**.

CO_GENER02	💌 ጰ 301 🛇
Definire 📐	
Tip plan 🗥	
Set drepturi	
STANDARD	
CO_GENER01	General01
CO_GENER02	General02

- 3 Activati optiunea Listare ierarhie totala layere si apasati ➡ butonul din din partea stanga sus pentru a deschide structura.
- 4 Deschideti layerele **Plan pozitie** din structura **Inginerie** prin apasarea semnului 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

 Selectati Pozitie orizontala in paleta Functiuni, 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 **O** Forma rotunda.
- 3 Activati optiunile **Text suplimentar**, **Indicator** si **Numar** +. Astfel definiti modul 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.



- 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 aceeasi abordare pentru a atribui pozitiile **W03** si **W04** celorlalti pereti exteriori.
- 14 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a iesi din functie.

**Sfat**: Puteti specifica tipul indicatorului in Bara Contextuala.

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

#### Pentru a crea pozitii pentru planseu

1 Selectati 🗇 Pozitie pentru plansee in paleta Functiuni, zona Creare .

Pozitie pentru plansee			×
·~~ \$ \$ [] ~~ \$ \$ \$	Sageat 0.1	Text suplim. ✔ Indicator	Numar + 🔽 📘
			Abandon

- 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: faceti click mai intai pe coltul din stanga jos al planseului.
- 5 Punct de diagonala: faceti click pe coltul din dreapta jos. Pozitia este afisata.
- 6 Faceti click acolo unde doriti sa apara textul aditional.
- 7 Introduceti textul suplimentar in linia de dialog si apasati Enter pentru confirmare.
- 8 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a finaliza.



Allplan ofera mai multe metode pentru modificarea planurilor de pozitie:



Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica pozitii.

Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica textul din pozitii.

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

Puteti folosi aceasta functie pentru a modifica textele aditionale.

Puteti folosi aceasta functie pentru a modifica setarile textelor.

Puteti utiliza aceasta functie pentru a inlocui textul din pozitii.

Urmatorul pas consta in mutarea pozitiei pentru planseu.

#### Pentru a modifica pozitii

- 1 Selectati functia **Mutare elemente** (bara de instrumente **Modificare**).
- 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 Functiuni, 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 aceeasi abordare pentru a modifica linia de la partea superioara.
- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

#### lesire 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 pozitile si textele aditionale utilizand functia **Iesire lista** (paleta **Functiuni**, 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.

- Veti folosi modulele Vederi asociative si
   Armaturi otel pentru a arma cuva liftului si a crea un model de armatura in acelasi timp (metoda 1). In plus, aceast capitol ofera o introducere rapida si practica in functia Gestiune extrase armare.
- Veti 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.
- Veti 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).

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.









#### Lista armare cu fasonari

Poz.	Buc.	•	Unit.	Cal.	Sare octate	Total	Greut
			Lung.	0.61	(fare scare)	Lung.	
		[mm]	(m)			(m)	(kg)
1	8	12	1.82	PC52	8	109.20	96.97
2	162	12	1.79	PC52		259.95	257.50
3	30	10	2.46	PC52	316	73.80	45.53
4	25	10	2.92	PC52		73.00	45.04
5	30	12	2.46	PC52	216	73.80	65.53
6	25	12	2.92	PC52		73.00	64.82
,	69	12	2.22	PC52	R	153.18	136.02
8	12	12	199	P CS2	= *	47.55	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.



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.









# Setari Initiale

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

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

- Selectati familia Pederi, detalii din paleta Functiuni si deschideti modulul
   Vederi asociative.
- Afisati bara de instrumente Inginerie care contine cele mai importante functii din familia M 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.

- 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: Cuva lift cu model 3D (metoda 1)

#### Cerinte:

)\* Ⅲ ☑

ď

Allplan 2011 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Deschideti paleta **Punctiuni** si verificati daca familiile **I Inginerie**si **Poteri, Detalii** includ urmatoarele module:



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



In acest exercitiu veti arma cuva liftului 3D realizata in exercitiul 2. In primul rand trebuie sa copiati 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.

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!



Sfat: Cautati in Ajutor

legate de metodele de

baza

Allplan pentru informatii de

Incepeti prin selectarea mapei 2 cu urmatoarele deser
---

Мара	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").			



Allplan: 📚 Inginerie 🚺 Vederi, Detalii

Sfat: Pentru mai multe

🔖 Generalitati

Functiuni Optiuni

informatii despre modulul Vederi asociative, va

rugam sa consultati Ajutor

### Cerinta 1: crearea sectiunilor asociative

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 Functiuni, zonele Creare si Modificare.



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. Atunci cand mutati o fereastra in elevatie sau introduceti o usa in plan, de exemplu, totul se adapteaza 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 Functiuni 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 Fereastra**.

- 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.

electie Layer/ vizibile Tip plan Set de	drepturi Definitii Format Structura layer		
� <b>- </b> ₩ <i>≦</i>	🖋 🤔 🔛 Set de drepturi	ALLPLAN	~
Statut actual	Tip reprezentare:	Definitie scara	~
STANDARD	Listare layere	atribuite meniurilor	
	Listare layere	existente in fisier	
AR_STALP ACUA	ierarhie	totala layere	
AR_GRINZ Vizibil, bl	blocat 🔧 iiu auto	matic	

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.

		2	
Selectie Layer/ Vizibile Tip plan Set de dreptur Detiniti F	Set de drepturi	Se ALLPLAN	
Statut actual	Tip reprezentare:	Definitie scara	
STANDARD     ARHITECTURA     INGINERIE     Vederi si sectiuni     Vederi si Sectiuni     Vederi general	Listare layere	tribuite meniurilor xistente in fisier	
VS_VED_SEC Vederi si sectiuni VS DES 3D Ved. si sect. conversie 3	D Listare ierarhie t	totala layere	

- 6 Faceti click pe i 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
   Selectati desenul 210 din mapa Cuva lift. Apasati OK pentru confirmare.
- 9 *Selectare elemente pentru copiere si conversie* Selectati **Tot** din optiunile de introducere.
- 10 Selectati 🐸 Deschidere fisiere 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 optiunea **Creare** nu este bifata si optiunea **Elemente 3D in sectiune** sa fie activa.

Mai intai veti crea o vedere plana din modelul pe care l-ati copiat. Inaltimea nu va fi delimitata.

#### Pentru a crea o vedere plana

- 1 Selectati Creare sectiune in paleta Functiuni, zona Creare. Layer-ul setat in bara de instrumente Format este utilizat pentru descriere si nu poate fi modificat. Layer-ul pentru sectiuni este preluat de la elementele 3D. Il puteti indica si in ferestrele de dialog pentru imagini cu linii ascunse si sectiuni.
- 2 Selectie elemente 3D pentru care doriti sa creati sectiunea: apasati in stanga planseului superior al cuvei liftului si creati un dreptunghi de selectie fara a elibera butonul din stanga al mouse-ului (vedeti mai jos). Astfel selectati elementele incadrate in totalitate si intersectate de dreptunghiul de selectie ( Selectie dependenta de directie este activata 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.

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

Creare sectiune 🛛 🛛			
Mod pornire	Camp		
Vedere sub planseu	Nu		
Abandon			

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

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.



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 ascundere. 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 **0.35**mm; nu modificati linia si culoarea; layer-ul **VS\_VED\_SEC** 

Muchii ascunse:

Nu modificati grosimea, culoarea si tipul liniei; layer VS\_VED\_SEC

vederi, sectiuni Fact-X Fact-Y	1.000         Reprez         Ascuns           1.000         Ascuns         Def	s Accelerat	Nu Aplicar Filtr	e 3D at	
	Definiții calcul ascundere				Aband
	Elemente suprafata © Fara elemente suprafete ○ Numai umpluturi din culori ○ Suprafete pixel din texturi, ump □ Afisare transparenta	oluturi din culori	Suprafata	Reprezentare	
	Contacte Contacte Liminare suprafete contact 1.00 Ug. maxim of	contact (grad)			
	Linie de jonctiune la elemente de ar Linie de jonctiune la elemente de Linie de jonctiune la elemente de	hitectura de suprafata diferite rotunde (pereti, stalpi	hornuri)	Definitii speciale Arhit Pentru	sectiuni arhitectura
	Rezultat	Creion	Linie	🖌 Culoare	🗟 Layer
	<ul> <li>Reprezentare muchii uniform</li> <li>Reprezentare muchii ascunse</li> </ul>	0.35	1 2	1 25	VS_VED_SEC
	e 🖹 🔁				OK Abando

- 9 In bara contextuala Setari vederi, sectiuni, apasati Setari sectiune pentru vederi asociative langa II.
- 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\_VD\_SEC pentru toate elemente liniare si faceti click pe OK pentru confirmare.

Pastrati restul setarilor nemodificate.

Sectione				
Reprezentare linie sectiune		Reprezentare secti	iune	
Reprezentare linie		Reprezentare I	inie margine	TT
0 <b>A.</b> . <b>A</b> 0 <b>A</b>			0.1000 Pozitionare linie de margine	
0.5000 Lungi	me linie <mark>sect</mark> iune	✓ Margine elemente sectionate cu linie groasa		
Reprezentare simbol dire	ctie	Reprezentare suprafete din elementele de arhitectura		
Simbr	al directie	Afisare muchii	ascunse si intersectate	
A V V Danier	e (mm/Zoll_0=automat)			
0.0	ie (minyzon, o-automat)			
Proprietati format pentru	Creion	🚃 Linie	🕼 Culoare	E Layer
Linie de sectiune	0.50	5	- 1	VS_VED_SEC
Linie de sectiune Linie de margine	0.50	5 <u> </u>	- 1	VS_VED_SEC VS_VED_SEC
Linie de sectiune Linie de margine Grosime margine	0.50 0.25 0.50	5	- 1 - 1 - 1	VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC
Linie de sectiune Linie de margine Grosime margine Ascundere margine sectionata	0.50 0.25 0.50 0.18 0.18 0.18	5 4 1	- 1 - 1 - 1 - 25	VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC
Linie de sectiune Linie de margine Grosime margine Ascundere margine sectionata Elem. de suprafata pentru corpu	0.50 0.25 0.50 0.18 0.18 0.13 0.18 0.18 0.100.10 0.10	5 4 1 15	- 1 - 1 - 25	VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC
Linie de sectiune Linie de margine Grosime margine Ascundere margine sectionata Elem. de suprafata pentru corpu	0.50 0.25 0.50 0.18 0.18 1011 1011 1011 1011 1011 1011 1	5 4 1 15 ·	- 1 - 1 - 1 1	VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC
Linie de sectiune Linie de margine Grosime margine Ascundere margine sectionata Elem, de suprafata pentru corpu Masura	0.50 0.25 0.50 0.18 0.18 0.18 0.18 0.18 0.18 0.10 0.18 0.100.10 0.10	5 4 1 15 3 Umplu	- 1 - 1 1	VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC Stil suprafata 301 Beton armat
Linie de sectiune Linie de margine Grosime margine Ascundere margine sectionata Elem, de suprafata pentru corpu Masura Descriere	0.50	5	- 1 - 1 1	VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC VS_VED_SEC Stil suprafata 301 Beton armat

- 11 In bara contextuala **Setari vederi, sectiuni** apasati **Linie cota** pentru a dezactiva cotarea.
- 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, introducetiPlanseu, t = 30cmin 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 i 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 inaltimii

- 1 Selectati functia D Copiere elemente( bara de instrumente Prelucrare).
- 2 Selectati intregul plan cu ajutorul unui dreptunghi de selectie sau printr-un click pe chenar si pozitionati copia in partea dreapta, aliniata cu vederea plana.
- 3 Apasati **Modificare setari vederi, sectiuni** (paleta **Functiuni**, 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.

Corp de sectiune Reprezentare corpuri sectionate (constructie de ajutor) Inaltimea corpurilor sectionate						
Margine sup.	-4.0000	Margine inf.	-4.4900			
OK Abandon						

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

Corp de sectiune	corpuri sectionate	(constructie de ajutor)			
Inaltimea corpurilor sectionate					
Margine sup.	-2.7500	Margine inf.	-3.1500		
		OH	Abandon		

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.

**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.


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 X Functiuni 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.

Modificare proprietati form	at 🛛 🔀
Mod pentru vederi asociative	
Modificare, preluare numai	in vederi asociative
Modificare si elemente 3D a	partenente
Tip modificare	
Modificare proprietati forma	t
Conversie in constructii de a	ajutor
🔘 Conversie din constructii de	ajutor
Modificare creion, linie, culo	are "din Layer"
Proprietati format	
Grosime	0.25 — 🗸
🔲 Tip linie	1
Culoare	1
Grupa/Segment	251
🔽 Layer	VS_VED_SEC
Secventa (+ este in fata)	0 4
	OK Abandon

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

**Sfat**: 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 Inginerie si din meniul contextual.

Mai intai veti crea armarea de margine a planseului. Veti utiliza functia **L** Forme bare, in care sunt combinate functiile de **L** 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.

#### Functii:

#### **Objectiv:**



#### 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-l cum este descris in setarile initiale (vedeti "Setari Initiale" la pagina 91).
- 3 Setati layer-ele **AR\_GEN** si **AR\_PERETE** ca invizibile si setati 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.

Sfat: Puteti specifica modul de afisare a barelor utilizand Optiunile pentru modulul Armare. 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 104).

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  $\emptyset$ 12/10 cm la partea de sus si  $\emptyset$ 10/10 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 in acest exercitiu nu trebuie sa diferentiati starturile de armaturi.

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**.
- 2 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.



3 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.

Sfat: 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.

or	me bare	ØX					
Fo	ma libera	✓ …					
-	General						
	Marca	1					
	Clasa beton	C25/30					
	Catalog	Otel Beton					
	Diametru	12					
	Lungime bara	?					
	Metru						
-	Geometrie						
	Aceeasi acoperire cu						
	Acoperire cu beton	0.04					
ŧ	Segment	?/0					
Ŧ	Pozitie fasonare	?/0					
	Primul segment	?					
	Ultimul segment	?					
	Carlig la inceputul ba						
	Carlig la sfarsitul bar						
Ca	a <b>rlig la sfarsitul bar</b> a Arlig la sfarsitul marcii	e <b>i</b> da/nu					
t	_ 😬 🖱 🖑 🖼						
ø	´ 💪 🔛						
-	Functiuni	rme bare 🧥 Asistenti					
_							

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 Faceti click pe <sup>the</sup> Text in partea inferioara a paletei Forme bare si pozitionati textul pentru bara in sectiune.
  Alternativ, faceti click cu butonul din dreapta al mouse-ului in spatiul de lucru si selectati aceasta functie din meniul contextual.
- 8 Efectuat etarile 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

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

Repartitie bare Repartitie liniara	ي ۲
<u>,11111</u> , <del>4111</del> , 11111°	
Zona de pozitionare	
Linie de pozitionare Nedefinit	
Relativ la linia de poziti Centrat	

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).

**Sfat**: 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 si specifica modul de afisare a repartitiei.



pe Afisare

**numai bara din mijloc**. Functia **Aliniere** utilizeaza orientarea spatiala si pozitia marcii definite si repartizeaza armatura aliniata (vedeti Sfat).

3 Selectati optiunea **Aliniere** si setati modul de afisare a repartitiei

4 In zona parametrica a paletei **Repartitie bare**, introduceti **0.04** pentru acoperirea de beton si **0.10** pentru distanta. Pastrati restul setarilor nemodificate.

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



Repartitie bare		Ø
Repartitie liniara	v .	
-		
Zona de pozitionare	2	٦
Linie de pozitionare	Definit	
Aceeasi acoperire cu b	e 🗹	
Acoperire cu beton	0.04	
🗆 Armatura		
Numar marca	1	Ш
Factor element	1	
Factor strat	1	
Numar	30	
Distanta	0.1	-
Introduceti parametrii	Distanta	
Factor sectiune	1	
Procent de armare [cm	2 11.31	
Pozitie		
Lungime de repartitie	2.92	
Distanta la margine	Harak Inceput = sfarsit	
Inceput	0.004	
Sfarsit	0.004	
Distanta Distanta intre bare		
1 🖉 🚔 !	<b>v</b> :	

- 5 Apasati pe **Linie cota/text** din partea inferioara a paletei **Repartitie bare** si faceti click pe o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o.
- 6 Realizati setarile pentru cote in urmatoare fereastra de dialog:

Linie cota/text	_		Dimensiune pt. distanta	cm
	Margine cofraj	Nr. bucati Distanta+bucati	Linie cota	
		Abandon		
				OK Abandon

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**.

Simbol sageata								
Marime in mm/in	ch	4.	0					
Simbol sageata		🕇 Linie scurt	a 🗸	12 1.8	9 <sub>L</sub> 1.	1.14 1.37 12		
Setari avansate				11	1	1	11	
Reprezentare	linie							
Identic la toate el	ementele	Creion	🛄 Linie	🗌 Culoa	re 🗹	ayer		
Identic la toate el Element	ementele	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 l Culoare	Layer		
Identic la toate el Element .inie cota	ementele 0.18	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 l Culoare	_ayer   🤶 Layer ∎ OT_GEN		
Identic la toate el Element .inie cota .inii de ajutor	ementele 0.18 0.25	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 l Culoare	Layer DT_GEN OT_GEN OT_GEN		
Identic la toate el Element .inie cota .inii de ajutor Simbol	ementele 0.18 0.25 0.25	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 Culoare	Layer OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN		
Identic la toate el Element Linie cota Linii de ajutor Simbol Numere/text	ementele 0.18 0.25 0.25 0.25	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 ( Culoare	Layer OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN		
Identic la toate el Element Linie cota Linii de ajutor Simbol Numere/text	ementele 0.18 0.25 0.25 0.25	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 t	Layer OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN		
Identic la toate el Element Linie cota Linid e ajutor Simbol Numere/text Text Text co	ementele 0.18 0.25 0.25 0.25	Creion Creion	Linie	Culoa	re 🔽 L	ayer CT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN OT_GEN		

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 armatura, utilizati 🔍 pentru a defini o sectiune si apasati ➢ pentru a o salva.

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

#### Afisarea si descrierea repartitiilor

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:



🛅 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 copiati simetric marca 1. Puteti eticheta apoi armatura.

#### Pentru a copia simetric repartitia

- 1 Selectati functia **A** 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.

*<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.



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

- 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 **L** Forme bare (flyout Forme bare si repartitie).
- 2 Selectati forma fasonata **Etrier deschis dreapta** din lista derulanta, de la partea superioara a paletei **Forme bare**



- 3 In zona de parametri a paletei, selectati diametrul **12** si debifati caseta **Aceeasi 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 Faceti click pe **trext** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul pentru bara in sectiune.
- 7 Dupa cum ati mai utilizat optiunea Aliniere pentru pozitionarea armaturii de margine in directia longitudinala, aceasta optiune este inca activa in optiunile de introducere si bara este pozitionata automat in planseu si in planul 3D. Selectati optiunea Aliniere daca nu este activa.

Optiuni introducere			×
Aliniere 💥 🖵   🎹	L	_ŀ	].

Nota: Repartitia automata in adancime este posibila doar daca forma fasonata este pozitionata pe un cofraj 3D si repartizata imediat. Acest lucru este indicat de steaua galbena de langa optiunea Aliniere.

In acest caz, nu puteti defini modul de afisare a repartitiei. III afisare toate barele.

- 8 Faceti click pe 🔤 Linie cota/text din partea inferioara a paletei 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 **A** Copiere simetrica (bara de instrumente Modificare) si selectati repartitia ca si entitate.
- 10 <Copiere simetrica> Punctul 1 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 mijloc din meniul contextual.
- 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 Afisare numai bara din mijloc pentru ambele repartitii.



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



Sectiunea A-A



Sectiune prin pereti d=30cm



Sectiunea B-B



# Cerinta 3: armarea de suprafata a planseului

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



Veti incepe prin crearea unei armari pe doua directii

### Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul inferior

- 1 Selectati III 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.



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

Introducere a	armare s🖸
<b>₽₽₽₽</b>	
	Abandon

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



- 7 Definiti adancimea stratului. Click in caseta de langa 포 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 segementelor 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 **H** 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.

Introducere armare	suprafata	×
	Margine cofraj Marcare bara 🔨	Nr. bucati
		Abandon

- 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.

Optiuni introducere	×
Preluare	

- 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.
- 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 pozitionati linia de cota si textul la care ati adaugat un text liber (in acest caz: "sus").
- 8 Utilizati aceeasi 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.



### Introducerea si repartitia mustatilor

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

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

Selectie	
Etrier deschis	^
Etrier deschis sus	
Ether deschis dreapta	
Etrier cu imbinare in planseu	
Etrier-L	

- 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 Aceeasi 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 Selectati optiunea 🏙 Text din partea de jos a paletei Forme bare.
- 6 Dezactivati textul facand click in caseta de introducere a datelor. Se va deschide o caseta de dialog. Selectati si pozitionati descrierea barei in sectiune.

Optiunea **Aliniere** este selectata in optiunile de introducere. Prin urmare, repartitia automata in adancime este activata. Etrierii deschisi sunt pozitionati pe intregul perete in partea stanga a planseului.

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



- 7 Faceti click pe Linie cota/text din partea inferioara a paletei **Repartitie bare**, selectati o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o, debifati optiunea **Marcare bara** si pozitionati linia de cota si descrierea.
- 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 II 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. Veti 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 rotii 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).



**Sfat**: Ordinea de introducere a punctelor nu conteaza in modul de repartitie **Aliniere**.

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



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



- 5 In optiunile de introducere, faceti click pe **Afisare bare oarecare**, selectati barele pentru afisare si apasati tasta ESC.
- 6 Faceti click pe Linie cota/text din partea inferioara a paletei **Repartitie bare**, selectati o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o, pozitionati linia de cota si descrierea si apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.
- 7 Utilizati functia **(III)** 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.)
- 8 Selectati din nou functia **CREPARTITIE bare** si confirmati valoarea afisata in randul de dialog: marca 7.

Optiunea Aliniere nu este bifata si unghiul de rotatie este setat pe Perpendicular.

- 9 *Linie de repartitie din punct:* dati click pe coltul exterior din dreapta jos a peretelui de 30cm grosime, in planul peretilor.
- 10 *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 aceeasi 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 Faceti click pe Linie cota/text din partea inferioara a paletei **Repartitie bare**, selectati o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o in planul 3D al planseului si pozitionati linia de cota si descrierea.
- 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

- 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 Faceti click pe **tract** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul pentru bara in sectiune.

Repartitia automata in adancime nu este de ajutor, deoarece etrierii sunt pozitionati doar in jurul golului usii. Optiunea **Aliniere** nu este activa. Pentru moment lasati asa aceasta setare.

- 6 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.
- 7 Bifati optiunea Aliniere in optiunile de introducere si selectati 🔤 Linie cota/text din partea de jos a paletei Repartitie bare.
- 8 Creati liniile de cota si descrierile pentru repartitiile din planurile 3D.
- 9 In meniul **Continuare**, faceti click pe **Modificare reprezentare repartitie** si selectati armatura din planul planseului.

Numai bara din mijloc va fi afisata deoarece optiunea Afisare numai bara din mijloc este inca activa.

10 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

Astfel ati finalizat repartitia mustatilor.

Cuva lift 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.



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

### Introducerea si repartitia barelor graifuite

- 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 Aceeasi 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 paletei, 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 formei 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 de langa Valoare graifuire.

8 Faceti click pe **tract** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul pentru bara in sectiune.

Sfat: 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 2D.

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



- 9 Deoarece repartitia automata in adancime nu este creata unde trebuie, faceti click pe
   Linie noua de pozitionare pentru parametrul Linie de pozitionare din paleta si definiti noua linie de pozitionare in planul 3D al peretilor casei liftului.
  - *Linie de repartitie din punct*: faceti click pe coltul exterior din stanga jos la 30 cm pe peretele casei liftului.
  - *Linie de repartitie in punct*: faceti click pe coltul exterior din dreapta jos la 30 cm pe peretele casei liftului.
- 10 Debifati caseta Aceeasi 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 III 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 repartitia 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 definita 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 paletei, 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 0.00.
- 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 in coordonata X si **2.40** pentru in coordonata Y. Apasati ENTER pentru a confirma.
- 6 Astfel s-a realizat bara cu marca **10**. Faceti click pe **trext** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul pentru bara 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 Faceti click pe **text** din partea de jos a paletei **Forme bare**, pozitionati eticheta pentru bara din sectiune, si apasati tasta 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 III Definire grupa din meniul contextual.

- 14 *Care bare trebuie reunite intr-o grupa:* selectati marcile **10** si **11** utilizand functia **Europeint Functiuni suma** (bara de instrumente **Asistent filtru**).
- 15 Click dreapta pe marca 10 si selectati 🖑 Repartitie din meniul contextual.
- 16 Selectati III 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.

Bucati	+	Poz	1	ŢŢŢ	Distanta	0.100			H ←	TipRep	Linie	
Sec	1	Nr. bucati	16	TI I	Ae/M	11.300	T1	0.006 0.	006	Dist-B	0.015	ſ
-								1	1		5	

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 aceeasi abordare pentru a repartiza armatura in peretele din dreapta; totusi, evitati cotarea.

Sfat: 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

cu setarea serie 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 repartitile 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 E Linie de cota/text pentru a eticheta marca 10 si 11 in peretele din partea dreapta.



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

## Ascunderea armaturii repartizate

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



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. Faceti click pe **Text** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul pentru bara.



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

Tip cote 🛛 🔀
Inchidere

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

Allplan 2011



- 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:



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 la partea superioara si punctul de sfarsit la partea inferioara. In final, ascundeti armatura transversala din planul planseului.

Sfat: Daca considerati ca spatiul dintre numar marca si text este prea mare, deschideti pagina Doptiuni, Armare -Descriere si setati spatiul dupa marca la "0" (in previzualizare pentru Bare otel in partea de sus a paginii). In continuare, veti completa sectiunile si vederile plane cu etichete. Incepeti cu sectiunea A-A.

### Etichetarea ulterioara a repartitiilor de bare

- 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 **b 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 art in meniul Continuare si creati texte pentru marcile 9, 10 si 11. Dezactivati Diametru si Distanta prin debifarea casetelor si selectati Aut. Definiti pozitia marcii.



# Sectiunea A-A

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

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 repozitiona textul, modificarile vor fi aplicate si textul ramane in aceeasi pozitie.



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



Ati armat cuva liftului cu exceptia barelor orizonatale 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.



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

 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  $\gtrless$  **Selectie layere, definire** din meniul **Format** facand dublu click pe **OT\_GEN**.

Detaliu sectiune						
armare de colt orizontala						
repartizata de 4 ori						
30 *** ® ‡						

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.

Armatura aditionala pe Atic - Cuve, puturi - Deschideri - Fundatii - Grinzi - Intersectii de pereti - Margine, vuta - Rosturi - Scari - Stalpi - Tot	it de perete	Æ	
<	-		

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

Colt de perete
Ø 12.0 ♥ 111 0.095 ♥ 는 0.800 🗗 m ∓ 0.055 ♥ 🗣
Ø 12.0 V
Ø 12.0 V 0.100 V 0.800

- 4 Introduceti urmatoarele valori globale in randul de dialog pentru fereastra de dialog Colt de perete: 12 pentru Ø Diametru, 0.10 pentru III Distanta, 0.80 pentru III 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.

Elemente arn	nate FF						×
Bucati	+	Poz	1	(Î↓	Distanta	0.100	(1)
Sec	1	Nr. bucati	14	<b>↑</b> ↓	Ae/M	11.300	<u>Î</u>
					ОК	Abar	ndon

- 10 Introduceti **14** (echivalent cu numarul de bare orizontale) pentru numar, setati distanta la **0.10** si faceti 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 ai 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.

Bare Longitudinale 🛛 🛛 🔀						
pe bara 1.	350 m					
123						
≌						
Lungime suport	12.00 m					
Factor lungime	1.10					
ОК	Anulare					

- 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 Veti crea scheme totale care vor fi desenate la scara si le veti pozitiona langa planul de armare.

#### Functii:

### **Obiectiv:**





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

Exista doua tipuri de scheme:

• 🔟 Schema totala

Numarul de bare pentru toate barele din marca respectiva

### • 财 Schema partiala

Numarul de bare pentru repartitia respectiva.

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

### Pentru a crea o schema totala

- 1 Faceti click pe **D** 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 **Oglindire** pentru a specifica modul de introducere. Pozitionati sectiunea in partea dreapta a sectiunilor.
- 5 Ar trebui sa puteti crea singuri celelalte scheme. Pentru barele drepte, puteti dezactiva optiunea dimensiune segment. Setati unghiul textului in asa fel incat sa se potriveasca cu pozitia 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:

### **Objectiv:**

- Creare liste
- 🔁 Gestiune extrase armare
- [ 🗧 Lista fasonare



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 2011 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).

ista oteluri		
Antet lista		
Numar lista		
B1	Numar executii	1
Proiect		
Tutorial Inginerie		
la plan		
	Cuva lift	
Element		
Desen	armare cu model 3D	
V Tiparire directa a listei	Preluare antet	>>
Tiparire lista cu grosimi reale		
	0	K Abandon

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 Introduceti **B1** pentru **Numar lista**. Puteti utiliza acest numar pentru a citi ulterior extrasul.
- 3 Introduceti 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.

Director	Fisier	Lista	
Standard	19 Liste oteluri	8 Lista otel pe diametre (6-32)	
Birou		9 Lista otel - calitati otel	
		10 Lista otel - descrieri	
		11 Lista otel ISO 4066	
		12 Lista otei	
		13 Holland form	
		14 Lista Otel British Standard	
		15 Lista calitati Forme Fasonari	
		17 Lista generala nuce	
		18 Lista generala oteluri - SAH	
lumerotare pagir	i de la nr.: 1 🔽 Pe t	oata pagina Precizia calculului:	++

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

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

## extrase armare.

Extrasele din caseta de dialog pot fi imprimate imediat dupa generarea lor, deoarece Allplan preia datele specifice (ex. forma fasonata) direct din desen. Puteti crea extrase noi de armare pentru desene care nu au fost create cu Allplan 2011, cum ar fi desene de armare desenate manual. Calculele necesare sunt efectuate de catre program.

Allplan 2011

# 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.

iste oteluri					
Vedere					
Element	Numar	Tip	1		
Desen armare cu model 3D	B1	RU			<u>*</u>
					×
Functiuni					
	Nou Copie	re Prelucrare	Stergere	Iesire	
	·				
					Inchidere

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.

LCL II	sta							
Broject				Tudestal Text				
I UICL			L		r utonat ingi	nene		
a pla	nul				Locuinta	1		
eme	nt			Radier				
uma	r <mark>lis</mark> ta otelu	ri		B2				
uma	r <mark>de execut</mark>	ii	1	1				
lere								
r	Poz.	Buc.	Calitate otel	Diametru [mm]	Lungime[m]	L.total [m]	Greutate [kg/m]	G.total [kg]
_	1	5	PC52	10.000	12.000	60.000	0.617	37,020
	2	78	PC52	14.000	12.000	936.000	1.208	1130.688
_								
_								
		_						
					-	-		
			_					-
	-			-		2		
nctiu	ni							
				Nou	Modificare	Stergere Iesire	J	

Nota: In Allplan 2011 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:

Poz.	8∎¢.	ø	Ling. Initara	Form a tasovare (tara scara)	Lungime Iotala	Grentate
		[m m]	[m]		[m]	Kg]
1	60	12	1.82	N	109.20	96.97
2	50	12	1.79	φ	89.50	79.48
э	30	10	2.46		73.80	45.53

Lista oteluri - Fasonari

5 Definiti layer-ul STANDARD ca layer actual.

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

## Exercitiul 5: Buiandrug 2D cu model 3D (metoda 2)

### Cerinte:

Allplan 2011 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Deschideti paleta X Functiuni si verificati daca familiile Inginerie si W 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. Veti 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:

Мара	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. Veti utiliza functiile din modulul Marmaturi otel. Puteti accesa aceste functii din flyout-urile din bara de instrumente Inginerie si din meniul contextual.

Veti salva buiandrugul ca simbol in catalog.

#### **Objectiv:** Functii: := Optiuni Buiandrug Sc. 1:50 Forme bare: Vedere Sectione Etrier inchis 3)2 ø 12 3)2 ø 12 Bara dreapta Repartitie bare: Dupa linia de pozitionare 20 8/10 Dupa segmentul de (2)4 ø 14 pozitionare 1.51 17 Repartitie: 👆 Libera Abc Linie de cota/text j 🙄 Introducere date in catalog

Mai intai, desenati conturul.

### Pentru desenarea conturului 2D in plan

- 1 Apasati 😂 Deschidere fisiere proiect (bara de instrumenteStandard), 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.
- 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.

**Sfat**: 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 realiza manual si a repartiza etrierii

- 1 Setati desenul **302** ca desen curent si setati desenul **301** ca activ in fundal.
- 2 Faceti click pe Doptiuni (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 paletei **Forme bare**

For	me bare	<u>y</u> 🗵	
Etr	Etrier inchis 💌		
	General		
8	General Marca	1	
8	General Marca Clasa beton	1 C45/55	
	General Marca Clasa beton Catalog	1 C45/55 Otel Beton	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru	1 C45/55 Otel Beton 8	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara	1 C45/55 Otel Beton 8 ?	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru	1 C45/55 Otel Beton 8 2 2	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie	1 C45/55 Otel Beton 8 ?	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acceasi acoperire	1 C45/55 Otel Beton 8 ?	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acceasi acoperire Acceprire cu beto	1 C45/55 Otel Beton 8 2 	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acoperire cu betor Unghi carlig	1 C45/55 Otel Beton 8 ?	
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acceesi acoperire Acoperire cu beto Unghi carlig Lungime carlig	1 C45/55 Otel Beton 8 ?	

- 5 In zona de parametri a paletei, selectati diametrul 8 si introduceti 0,03 pentru acoperirea cu beton.
   Pastrati restul setarilor nemodificate.
- 6 Optiunea **Extindere la marginile cofrajului** este bifata in bara optiuni 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.

Forme bare	×
Z Y	ΧYΖ
	XYZ
ОК	Abandon

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 Faceti click pe 🏝 **Text** in partea inferioara a paletei **Forme bare** si pozitionati textul pentru bara in sectiune. Setati parametrii pentru a afisa numai numarul marcii.

**Sfat**: 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.



Functia 💟 Repartitie bare se deschide automat.

Vedere

- 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 formei de fasonare. Zona de repartitie este selectata si puteti vedea deja daca bara este localizata corect.

Buiandrug Sc 1:50

Sectiune



13 In zona cu parametri a paletei **Repartitie bare**, selectati optiunea **Aceeasi 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 nemodificate.

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

Rep	oartitie bare	Ø×	
Re	Repartitie liniara		
Γ	JIIII +H++ 11111		
	Zona de pozitio	nare	
	Linie de pozitiona	Definit	
	Relativ la linia de	Stanga	
	Unghi de rotatie	0	
	Aceeasi acoperire		
	Acoperire cu beto	0.03	
Ξ	Armatura		
	Numar marca	1	
	Factor element	1	
	Factor strat	1	
	Numar	20	
	Distanta	0.1	
	Introduceti parar	Distanta	
	Factor sectiune	2	
	Procent de armar	10.053	
	Pozitie		
	Lungime de repa	1.93	
	Distanta la margi	Inceput = sfarsit	
	Inceput	0.011	
	Starsit	0.011	

14 Faceti click pe 🔤 Linie cota/text din partea inferioara a paletei Repartitie bare si selectati o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o.

Nota: Daca nu ati parcurs exercitiul 4, selectati **Doptiuni linie cota**, **Cotare liniara**, pt. 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.



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).

For	me bare	g ×			
Ba	Bare drepte 🔽				
	+ <u> </u>				
	Cananal				
	Gellerdi				
Ľ	Marca	2			
	Marca Clasa beton	2 C20/25			
	Marca Clasa beton Catalog	2 C20/25 Otel Beton			
	Marca Clasa beton Catalog Diametru	2 C20/25 Otel Beton			
	Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara	2 C20/25 Otel Beton 14 ?			
	Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru	2 C20/25 Otel Beton 14 ?			
	General Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie	2 C20/25 Otel Beton 14 ?			
	Varca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acceasi acoperire cu beton	2 C20/25 Otel Beton 14 ?			
0	Varca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acceasi acoperire cu beton Acoperire cu beton 1	2 C20/25 Otel Beton 14 ? 			
0	Marca Clasa beton Catalog Diametru Lungime bara Metru Geometrie Acceasi acoperire cu beton Accoperire cu beton 1 Accoperire cu beton 1	2 C20/25 Otel Beton (14) ? 0.04 0.03			

- 2 Selectati forma fasonata **Bare drepte** din lista derulanta, de la partea superioara a paletei **Forme bare**
- 3 Selectati diametrul 14 din zona cu parametri a paletei, 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 📇 Text in partea inferioara a paletei Forme bare setati parametrii descrierii si pozitionati textul ca in imaginea de mai jos.

Text				×
Q 0=	≝✔ # _ Ø✔ 급 _	Distanta Lungim	Poz · Loc ·	Text-L Descriere pe 😝
				Abandon

Functia **Repartitie bare** se deschide automat.

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



7 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.

Re	Repartitie bare				
Re	Repartitie liniara 💌				
	·□□□□[1 +++++ • •□□□□]				
Ξ	Zona de pozitionare				
	Linie de pozitionare	Definit			
	Relativ la linia de pozitionare	Stanga			
	Unghi de rotatie	0			
	Aceeasi acoperire cu beton				
	Acoperire cu beton	0.04			
Ξ	Armatura				
	Numar marca	2			
	Factor element	1			
	Factor strat	1			
	Numar	4			
	Distanta	0.044			
	Introduceti parametrii	Distanta			
	Factor sectiune	1			
	Procent de armare [cm2/m]	6.158			
Ξ	Pozitie				
	Lungime de repartitie	0.16			
	Distanta la margine	🕂 Inceput			
	Inceput	0			
	Sfarsit	0			

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

Tip cote	X
[	
一不	
000000	
Inchidere	•

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 Apasati pe **Forme bare** (meniul **Continuare**).

Grupul Bare drepte este inca deschis.

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



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

Valori masura 🛛 🔀				
L =	1.99000			
Sum=	1.99000			
U =	0.00000			
dx =	1.99000			
dy =	0.00000			
dz =	0.00000			
	OK Abandon			

6 Selectati valoarea pentru parametrul **Lungime bara**, apasati click dreapta in aceasta caseta si, din meniul 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 **Pozitionare bara in curbura** este activa in Optiuni introducere. Nu modficati 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.

For	rme bare		9 ×	
Ba	are drepte		<b>~</b>	
11-	Marca	4		
	Class bates	T (200/25		
	Clasa beton	C20/25		
	Catalog	Otel Beton		
	Diametru	12		
	Lungime bara	1.93		
	Metru			

- 9 Apasati 🗰 Repartitie din partea inferioara a paletei Forme bare.
- 10 Selectati **F** Repartitie libera.
- 11 In care vedere? Faceti click pe grinda afisata in elevatie.
- 12 Confirmati urmatorul dialog fara a efectua vreo modificare.
- 13 Introduceti 0.03 pentru in distanta dX si 0.04 pentru i distanta dY, setati elevatie.
- 14 Apasati ESC deoarece nu mai doriti sa definiti si alte repartitii.
- 15 Apasati ESC pentru a omite cotarea.

## 159

### Buiandrug Sc 1:50



- 16 Apasati A Copiere simetrica si copiati 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 fereastra 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.



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**.
- 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 copiati numai modelul 3D, nu trebuie sa selectati chenarul vederilor. In caz contrar, vor fi copiate si vederile.

- 4 Activati Functiuni 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 Functiuni 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.

Functii:		Obiectiv:	
ß	Citire date din catalog	Buiandrug Sc 1:	50
-"	Modificare puncte	Vedere	Sectione
0	Numar nou marca		O-Å ⊫
<b>8</b>	Paleta Proprietati	µ <u>el-19,µ21-20  µ181-h0</u> µ 113-23 ≤ 8 (23,4 a, 5	-   ¥   * (2) 4 10 lb
•	Repozitionare marci	* <u>*</u> * 251 * <u>*</u> *	<sup>★</sup> Ⅲ <sup>★</sup>
F	Paleta Proprietati		

Aceasta cerinta are nevoie si de mapa 3:

Мара	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 intrumente 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 aparea 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 repozitiona marcile pentru ca etrierii sa fie din nou pe aceeasi marca. In final, veti modifica diametrul armaturii inferioare.

### Pentru a modifica armatura

- 1 Selectati **1** Numar nou marca (flyout Modificare Inginerie).
- 2 *Ce devine marca noua?* Incadrati intr-un dreptunghi de selectie cei 14 etrieri din centrul grinzii (
- 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.

Prop	Proprietati 🖉 🗶				
Re	Repartitie bare (1)				
		1			
	Zona de pozitionare				
	Linie de pozitionare	Defini	t		
	Armatura				
	Numar marca	4			
	Factor element	1			
	Factor strat	1			
	Numar	0.2			
	Distanta	0.2			
		2			
	Procent de armare [cm2/m]	2			
	Pozitie	3.027			
	Distanta la margine	÷ 1	Inceput = sfarsit		
	Inceput	0.05			
	Sfarsit	0.05			
	umar				
N	Numar Numar de bare				
×	🖌 🔁 💼 💽 💎 💷				
	🔆 Functiuni 📑 Proprietati 📥 Asistenti				



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

Repozitionare marci		×
Blocare 🖌	delanr	1
Forma identica 🖌	la nr.	9999
Plase 🗸	Dupa	1
Bare otel 🖌		
	ОК	Abandon

- 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 inia 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.

rop	prietati	9
Ma	rca bara (1)	<b>~</b> ₹ ₹
Θ	General	
	Marca	2
	Marca Numar bucati	2 4
	Marca Numar bucati Clasa beton	2 4 C20/25
	Marca Numar bucati Clasa beton Catalog	2 4 C20/25 Otel Beton
	Marca Numar bucati Clasa beton Catalog Diametru	2 4 C20/25 Otel Beton 16
	Marca Numar bucati Clasa beton Catalog Diametru Lungime	2 4 C20/25 Otel Beton 16 ▼ 2.93
	Marca Numar bucati Clasa beton Catalog Diametru Lungime Geometrie	2 4 C20/25 Otel Beton 16 2.93
•	Marca Numar bucati Clasa beton Catalog Diametru Lungime Geometrie Carlig la inceputul bar	2 4 (220/25 Otel Beton 16 2.93
	Marca Numar bucati Clasa beton Catalog Diametru Lungime Geometrie Carlig la inceputul bar Carlig la sfarsitul bare	2 4 C20/25 Otel Beton Ii6  ▼ 2.93 □

13 Mergeti in paleta 🎇 Functiuni .

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



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 aceasi ca si in cazul cuvei liftului din exercitiul 4. Prin urmare, nu mai este descrisa in continuare.

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

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

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

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



**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**.

### Functii:

**Objectiv:** 





Veti incepe cu setarile initiale.

### Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 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 91).
- 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

- Faceti click pe Deptiuni (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 **HP** 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.

Sfat: Puteti specifica modul de afisare pentru armarea cu plase

utilizand functia 📃 **Optiuni**.

Va rugam sa cititi Ajutor Allplan pentru mai multe detalii. 6 Definiti poligonul de repartitie prin apasarea pe punctul interior din partea stanga jos a peretelui si apoi pe coltul din dreapta sus a peretelui. Apasati tasta ESC pentru a finaliza.



- 7 Marginea poligonului trebuie modificata in partea dreapta si la partea superioara. Click pe Margine poligon 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.

Repartitii camp							
<b>I</b>	#拼	0.34	केल	3.18	Lungime incep	3.18	🚔 L 🛛 + 1 🗨
Q257 A	m	0.34	1	0.000	Latime inceput	2.30	DE RG RP Ŋ 🔃 🚦
							OK Abandon

- Selectati Q188A Tip plase si alegeti Q257A. Astfel setati valorile pentru
   Suprapunere longitudinala si W Suprapunere tranversala 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.



OK	Abandon	

0.150

14

×

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 2011 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 Doptiuni pagina Armare -Descriere). 12 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

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

### Pentru a repartiza in camp, intr-o zona poligonala

1 Selectati **M** 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 Distanta 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.



7 Apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

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

### Functii:

### **Objectiv:**

- Armare margine
- 📴 Bordaj
- **Repozitionare marci**



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 margine si apasati OK pentru confirmare.

Intro	lucere	armare su	prafata						
Ø	]] ]]]	12.000 0.150	× 8	0.000 3.353	111 1111	0.460 0.70	0.021 0.021		∲⇒ 1 + ,,,,, RP        ,
								OK	Abandon

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 **II** 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 **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:

Introducere armare	suprafata				×
<ul> <li>✓</li> <li>✓</li></ul>	[ <mark>]</mark> 1.00 [ <sup>#</sup> 1.00	10 Distanta 0 Lung.	0.070 4.00	Form Form Numar 3	¢⇒ + RP
				ОК	Abandon

Diametru: 12	
Mutare bara: 0.04	
Distanta: 0.07	
Lungime bara: 4.00	
Bara dreapta	
Numa 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 astfe 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.

### Functii:

### **Objectiv:**



Veti incepe cu setarile initiale.

### Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Faceti click **B** 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 III 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.

Arm	nare reazer	n 🛛
-	0.150	
1	1.500	
	ОК	Abandon

- 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

Functia de armare margine din modulul Armare cu plase este echivalenta cu functia omonima din modulul Armaturi otel. Aceasta procedura a fsot descrisa pentru armarea de margine din zona golului din planseu. Procedura pentru selectarea tipului de plasa si setarea parametrilor este aceeasi ca pentru functiile deja utilizate in modulul Armare plase. Prin urmare, aceasta functie nu mai este explicata.

Un mod special de repartitie poate fi utilizat pentru armarea de margine. In acest scop, creati o schita de decupare a plaselor si poztionati-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. Aceast lucru nu afecteaza fasonarea (numai distantierii completi sunt comandati si furnizati).
- Puteti defini un distantier utilizand functia A Repartitii individuale si calcula manual numarul necesar. Aceasta este o abordare relativ rapida si foarte protrivita 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**.

Repartitii individuale				×
Fix 1	2.00	4/ 0.00	0.000	
	0.11	-0.50	n 2	
				Abandon

- 2 Selectati **Q188** A **Tip plase** si alegeti **U16**. Introduceti numarul necesar (ex.: **120**). Pentru numarul de plase, introduceti **2** si setati numar pozitii la **60**. Introduceti unghiul de **0.00** grade.
- 3 *Definire parametri repartitie / Confirmare pozitie repartitie*: apasati oriunde in desen si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 4 Apasati **Modificare proprietati format** (bara de instrumente **Modificare**), selectati optiunea **Conversie in constructii de ajutor**, apasati **OK** pentru confirmare si selectati plasa pe care tocmai ati creat-o (presupunand ca nu doriti ca distantierii sa apara pe plan).

Modificare proprietati form	at 🔀						
Tip modificare							
Modificare proprietati format							
<ul> <li>Conversie in constructii de ajutor</li> </ul>							
Conversie din constructii de	Conversie din constructii de ajutor						
Modificare creion, linie, culo	oare "din Layer"						
Proprietati format							
Grosime	0.25						
☑ Tip linie	1 — •						
Culoare	11						
Grupa/Segment	1						
Layer	STANDARD						
Secventa (+ este in fata)	0 4 >						
OK Abandon							

### Cerinta 4: schita / plase in exces

Pentru a finaliza, veti creati 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.

### Functii:

**Obiectiv:** 

- Schita
  - Repartitie individuala



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 Formatsi 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:

Schita		×
Plot-L	Pag. E/D 1 ↓↑	Reprezentare Bruta
		Abandon

- 5 Selectati 🕅 Creare schite.
- 6 Va apare antetul schitei. Introduceti numarul desenului si celelalte date.



Schita este generata intr-o fereastra separata.

Sfat: Pentru a plota direct schita generata, utilizati Schita taiere plase oferita de functia 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 II 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 copiata automat sau le puteti reduce. Schita de fasonare se actualizeaza automat.

Imprimarea este explicata in "Capitolul 9".

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

### Catolog sectiuni transversale

Acest capitol explica doua tipuri de cataloge de sectiuni. Veti invata cum sa modificati catalogele 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 aparea urmatoarea fereastra de dialog:

Descriere	1	Calitate otel	Tip
Distantieri		OB37	MA
HS-Matten		BST 500 M	MA
Listenmatten		BST 500 M	MA
Plase otel		STNB	MA
Zeichnungsmatten		BST 500 M	MA
BAMTEC-Banda trasa		Banda otel	RU
Diametre plase		500 M	RU
Otel Beton		OB37	RU
Otel Beton		PC52	RU
Otel Beton		PC60	RU
nctiuni	Prelugrana	Stergere	Iesire
Nou	Treibulare		

2 Apasati pe **Plase otel** si apoi pe **Prelucrare**. Va fi afisata o previzualizare completa a plasei din catalog.

italog		
Descriere	Plas	e otel
Calitate otel	STNE	3
dere		
Descriere plasa	Lungime[m]	Latime [m]
101GQ 63	6.800	2.600
102GQ 71	6.900	2.700
103GQ 84	6.900	2,700
104GQ 98	6.800	2.600
105GQ 106	6.900	2.700
106GQ 126	5.000	2.700
107GQ 131	6.700	2.700
108GQ 159	5.000	2.700
109GQ 159	5.000	2,700
110GQ 196	5.000	2,700
111GO 196	5.000	2.700

Click pe o plasa si apoi pe Modificare.
 Va aparea urmatoarea fereastra de dialog:



4 Introduceti **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 **Catalog plase** este inca activa. Apasati **Abandon**. Fereastra generala **Catalog** este afisata din nou.
- 2 In fereastra de dialog **Catalog** apasati pe **Nou**. Va aparea urmatoarea fereastra de dialog:

atalog nou Tip		Ŀ
	Catalog plase	
	Catalog oteluri	
		Inchidere

### 3 Apasati pe Catalog plase.

Se va deschide o alta fereastra de dialog:

Catalog		
Descriere	Plase	speciale
Calitate otel	500M	1
edere		
Descriere plasa	Lungime[m]	Latime [m]
unctiuni	Madificana	

- 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 fereastra de dialog va arata plasele ce pot fi definite si modul de definire:

Selectie tip plase	
Plase standard	
- fara afisare bare	
- cu combinatii standard de bare	
- cu combinatii oarecare de bare	
Plase personalizate	
- cu combinatii standard de bare, fara margini	
- cu combinatii standard de bare, cu margini	
- cu combinatii oarecare de bare	
Proiectare plase	
- cu combinatii oarecare de bare	
Distantieri	
- fara afisare bare	
- cu combinatii oarecare de bare	*****
	Inchidere

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

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

Plase ce pot fi create in spatiul de lucru.

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

Plase noi cu bare la margine; pot fi definite intr-o fereastra 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 2010 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 procedeului.

### Imprimarea continutului de pe ecran

- 1 Selectati desenele si layer-ele pe care doriti sa le includeti in plan.
- 2 Apasati **A 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 2011 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale modulelor.

Verificati in paleta 💸 Functiuni daca aveti inclus in familia

Module aditionale urmatorul modul:

🚾 Macro

Allplan 2011 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 and Macro. Atributele pot fi utilizate numai daca le-ati atribuit in timpul crearii proiectul sau ulterior.

Acest exercitiu necesita un desen gol.

### Functii:

嫸 Citire date din catalog

Text variabil

### Asocierea atributelor

- 1 In meniul Fisier, faceti click pe 🚳 Deschidere proiect....
- 2 Faceti click pe K Selectie atribute.
- 3 Selectati urmatoarele atribute:

Arhitect, Adresa arhitect, Client, Adresa Client, Nume proiect, Loc constructie, Analiza structurala, Adresa specialist structura.

tribute proiect	
Selectie atribute proiect	
Nume atribute	
Acustica constructiei	
Adresa arhitect	
Adresa beneficiar	
🗹 Adresa client	
Adresa constructor	
Adresa cumparator	
Adresa factura	
Adresa facturare	
Adresa inginer verificator	
Adresa livrare	
Adresa proiect	
Adresa proiect	
📃 Adresa specialist structura	
📃 Ansamblu birouri	
Ansamblu rezidential	~
	OK Abandon

- 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.

locare atribute proiect		
Nume atribute	Valori_atribute	
Adresa arhitect	str. Batistei, nr. 10, Bucuresti	1
Adresa beneficiar	str. Merilor, nr. 25, Bucuresti	
Adresa client	str. Brancoveanu, nr. 12, Bucuresti	
Adresa inginer verificator	str. Florilor, nr. 1, Bucuresti	
Arhitect	Popescu G.	
Beneficiar	Popescu I.	
Descriere	Desen armare - cuva lift	
Numar plan	001	
Nume proiect	Armare cuva	
Verificator	Tudose A.	

- 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 cu model").

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 Functiuni 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 atrbute (informatii legate de proiect).

Index	Mod lifcare plan	Data / Nume	Index	Modifica rei plan	Data / Nume
Denumir	e plan		Denumin	e plan	
	Cuva lift - plan armare			+	
Nu m ele	Armare cuva		Numele	pro le otu lu l	
Beneficia	"Beneficiar	Data XX.XX.201X	Benefici	IT	Data XX.XX.201X
	Adresa, Bucuresti	Semnatura: Nume		I	Semnatura: Nume
Arhitectu	<sup>ra</sup> Arhitect	Verificat: Nume	Arhitectu	<sup>ra</sup> ———	Verificat: Nume
	Adresa, Bucuresti	Scara 1:50/25		1	Scara 1:50/25
Verificat	<sup>or</sup> Verificator	Numar plan	Verificat		Numar plan
	Adresa, Bucuresti			1	+

- 6 Selectati 📑 Text variabil ( in paleta Functiuni , zona Creare .
- 7 In bara contextuala, selectati Atribute.

Text variabil						X
Atribut	Folie	Inc				
Formula 😽	dependent de	SC.	ScR ->	<= ScR	9999	$\mathbf{x}$
DefFol						

8 Selectati Manager plan, alegeti Nume proiect si apasati OK pentru confirmare.

Selectie atribut	$\overline{\mathbf{X}}$
Domeniu	Atribut
Urbanism 🔺	Acustica constructiei
Izolatie termica	Adresa arhitect
Gestiune	Adresa factura
Atr. spec. arhitectura	Adresa producator
Manager plan	Adresa proiect
Modele digitale de teren 😑	Adresa proiect constructie
Invelitoare arhit	Adresa specialist structura
Repartitii inteligente	Adresa verificator ing. structurist
Elemente	Adresa_beneficiar
Prefabricate beton	Adresa_client
TGA-Incalzire	Adresa_constructor
TGA-Ventilatii	Adresa_facturare
TGA-Electro *	Adresa_livrare
< <u> </u>	Ansamblu birouri 🔻
	OK Abandon

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.

Text variabil											×
	1	5.000	t₋	1.000	A	90.0	Format	A30	Prefix	S	0
	↔	5.000	F	Arial		Ajustare	Dim		Chenar	Info	,

- 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	Inaltime 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 N	lodificare plan	Data / Nume
Denumire	plan	
	Descriere	
Numele pr	piectului	
	Nume proiect	
Beneficiar	Beneficia	Data XX.XX.201X
	Adresa_beneficia	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 Cartus.

Director	Fis.		Introd	
Birou	8		1	
Privat	1		1	
Project	2	-	2	
Cale externa	3		3	
	4		4	
	5		5	
	6		6	
	7		7	
	8		8	
<u> </u>	0		9	
Introducere		×	10	
Intrare noua	Cartus		11	

- 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:

Nanager obiecte, 🛱 Camere, Suprafete, Etaje, 😯 Peisagistica, 💷 Urbanism

# Exercitiul 9: Prelucrare plan

Plotarea planurilor finale este un pas critic. In Allplan 2011 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:

Definire 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

Selectati Delotare 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 fereastra de dialog.

Deschidere proiect: planuri								
Structura planuri								
🕡 Tutorial Inginerie	^							
😑 🔂 Toate planurile 🦳								
1 Desen armare - cuva lift								
··· 🕞 2								
- 3								
- 4								
5								
6								
7								
8								
9								
12								
13								
L 15								
Ld 16	~							
Plan activ: (1) Desen armare - cuva lift Inchidere								

- 3 Selectati Definire pagina din paleta Functiuni, zona Creare.
- 4 Selectati optiunea **Dependent de imprimanta instalata** din zona **Format** si selectati formatul de iesire (ex. ISO A2) ca in orice alta aplicatie Windows.
- 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.

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

**Sfat**: **Oarecare** va lasa sa setati propriile chenare.

ienai			
Marime chenar			
Format			
Oarecare			*
DIN A0			
DIN A1			
DIN A2			1
DIN A3			
DIN A4			
Letter			
Legal			
ANSI-A 8.5"*1	1"		
ANSI-B 17"*11			*
Directie:			Orizontal
Dimens:	Latime(x):	5	94.00 mm
	Inalt.(y):	4	20.00 mm
Tip chenar			
Tip chenar Margine dubla	cu indosariere 2,5 cm		•
Tip chenar Margine dubla Creion-Linie chen	cu indosariere 2,5 cm ar		•
Tip chenar Margine dubla Creion-Linie chen Ext:	cu indosariere 2,5 cm ar 0.25 — •	1	•
Tip chenar Margine dubla Creion-Linie chen Ext: Int:	cu indosariere 2,5 cm ar 0.25 •	1 • ( 1 • ) (	• 1 • • 3 • •
Tip chenar Margine dubla Creion-Linie chen Ext: Int: Gen:	cu indosariere 2,5 cm ar 0.25 — • ( 0.50 — • ( 0.35 — • (		• 1 • 3 • • 2 •

- 8 Faceti click pe **OK** pentru a confirma.
- 9 Pozitionati chenarul in coltul interior din stanga jos al paginii.

Elementele planului sunt in principal desenele pe care le aduceti in plan. Desenele pot fi aduse individual sau ca mapa.

Puteti specifica layer-ele ce vor fi printate prin selectarea unui tip de planuri.

### Pentru a selecta elementele planului

1 Selectati 🖽 Element plan (paleta Functiuni , zona Creare .

Elem	ent plan								🔼 .
			Inchis	Scara 1:	1	Factor scriere	Plan	Layer/tip plan	Toate
ß		E	1	Unghi rotatie	0.000	Directie text	*lnc*	Tip reprezentare	Definitie scara

- 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.

递 Selec	ctie desene	×					
Nr.	Nume desen						
101 📥	Plan 3D						
201 🔔	Cofraj - modulul Modelare 3D						
202 🛓	Modelator elemente prefabricate						
203 📥 🖌	Cofraj - modulul Pereti, deschideri, elemente						
CJ 210	Desen armare cu model 3D						
l							
< ]	III	>					
	OK Aba	andon					

- 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.

Allplan 2011

3 ≤ M	Tip plan:		Y
Arhitectura Arhitectura Arhitectura Arhitectura generala Arhitectura general Pereti NGINERIE Vederi si sectiuni VS_GENERAL Vederi general VS_VS_VED_SEC Vederi si sectiuni TGEN OT_GEN Otel general	Tip reprezentare: Vizibilitate, mod de O Toate layerele v O Tip de plan, set O Actuala,utilizati O Fixa, salvare se Continut lista O Listare layere ul O Listare ierarhie l Statut Vizibil Vizibil Invizibil	Definitie scara     salvare, comportare     vizibile     arrile actuale din tipurile de plan selectate (dinamic)     statutul curent al layerelor (dinamic)     tari layer la plotare (fix)     tilizate la plotare     totala layere	

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 Functiuni, zona Creare).
- 8 Faceti click pe chenarul planului de plotare.
- 9 Faceti click in caseta Text variabil.

Descriere		×
<b>X</b>	Plan	Text variabil
		1 Cartus plan_MP

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

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

lirector	
Standard	
Birou	
Privat	an Antonio Unitari Unitari
Proiect	Depen annare - cuva lit
Cale externa	Armane (JNS
	Protect (1) Strain
	stir Medicir, ar. 29, Bucuresti alla Popecu Di el Reference de Provincio
	All December 1 to Educate 1 and 1 an
isier	Ecran descriere
isier 8 Cartus	Ecran descriere 1 Desen armare
isier 8 Cartus	Ecran descriere  1 Desen armare
isier 8 Cartus	Ecran descriere  1 Desen armare
isier 8 Cartus	Ecran descriere  1 Desen armare
isier 8 Cartus	Ecran descriere  1 Desen armare

11 Pozitionati cartusul in coltul din dreapta jos.

In loc de numele atributelor sunt afisate acum valorile asociate pentru atributele respective.

Index	M odificare plan	Data / Nume
Jenumi	Desen armare - cuva lifi	t
Numele	proiectului Armare cuva	
Benefic	<sup>ar</sup> Popescu I. str. Merilor, nr. 25, Bucuresti	Data XX.XX.201X Semnatura: Nume
Benefic Arhitect	<sup>ar</sup> Popescu I. str. Merilor, nr. 25, Bucuresti <sup>ura</sup> Popescu G. str. Batistei, nr. 10, Bucuresti	Data XX.XX.201X Semnatura: Nume Verificat: Nume Scara 1:50/25

Allplan salveaza planurile de plotare finalizate. Le puteti tipari imediat sau mai tarziu. Atunci cand modificati desenele, trebuie sa acutualizati planurile de plotare utilizand functia **Actualizare desene in plan** (paleta **Functiunii**, zona **Modificare**).

### Cerinta 2: imprimarea planurilor

Planul finalizat poate fi acum imprimat.

Ilnainte 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 Functiuni, zona Creare.
- 2 Selectati perifericul de iesire (imprimanta/plotter) din meniul Iesire.

Puteti selecta si un periferic de iesire diferit si sa definiti formatul hartiei in fereastra de dialog. Canale de iesire pe care le-ati setat in aplicatia **Allmenu** pot fi selectate utilizand optiunea **driver vector Allplan**.

rayina			Periferic		
			Windows driver	Oriver vector Allpl	lan
				HP DesignJet 755CM	
Definire pagina:	Doar pentru drivere Windows		ISO A2 420 × 594 mm		
			Plotare prin driver r	aster Allplan	
Directie:	tie: O Vertical		HP-RTL DesignJet 4xx/7xx 🔹		
	Orizontal		Zona imprimabila:		
Dimens:	Latime(x):	594.00mm	Latime (x)	594.00mm	
	Inalt.(y):	420.00mm	Inalt(y)	420.00mm	
Margini			Margini periferic:	Orizontal	Vertical
Sus:	18.20mm		Sus:	18.20mm	
Jos:	18.10mm		Jos:	18.10mm	
Stanga:	6.10mm		Stanga:	6.10mm	
Dreapta:	6.10mm	<<	Dreapta:	6.10mm	

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:

Driver rastr	u Allplan	83
?	Pentru imprimanta 'HP DesignJet 755CM selectata' exista un driver Alplan. Driverul raster Alplan imbunatateste viteza de plotare a planurilor complexe precum si a celor care contin imagini pixel mari. Doriti sa folositi Driverul rastru Allplan?	
	Da	

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

4 Selectati planul de plotare 1 din tab-ul Selectie.

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

Selectie Iesire Definitii Arhivare		
Selectie structura plan Actiune © Iesire direct la Imprimanta / Plotter		
Planuri de plotat	Elemente de plotat / Optiuni	
1 Desen armare - cuva lift	Text Cotare Hasura Motiv Umplutura Suprafata pixel Stil suprafata Linie motiv Imagine pixel/imagine scanata Folie macro A Folie macro A Folie macro C Elemente de suprafata in fundal Chenar fereastra plan	
	Axa element (perete, rebord, grinda)	

5 Apasati butonul **Plotare** pentru a incepe procesul de plotare.

Pentru a salva setarile si a plota mai tarziu, apasati Inchidere.

### Cerinta 3: fereastra plan

Puteti utiliza ferestrele plan pentru a pozitiona anumite parti din desene in planul de plotare. Aceasta functie este utila pentru afisarea unor anumite zone sau elemente care se afla la distanta mare unul de celalalt in desen. In urmatorul exercitiu, veti crea ferestre plan si veti afisa sectiunile din desene separate.

### Pentru a crea ferestre plan

- Deschideti un plan gol.
- 1 Selectati 🛄 Fereastra plan (paleta Functiuni , zona Creare .

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

2 Selectati optiunea ... si elemente apartenente.

fara elementele apartenent	e
si elementele apartenente	
din elementele existente in	plan

- 3 Activati optiunea Element plan.
- 4 Selectati 🔛 desenul **102** si pozitionati-l in planul de plotare. Tipul desenului este setat pe **Desen armare**.
- 5 Selectati 🗳 desenul **401** si apasati in interiorul conturului desenului pe care l-ati adus deja.
- 6 Apasati ESC de doua ori deoarece nu doriti sa mai selectati si alte desene.
- 7 Definiti dimensiunea ferestrei plan introducand doua puncte diagonal opuse (stanga jos si dreapta sus) (vedeti mai jos). Apasati tasta ESC de doua ori.
- 8 Repetati pasii de la 1 la 7 pentru a crea o fereastra plan pentru desenul 210 sau 303.
- 9 Activati functia A Modificare fereastra plan (paleta Functiuni, zona Modificare) si selectati optiunea Introducere poligon nou in plan pentru a modifica dimensiunile ferestrei.

Introducer	e element		
Mutare ele	mente fere	eastra plan	
Introducer	e poligon r	nou in plan	
Editare ele	mente fere	eastra plan	
Disociere f	ereastra p	an	

10 Pentru a modifica aranjamentul ferestrelor, puteti utiliza functia **Mutare** (bara de intrumente **Modificare**).

**Sfat**: Utilizand optiunile de introducere, puteti crea ferestre plan ce vor fi delimitate de polilinii sau care vor fi alcatuite dintr-un grup de poligoane. Rezultatul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:



# Anexa

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

- Organizare project organizarea datelor utilizand ProjectPilot
- 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 222).

**Nota**: Puteti descarca acest proiect de pe Internet. Consultati sectiunea denumita **Tutorial Inginerie cu model** (la pagina 232).

# Organizarea proiectului

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

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

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

### **Organizarea datelor utilizand ProiectPilot**

### Ce este ProiectPilot?

Utilizati ProiectPilot pentru a crea si structura proiecte intr-o maniera simpla.

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

Daca sunteti familiarizat cu Windows Explorer, atunci veti realiza faptul ca utilizarea ProiectPilot este la fel de simpla. Majoritatea functiilor pot fi apelate prin meniul contextual si puteti muta sau copia fisiere prin "drag and drop".

### Interfata utilizator

ProiectPilot				
Fisier Vedere Ajutor				
🔗 🕑 🖻				
Proiecte si Directoare	Continut de la "Allplan	Provider"		
Ierarhie	Nume Birou Cale externa Privat Privat Spriotete E Standard	Tip     Director standard birou     Director extem     Director standard utilizator     Projecte     Standard	Proprietar Administrator Administrator Administrator Administrator	Modificat
	Previzualizare	m		>
, Apasati F1 pentru Ajutor.				NUM

### Fereastra stanga (A)

Proiectele si directoarele sunt afisate intr-o structura arborescenta in partea stanga. Faceti clic pe semnul (+) pentru a afisa subnivelurile unui director. Faceti clic pe numele unui director pentru a afisa continutul lui in panoul din dreapta.

Puteti afisa continutul directorului si puteti deschide un director facand dublu-clic 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 clic pe titlul unei coloane. Daca faceti clic-dreapta in spatiul de lucru puteti afisa documentele sub forma de lista sau de pictograme.

### Previzualizare (C)

Documentul curent selectat (desen, plan) este afisat in zona previzualizare. Pentru a muta continutul ferestrei de previzualizare, faceti clic pe butonul din mijloc al mouse-ului si apoi mutati (trageti). Pentru a mari (zoom) o zona in previzualizare, definiti o fereastra de selectie folosind butonul stanga al mouse-ului. Pentru a readuce fereastra de previzualizare la dimensiunea initiala, faceti dublu-clic pe butonul din mijloc al mouse-ului. O alta modalitate este sa apasati pe tasta \* de la numeric pad.

Pentru a afisa intr-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 functiilor pot fi apelate prin intermediul meniul contextual sau prin tragere directa (drag and drop).

### Sortarea documentelor afisate

Puteti sorta documentele afisate facand click pe titlul unei coloane. Prima data cand faceti click pe titlul coloanei, documentele sunt sortate ascendent. Daca faceti din nou click pe numele coloanei, documentele vor fi sortate descendent. Este afisata o sageata care indica faptul ca documentele sunt sortate ascendent sau descendent.

Name	Number	
Details	6	
Grid Grid	1	
Layout	2	
Cpen-space Planning	5	
Cutdoor Facilities	8	
Plot Layout	10	
Site Plan	4	
Story	9	
Survey	3	•

 Name
 ▼
 Number

 Image: Views and Sections
 7

 Image: Story
 3

 Image: Story
 9

 Image: Story
 9

 Image: Story
 9

 Image: Story
 10

 Image: Story
 10

 Image: Open-space Planning
 5

 Image: Layout
 2

 Image: Gid
 1

Sortate ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de nume

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 si tineti apasat butonul in interiorul selectiei si miscati mouse-ul pentru a le muta sau copia. Puteti observa faptul ca acest lucru este posibil dupa forma pe care o va avea cursorul mouse-ului pozitionat deasupra destinatiei.

Cursor	Inteles
	Documentul va fi <b>copiat</b> in directorul aflat sub cursorul mouse-ului.
	Documentul va fi <b>mutat</b> in directorul aflat sub cursorul mouse-ului.
	<b>Nota</b> : Pentru a muta documente, tineti apasata tasta SHIFT pe parcursul tragerii documentelor.
	Va fi creata o scurtatura la document in directorul aflat sub cursorul mouse-ului (de ex. la atribuirea desenelor la o mapa).
0	Documentul nu poate fi introdus aici.

Lucrul cu meniul contextual

Aproape toate functiile din ProiectPilot pot fi accesate prin meniul contextual. In functie de elementul pe care faceti click, se va deschide meniul contextual potrivit acelui element.





Meniul contextual al proiectului.

Meniul contextual al mapelor

Utilizarea previzualizarii

In zona de previzualizare este reprezentat documentul selectat. In aceasta vedere, puteti face zoom, puteti muta si puteti selecta o vedere izometrica. Faceti click pe **Previzualizare** in meniul **Vedere** pentru a specifica unde este reprezentata previzualizarea.

- **Pentru a dezactiva previzualizarea**: selectati **Previzualizare** in meniul **Vedere** si faceti click pe **Nici unul**.
- **Pentru a face zoom**: utilizati butonul stang al mouse-ului pentru a crea o fereastra de selectie in zona pe care doriti sa o vizualizati detaliat. Cursorul se modifica in cruce.
- **Pentru a muta in previzualizare**: mutati vederea cu ajutorul butonului mijloc de mouse. Cursorul se modifica in "mana". In mod alternativ, folositi tastele din Numeric pad.
- **Pentru a reface continutul imaginii din previzualizare**: faceti dublu-click pe butonul din mijloc al mouse-ului in Previzualizare, sau apasati tasta \* din numeric pad.
- **Pentru a reprezenta o vedere izometrica**: utilizati tastele numerice de la numeric pad. Verificati daca este activa tasta Num Lock.

**Nota**: Previzualizarea este disponibila numai in anumite tipuri de documente (desene, planuri).

Generarea si tiparirea rapoartelor

Puteti afisa si tipari rapoartele facand clic-dreapta pe categoria pentru care doriti sa generati un raport si apoi facand clic pe **Raport** in meniul contextual.

### Pictograma Utilizare

K	Trimite la prima pagina din lista.
•	Deruleaza o pagina inapoi.
2 von 3	Afiseaza pagina curenta si numarul total de pagini.
•	Deruleaza o pagina inainte.
$\blacktriangleright$	Trimite la ultima pagina din lista.
<b>e</b>	Tipareste pagina curenta sau toate paginile din lista utilizand o imprimanta standard Windows.
<b>B</b>	Deschide caseta de dialog <b>Print Setup</b> , unde puteti alege o alta imprimanta si in plus puteti efectua alte setari.
	Exporta lista din formate diferite.
100% 🗸	Mareste sau micsoreaza afisarea.

Antetul si subsolul rapoartelor includ logo-ul si adresa Nemetschek. Fireste, puteti inlocui logo-ul si adresa Nemetschek cu propriile informatii (logo si adresa).

- Pentru a inlocui logo-ul afisat in antet, inlocuiti fisierul rptlogo. bmp din directorul nem\Allplan\etc cu logo-ul companiei dvs. Logo-ul este redimensionat la 120x120 pixeli in raport. Veti fi nevoit sa efectuati aceste modificarile pentru fiecare post de lucru.
- Pentru a modifica informatia afisata in subsol, porniti Allplan, faceti clic pe Extras Definitii – Nume birou si adresa si introduceti informatia relevanta. Daca rulati Allplan cu Manager de retea, doar administratorul de sistem (sysadm) are dreptul sa faca acest lucru.
# Notiunea de desene

In Allplan, proiectarea si procesul de creare a datelor are loc in *desene*. Acestea sunt echivalentul foitelor 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. Puteti afisa si prelucra pana la 80 de desene in acelasi timp - cu alte cuvinte, puteti deschide simultan maxim 80 de desene. Un proiect poate contine pana la 6000 de desene. Cand lucrati fara layere, elementele individuale ale cladirii (pereti, scari, etichete etc.) sunt desenate in fisiere separate si suprapuse ca foitiele de calc.



Pentru prelucrarea desenelor, acestea trebuie sa fie active (deschise). Aceasta operatiune se face in Deschidere Fisiere Proiect: Structura mape/Structura cladire, optiuni in fereastra de dialog.

## Statut desen

Cu ajutorul statutului desenelor, definiti desenul curent in care lucrati (activ) si desenele vizibile (pasiv) si/sau care pot fi modificate (activ in fundal).

Imaginea de mai jos exemplifica statutul pentru diferite desene. In tabelul de mai jos sunt explicatiile necesare.



Numar	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. In Doptiuni, Interfata desktop, pagina <b>Reprezentare</b> , puteti configura programul sa utilizeze aceeasi culoare pentru toate elementele din desenele pasive. Desenele goale nu pot fi deschise ca desen pasiv.
4	Inactiv	Elementele din desenele inactive nu sunt vizibile.
5	Gol	Desenele goale nu au pictograma cu tip de date.
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 in spatiul de lucru si alegeti **Proprietati**. Se va deschide o caseta de informatii cu toate informatiile importande despre fisier.

Proprietati 🛛 🔀
Memorie ocupata [%]: 0.42 Fisier: D101 - Plan subsol 3D Tip fisier: Constructii Marime maxima [Mbyte]: 58 Valori minime [mm]: x = -5459.79167 y = -4405.31250 z = -2790.00000 Valori maxime [mm]: x = 8945.20833 y = 13044.68750 z = -110.00000
Inchidere

#### Informatii Sens

Memoriei ocupata	Aceasta afiseaza cat din memorie este rezervata pentru un fisier a fost ocupata (in procente). Informatii: o anumita parte a memoriei este rezervata pentru fisiere.
Fisier	Numarul desenului curent este afisat aici. Numarul este de asemenea afisat in bara titlu a ferestrei aplicatiei Allplan.
Tip fisier	Tipul fisierului este afisat aici. Acesta corespunde tipului de iconita care este afisat in bara statut
Marime maxima	Memoria maxima disponibila pentru fisier este afisata in Mbyte.
Valori minime/maxime	Sunt afisate coordonatele minime si maxime din fisier.

# Utilizarea layer-elor

# **Despre layere**

Layerele ofera optiuni suplimentare pentru structurarea entitatilor in cadrul desenelor. Puteti afisa exact informatia de care aveti nevoie activand numai layerele dorite. Astfel, puteti observa lucra mai eficient si mai usor.

Puteti utiliza layerele pentru a defini proprietatile de format ale elementelor.

Layerele sunt elemente organizatorice importante. Importanta lor creste pe masura ce sunt implicate in proiect mai multe persoane. Layerele nu inlocuiesc desenele. Le completeaza.

# **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 **Layere**). Layer-ele depind de functia activata. Daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** nu este activata, programul utilizeaza ultimul layer selectat.
- Puteti uriliza 😫 Selectie Layere, 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 ulrerioara 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 Elemente General pentru a specifica daca aceste deschideri pot fi atribuite separat, independent de layere.
- 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.

Proprietati format din layer				
≡	Grosime	reluare	din layer, stil linii	
	Tip	reluare	din layer, stil linii	
L/	Culoare	preluare	din layer, stil linii	

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 **Layere**, tabul **Selectie Layer/Visibile**:

Pictogram a	Drepturi de acces	Explicatie
<i>—</i>	Actual	Layerul pe care puteti desena.
6	Prelucrabil	Elementele de pe acest layer sunt vizibile si pot fi modificate.
Ø	Vizibil, blocat	Elementele de pe acest layer sunt vizibile dar nu pot fi modificate.
$\overline{O}$	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/Visibile**. De exemplu, puteti modifica statutul layerelor din **Prelucrabil** in **Vizibil**, **blocat**.

Drepturile de acces la layere sunt dependente de setul de drepturi atribuit utilizatorului. De aceea, nu puteti atribui un nivel superior pentru statutul layerelor (de exemplu, modificarea layerelor din invizibil in prelucrabil) cand faceti parte dintr-un set de drepturi/utilizatori care nu au drepturi depline pentru layerele respective.

# Setarea vizibilitatii layerelor in desene

Puteti seta layerele ca vizibile/invizibile si astfel puteti afisa sau nu elementele corespunzatoare lor.

Astfel, puteti ascunde rapid elementele de care nu aveti nevoie pe parcursul fazei curente de desenare, puteti modifica separat elementele pe layerele afisate, puteti verifica planul pentru a vedea daca toate elementele sunt pe layerul dorit. De exemplu, puteti alege sa ascundeti layerul de plansee si apoi puteti vizualiza cladirea cu calcul ascundere in perspectiva.



Daca observati ca utilizati frecvent aceeasi combinatie de 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 layere

Sfat: Faceti click pe un element cu butonul dreapta de mouse si, in 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. 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 mari, 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 cpntrola 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 formate DXF/DWG este mai simpla deoarece puteti atribui fiecare layer dintr-un desen unui layer din DXF/DWG. La importul 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 65.000 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 ale unui 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 sunt atribuite in general cand mai multi oameni lucreaza pe acelasi proiect. Daca ati instalat Manager de retea, puteti asocia utilizatorii la unul sau mai multe seturi de drepturi. Astfel, utilizatorii pot vedea si/sau prelucra numai layerele atribuite setului(urilor) de drepturi pe care au gost asociati.

Seturile de drepturi nu controleaza numai cine acceseaza layere. Prin definirea seturilor de drepturi cu o selectle 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**, **Functiuni** 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 adapta aranjamentul paletelor conform dorintelor proprii utilizand functia **Configurare** (tab-ul **Palete**) din meniul **Extras**. Ca alternativa, deschideti meniul contextual si selectati **Configurare**.

Atunci cand tab-ul **Functiuni**este activ, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

Lista derulanta in partea de sus a paletei	Tab-uri in partea dreapta	Selectia functiilor
Selectati o familie:	Selectati un modul:	Selectati o functie din zonele Creare si Modificare:
Functiuni 🖉 🕨	Functiuni 🖉 🗴	Functiuni 🖉 🗴
🖸 Inginerie 🗸 🏘	🗋 Inginerie 🗸 🙀	🗋 Inginerie 🗸 🙀
Modul general Module aditionale Arhitectura Module aditionale Arhitectura Comparise	Creare Creare Preluare de Forme Introducere la element bare Bare Bare otel Creare Crea	Creare  Preluare de Ia element Forme bare Dare Dare Dare Dare Dare Dare Dare D
Modificare Mutare Mutare text reprezent fara coliziuni	Modificare Mutare Mutare text reprezent fara coliziuni	Modificare Mutare Mutare text reprezent fara coliziuni
Modificare Modificare Modificare text factor bu carlig	Modificare Modificare text factor bu carlig	Modificare Modificare text factor bu carlig
🔆 Functiuni 🛛 🚰 Proprietati 🛛 🚢 Asistenti	🔆 Functiuni 📑 Proprietati 🛕 Asistenti	🔆 Functiuni 📑 Proprietati 🛕 Asistenti

Functiile de la partea inferioara Lista derulanta in partea de sus Proprietati elemente a paletei a paletei X Selectie elemente active Modificare proprietati (disponibil Preluare parametri doar pentru unele elemente de / Incarcare favorite: armare) 🛗 Salvare ca favorit: Proprietati 9×  $\mathcal{Q}$ Proprietati <u>@</u>× K & × V • 🔍 🕈 🏹 🗸 🔍 🌣 🏹 Toate selectate (36) Toate selectate (36) Toate selectate (36) Toate selectate (36) 🖃 Format Format Grosime creion Grosime creion Linie (17) \*variat\* \*variat\* = Text (19) Tip linie Tip linie 1 1 Culoare linie Layer Creion din laye 💋 Culoare linie 💋 Culoare lini 1 1 V Layer Creion din laye Layer STANDARD STANDARD ~ Creion din layer Creion din layer Creion din layer Linie din layer Culoare din Culoare din M Culoare din layer Culoare din layer Culoare din layer 🖉 Linie ajutor Secventa Secventa \*variat\* Secventa \*variat\* \*variat\* 🔁 Numar grup \*variat\* Geometrie Geometrie Geometrie Punct start X \*variat\* Punct start X \*variat\* Punct start X 10 \*variat\* \*variat\* Punct start Y Punct start Y Punct start Y 11 Unghi \*variat\* Unghi \*variat\* Unghi 12 Document Document Document 13 Document D1 - Cartus Document D1 - Cartus Document 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 Culoare linie 24 Definire culoare linie 25 26 27 1 🖉 🖉 ¥ 1 🖉 🖉 ~ 1 🖉 🖉 28 🔆 Functiuni 🛛 😭 Proprietati 🔆 Functiuni 🛛 😭 Proprietati 🔆 Functiuni 🛛 😭 Propt29 📥 Asistenti 📇 Asistenti

Atunci cand tab-ul Troprietati este activ, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

Lista derulanta in partea de sus Tab-uri in partea dreapta Selectia functiilor a paletei Selectare grup Asistent Selectare Asistent Selectie functie Asistenti Ø× Ø× Asistenti Ø× Asistenti Allplan ~ Allplan ~ Allplan ~ Allplan 8 8 2 M 1 : 50 M 1 : 50 Inginerie Arhitectura Inginerie Arhitectura Arhitectura Acres A and 2.70 Ś \$\$<sup>6</sup> 126 10-15 128 10-15 Ś (N) A Ŋ 🏷 Forme bare Bar 5 V 20 El 9788 Ŷ 622 623 25 0 10 -25 25 0 10 -25 ±0.00 2 120 10 2 120 10 5.25 6.25 M 1:20 1) ∩ 2 2 (1) 1 +00 \* Q - + ro c +00 \* Q -\* Q -🔆 Functiuni 🛛 😭 Proprietati 🔆 Functiuni Proprietati 🔆 Functiuni Proprietati 📥 Asistenti 📥 Asistenti 📥 Asistenti

Atunci cand tab-ul 👜 Asistenti este activ, urmatoarele optiuni sunt disponibile:

# Creare proiectului de scolarizare

Incepeti prin crearea unui proiect

#### Pentru a crea proiectul

1 In meniul Fisier selectati D ProiectPilot - Gestiune....

Se va deschide ProiectPilot.

2 In ProiectPilot, apasati Proiect nou din meniul Fisier.



3 Introduceti numele **Tutorial Inginerie**, activati optiunea **Nume Director ca Nume Proiect** si apasati **Next**>.

Proiect Nou - Setari Aditional	e 🛛 🔀
	C Privet
	< Back Finish Cancel Help

- 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 fereastra 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 **GAR 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 lucrati 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

In meniul Vedere, faceti clic pe 🔄 Scara de referinta.

Scara	
	+ ×Q
1.00	
5.00	
10.00	
20.00	
25.00	
50.00	
100.00	
200.00	
500.00	
1000.00	
2000.00	
5000.00	
10000.00	
25000.00	
	OK Abandon

Selectati 100,00 in fereastra de dialog Scara si apasati OK.

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.

X

Setati unitatea de masura pentru lungime pe care doriti sa o utilizati. Valoarea va fi interpretata in metri.

## Pentru setarea unitatilor

Faceti clic pe 📃 **Optiuni** (bara de functii **Standard**) si selectati **Interfata desktop**.

#### Setati Unitate pentru lungimi in m

Sfat: Alternativ, setati unitatea de masura in bara de statut: facet click pe campul in care este scrisa unitatea pentru Lungime si selectati m.

Interfata desktop	O General		
Afisare	Ý	Limbai	Pomana
Mouse si cursoare		Linbaj	Komana
Activare		Unitate pentru lungimi	m
Indicatori		Precizie pentru introducerea in Zoll/Picior	x/16
Punct snap		Unitate pentru unchiuri	daa
Indicare directie		onitate pendia dignian	uey
Animatie		Introducere panta	Unghi
Culoare linii		Distanta minima intre puncte	0.010 mm
mport si export		Aficara propriotati alamant in palata	indusiu su dublu dick stanca
Cataloage		Ansare proprietati element in paleta	Inclusiv cu dubiu click stanga
Macro-uri si simboluri		Secventa reprezentare 🛐	Secvente predefinite
Planuri		Lucru cu coordonate mari	optimizare
Elemente			
Camere	Salvare		
Armare		Copii de siguranta pentru desene	Creare
Reprezentare		Desene si planuri	Salvare automata
Format			
Descriere		Salvare la fiecare	15 min
/ederi asociative		Directoare pentru salvare	Definire cale
Reprezentare			
Descriere			
Vederi si sectiuni			
ieo			
-acility Management			
lext			
Jotare			
nan pozitie			
rianun și piotare			
	1		

# Structura de desene

Allplan ofera doua optiuni pentru structurarea desenelor intr-un proiect:

- 😼 structura mape
- 💐 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 detaliere in mape sau crea planurile de plotare cu ajutorul mapelor.

Deoarece obiectivul exercitiilor din acest tutorial este de a invata sa creati armarea, veti utiliza structura de mape.

Consultati Tutorialul Arhitectura pentru mai multe informatii legate de crearea structurii cladirii. Cautati mai multe informatii legate de structura cladirii in 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 227).

#### Pentru crearea unei mape

- 1 Faceti click pe 🐸 Deschidere fisirere proiect.
  - Tab-ul 🙀 Structura mape va fi afisat.
- 2 Inchideti structura mapei 0 apasand pe semnul minus de langa mapa denumita <Fara mapa>, fereastra de dialog Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire. sau

faceti click pe 🔁 Restrangere introduceri din stanga sus.

3 Apasati butonul <sup>1</sup> Creare Mapa, introduceti numele Subsol si apasati OK pentru confirmare.



- <sup>4</sup> Creati in acelasi mod mapele Cuva lift, Armare buiandrug, Armare planseu.
- 5 Selectati desenul **101**, mentineti apasata tasta SHIFT si apasati pe desenul **110**.

Astfel, ati selectat desenele intre numerele 101 si 110.



sectiune dintr-un desen la o scara mai mare, deschideti o fereastra de detaliere intr-un desen sau o mapa.

Sfat: Pentru a afisa o

**Sfat**: Selectati **desenele** la fel ca in Windows® Explorer:

Apasati tasta **CTRL** pentru a selecta mai multe desene neconsecutive. (ex.: 10, 16 si 28).

Apasati tasta **SHIFT** pentru a selecta mai multe desene consecutive (ex.:10 - 20). Sau utilizati un dreptunghi de selectie pentru a incadra desenele. 6 Apasati in interiorul selectiei, mentineti apasat butonul mouse-ului si mutati desenele in mapa **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.



7 Atribuiti desenele celorlalte mape conform imaginii de mai jos.

Desen-Nr. Mapa Nume desen 101 Plan 3D 1 102 Plan 2D 103 Scara 2D Cote si descrieri 104 105 Calcul ascundere 110 Plan 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 102 Plan 2D 4 401 Armare, strat inferior - fara model 3D 402 Armare, strat superior - fara model 3D

- 8 Denumiti desenele ca in imagine Denumirea desenelor este explicata in Tutorial "Notiuni de baza".
- 9 Selectati un desen si apasati pe Inchidere.

Pentru mapele 2 si 4, utilizati planurile pentru subsol pe care le-ati creat la exercitiul 1. Nu trebuie sa copiati subsolul sau sa il creati din nou. Atribuiti desenele 101 si 102 mapelor 2 si respectiv 4.

Note:

# 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 strutura:

- 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 2000-2011 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 fereastra 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....

Definire, modificare Tipuri de plan	
Gestiune-tip-plan	X
Tip nou de plan 🔉 OK Aband	lon

- 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.

Tip nou plan		×
Nume:	Plan pozitie	
Director grupa:		~
		OK Abandon

- 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**.

electie Laver/ vizibile	Tip plan Set de drepturi Def	initii Format	Structura laver
\$ <b>6 (4</b> )	<b>a</b> ]	Т	îpuri de plan in lista:
Vizibilitati in Tip de p	olan		Plan pozitie
ARHITECTU     ARHITECTU     INGINERIE     INGINERIE     LUCRARI RE     DEFEAREN			Definire, modificare Tipuri de plan
	Invizibil		
	Selectie tot Extindere introduceri selectate Comprimare toate introducerile		10-10-1
5	Cautare		

- 3 Extindeti zonele **Constructii 2D**, **Linii cote** si **Plan de pozitie** prin apasarea semnului 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-ele care vor fi vizibile si pe cele care vor fi ascunse (vedeti tabelul)

Tipuri de plan in lista:	
🔁 Plan cofraj	~
C Plan pozitie Plan coftai Armare stat inferior Armare strat superior	

electie Layer/ vizibile	Tip plan Set de drepturi Definitii For	mat Structura layer	
\$ <b>= #</b> (	3	Tipuri de plan in lista:	
Vizibilitati in Tip de p	blan	Armare strat inferio	
ARHITECTU	RA		
⊡ Constru → → CO → CO	Vizibil Invizibil		
00 <i>9</i> 00 <i>9</i> 00 <i>9</i>	Selectie tot Extindere introduceri selectate Comprimare toate introducerile		
00 <i>9</i>	Cautare Imprimare		

**Sfat**: Pentru alte tipuri de planuri, puteti transfera setarile pe care le-ati efectuat deja pentru tipul de plan definit si le puteti adapta.

Categorie	Layer	Nume	Plan pozitie	Plan cofraj	Armare inferioara	Armare superioara
Constructii 2D	General 01	CO_GENER 01		~		
	General 02	CO_GENER 02	~	~	$\checkmark$	~
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			$\checkmark$	~
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 Dupa ce ati atribuit layere tuturor tipurilor de plan, apasati Aplicare si apoi OK.

# **Tutorial Inginerie cu model**

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.

# Descarcarea proiectului de scolarizare

Datele utilizate in acest tutorial pot fi gasite pe site-ul:

http://www.nemetschek.ro/

- Utilizati codul de client si adresa de e-mail pentru a va inregistra. Inregistrarea este gratuita si nu impune nici o conditie. Inregistrarea dureaza doar cinci-zece minute. Odata acest proces incheiat, aveti imediat acces la datele si informatiile existente in biblioteca.
- Proiectul descris in acest tutorial poate fi gasit la <u>http://www.nemetschek.ro/</u>
- In biblioteca gasiti proiectul, un ghid care va arata cum sa importati proiectul si o versiune actualizata a acestui document in format PDF.

**Nota:** In calitate de client, veti gasi si alte ghiduri din seria pas-cu-pas in biblioteca. De obicei nu dureaza mai mult de una-doua zile pentru a face aceste documente disponibile pe site.

Informatii suplimentare sunt disponibile pe Internet.

http://www.nemetschek.ro/

# Index

#### A

abordari uzuale in ProiectPilot, 208 aliniere armare cu bare repartizata, 109 armare cu model (metoda 1), 93 cu model (metoda 2), 149 fara model (metoda 3), 166 Armare cu bare de otel, 104 armare cu plase, 167 armare de margine bare de armatura, 171 plase, 177 armare de reazem plase, 176 armare degajare, 171 armare FF cu bare de otel etrier, 127 etrier deschis, 114, 122 armatura ascunsa, 134 articulat, 97 atribute ocupare atribute, 192 pentru proiecte, 192 Atribute preluare atribute, 14 atribute linie pentru layere, 14 atribute project, 192 axa, 25

#### B

bara de instrumente inginerie, 93 bara de instrumente inginerie, 93 bare de armatura modificari cu ajutorul paletei, 163 repartitie 3D, 114, 122, 127 repartitie dupa bara, 155 repartitie libera, 157 bordaj (armare cu bare de otel), 173

#### С

Calcul ascundere, 36, 47 camp, 97 cartus ca texte variabile, 193 utilizare text variabil, 199 cataloage de sectiuni, 184 configuratie palete, 218 copiere bare de armatura repartizate, 112 corpuri de translatie, 71 Creion pentru layer, 14

#### D

definire punct de referinta, 46 descriere, 199 descriere armare repartizata, 137 detaliu standard, 139 distantier, 178 drepturi de acces, 214

#### E

elemente prefabricate, 73 etrier introducere automata, 127 introducere manuala, 152 etrier deschis introducere automata, 114 introducere manuala, 105 eventuale probleme, 15 Extensie monostrat, 26 extras armare introducere, modificare manuala, 146 plotare, 145

## F

favorite salvare, 54 fereastra bidimensional, 63 tridimensional, 45 ferestre, 32 fisier desen general, 211 statut, 211 **G** gol introducere, 42

gol planseu poligonal, 56 grinda, 40 grosime creion grosime de creion pentru suprafete la elemente de arhitectura, 21

## I

inaltime cote absolute, 23 introducere parametri, 23 indicare directie, 13 introducere forme bare, 152, 155, 157

#### L

Layer atribuiri, 51 Probleme, 51 layere setari, 14 atribute linie, 14 creion, linie, culoare, 14 selectie layer actual, 39 setare ca vizibil, blocat, 50 layer-e general, 213 layer-e Atribute, 214 layer-e Proprietati format, 214 layer-e drepturi de acces, 214 layer-e vizibilitate, 215 layer-e gestionare, 216 layer-e avantaje, 216 laver-e in desene, 217 layer-e tipuri plan, 229 linie pentru layer, 14 Linii ascunse:, 36 Lipire simboluri in catalog, 160 lista de mai jos, 15 lista fasonari, 148

#### Μ

mapa creare, nou, 226 model armare cu model (metoda 1), 93 armare cu model (metoda 2), 149 armare fara model (metoda 3), 166 modificare catalog plase, 184 modificari cu ajutorul paletei marca, 163 repartitie, 163 module Armare cu bare de otel, 104 armare cu plase, 167 baza pereti, deschideri, elemente, 20 constructii 2D, 58 Modelare 3D, 68 Plan pozitie, 81 vederi asociative, 95 mustati, 122

#### 0

Organizarea proiectului sfat, 228

#### Р

paralelipiped, 68 parametri elemenete gol, 42 Grinda, 40 perete, 23 planseu, 53 salvare ca favorite, 54 stalp, 38 perete directie, 27 pereti bidimensional, 58 tridimensional, 23 plan definire, 197 elemente, 199 fereastra plan, 204 plotare, 202 tip plan, 199 Plan set layere, 229

plan armare, 88 Plan de cofraj, 16 Plan pozitie, 81 modificare, 85 planseu, 53 plotare cerinte, 190 plan, 196, 202 simboluri, 161 tip plan, 199 plotare rapida, 190 polilinii paralele, 58 preluare proprietati, 129 prioritate, 23 Proiect cale pentru setari, 222 creare, 222 proiect pentru scolarizare oferit impreuna cu DVD-ul Allplan, 7 ProjectPilot abordari uzuale, 208

#### R

Repartitia plaselor in exces, 177, 183 repartitie automata, 114, 122, 127 repartitie bare ascuns, 134 automat, 114, 122, 127 dupa bara, 155 in grupa, 132 manual, 109 repartitie dupa bara, 152 repartitie libera, 157 repartitie camp bare de armatura, 117 repartitie plase in zona dreptunghiulara, 167 repartitie plase in zona poligonala, 169 repartitie grupa, 132 repartitie in vedere, 139 repartitie libera, 157 repartitie liniara dupa bara, 155 repartitie dupa bara, 152

## S

salvare parametri elemente ca favorite, 54 salvare vedere, 37 scara, 52 schema armare, 142 schema totala, 143 schita, 180 sectiune creare, 100 detaliu standard, 139 modificare forma regiune, 138 sectiune asociativa fara delimitarea inaltimii, 97 setari in paleta functiuni, 10 simboluri citire date din catalog, 161 introducere date in catalog, 160 stalp, 38 statut desene, 211 structura de desene, 225 suprafata poligonala plana, 68 surse de informare, 3 instruire si suport, 4

# Т

text variabil creare, 193 U usa, 42 V vedere, 32 vederi asociative, 95