

Allplan 2006

Manual Inginerie

Primii pasi

Aceasta documentatie a fost revizuita pentru programul Allplan 2006.

Compania Nemetschek si autorii programului nu isi asuma nici o responsabilitate fata de clienti sau orice alta entitate, in ceea ce priveste responsabilitatile, pierderile sau pagubele produse, direct sau indirect, prin folosirea acestui software, inclusiv dar nu limitat la orice intrerupere a service-ului, pierderi in afaceri, profituri anticipate, sau consecintele pagubelor rezultate din folosirea sau operarea acestui software.

Informatiile din acest document pot fi modificate fara un anunt prealabil. Companiile, numele si datele folosite in exemple sunt fictive daca nu este specificat altfel. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa sau transmisa prin nici un mijloc electronic sau mecanic, indiferent de motiv, fara permisiunea scrisa expresa din partea Nemetschek. Microsoft®, Windows®, Windows NT® si IntelliMouse® sunt marci inregistrate ale Microsoft Corporation.

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

MicroStation® este o marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.

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

Parti ale acestui produs au fost dezvoltate folosind LEADTOOLS.

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

Allplan® si Allplot® sunt marci inregistrate ale Nemetschek AG, Munich.

Allfa® este o marca inregistrata a Nemetschek CREM Solutions GmbH, Munich.

Toate celelalte marci (inregistrate) sunt proprietatea respectivelor companii.

©Nemetschek Technology GmbH, Munich, 2005. Toate drepturile rezervate.

3rd edition, Aprilie 2005

Document No. 050eng01m03-3-PSHGMR0305

Cuprins

Introducere.....	1
Introducere	1
Informatii despre manual.....	2
Surse de informatii.....	3
Ajutor suplimentar	4
Scolarizare si suport in elaborarea proiectelor.....	5
 Instalare.....	 7
Documentatie referitoare la instalare.....	7
Cerinte	8
Inainte de instalare.....	10
Structura de date.....	10
Instalarea pe un post de lucru independent.....	12
Prima instalare in retea.....	14
 Capitolul 1: Notiuni de baza.....	 15
Interfata utilizator.....	16
Bare de instrumente.....	17
Meniul contextual	23
Linia de dialog.....	24
Bara de statut	24
Orientarea in program - Modulele.....	25
Lucrul cu proiecte, desene si layere	26
Utilizarea fisierelor NDW in Allplan.....	27
Utilizarea Mouseului	29
Tabel 1: nici o functie nu este activa.....	30
Tabel 2: o functie de desenare este activa (ex. pentru desenarea unei linii)	31

Tabel 3: o functie de modificare este activa (de ex. pentru stergere).....	32
Controlul afisajului pe ecran.....	33
Ordine afisare.....	35
Ordinea in care elementele sunt afisate pe ecran.....	35
Ordinea de asezare a elementelor.....	35
Valori pentru Ordine asezare.....	36
Modificarea ordinii de asezare.....	37
Activarea si dezactivarea functiilor	39
Activarea functiilor.....	39
Utilizarea functiilor	39
Dezactivarea functiilor	39
Asistent.....	40
Corectarea erorilor	41
Salvarea.....	42
Definire grosime creion, tip linie si culoare linie.....	44
Modificare grosime creion, tip linie si culoare linie	45
Utilizare clipboard.....	48
Utilizarea obiectelor OLE	49
Asocierea si introducerea obiectelor OLE.....	49
Asocierea si introducerea imaginilor ca obiecte OLE.....	50
Transparenta obiectelor OLE.....	51
Prelucrarea obiectelor OLE.....	51
Utilizare XRef.....	51
Prelucrare XRef.....	52
Restrictii in utilizarea Xref-urilor	52
Selectie elemente, Vedere generala	53
Selectia elementelor prin specificarea unei regiuni.....	55
Selectie si prelucrare elemente cu indicatori.....	58
Lucrul cu Extindere introducere punct.....	57
Linia de dialog.....	58
Pozitionarea punctelor	65
Setarea optiunilor	65

Desen de precizie	68
Introducerea lungimilor si coordonatelor	68
Afisarea coordonatelor.....	69
Puncte specifice	70
Utilizarea CursorTips (puncte specifice)	70
Bara de instrumente Asistent punct	73
Utilizarea instrumentelor de ajutor.....	75
Functiuni suma	76
Introducere polilinii	77
Aplicarea hasurilor, motifelor, umpluturilor.....	78
Hasura si scara de referinta	80
Setarea "Identica in plan"	81
Setarea "Adaptare scara de referinta in plan"	82
Motivul si scara de referinta	83
Setarea " Nu se modifica la plotare"	84
Setarea "Adaptare scara de referinta in plan"	85
Lucrul eficient folosind biblioteci, fisiere favorite si stiluri.....	87
Setari implicite.....	87
Salvarea elementelor ca favorite.....	87
Utilizarea simbolurilor	89
Utilizarea macro-urilor.....	90
Cale de selectie date in Allplan 2006.....	95

Capitolul 2: Primii pasi.....	97
Exercitii.....	98
Setari preliminare pentru exercitiile 1 si 2	99
Bara de instrumente dinamice	99
Configuratia Inginerie	99
Desenele.....	103
Statutul desenelor.....	104
Informatii despre desenul activ	105
Exercitiul 1: Cartus	107
Desenarea cartusului.....	108
Introducerea textului	115
Salvarea si citirea cartusului ca simbol.....	124
Exercitiul 2: Balcon din prefabricate	130
Desenarea balconului din prefabricate.....	131
Cotarea balconului din prefabricate.....	143
Introducerea hasurii si tiparirea	153
Probleme.....	159
Ce fac daca...?	159
Daca	159

Capitolul 3: Organizarea proiectului	160
Ce este ProiectPilot?	161
Interfata ProiectPilot.....	162
Abordari comune in ProiectPilot.....	163
Utilizarea Layer-elor.....	168
Informatii generale despre layere	168
Definirea layer-ului in care se va desena.....	168
Utilizarea Proprietatilor de Format ale Layer-elor	169
Drepturi de acces la layere.....	171
Setarea vizibilitatii layer-elor.....	172
Administrarea layer-elor si structurii de layere.....	173
Avantajele Organizarii Datelor pe Layere	173
Relatia intre desene si layere.....	174
Ierarhia de layere	175
Grupe de planuri	176
Utilizarea tipurilor de plan.....	177
Crearea unui proiect	178
Crearea mapei	180
Sugestii pentru organizarea proiectului.....	183
Configurarea layerelor	184
Definirea tipurilor de plan.....	186

Capitolul 4: Planul fundatiei.....	190
Prezentare generala a exercitiilor.....	191
Exercitiul 3: Planul fundatiei.....	193
Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Pereti, deschideri, elemente	194
Setari.....	195
Peretii	196
Vederi si ferestre.....	209
Stalpii.....	213
Grinda.....	216
Deschideri.....	218
Verificarea desenului.....	227
Cotarea	229
Activare/dezactivarea layerelor.....	230
Conturul scarii.....	233
Planseu	236
Desenarea 2D a peretilor de la subsol, folosind modulul Constructii 2D.....	243
Exercitiul 4: Casa liftului	253
Crearea modelului 3D cu ajutorul modului Modelare 3D.....	254
Modelare element.....	262
Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Pereti, deschideri, elemente	265
 Capitolul 5: Plan de pozitie	 270
Exercitiul 5: Planul de pozitie al fundatiei	271

Capitolul 6: Desen Armare	282
Prezentarea generala a exercitiilor	283
Efectuarea Setarilor Initiale.....	286
Exercitiul 6: Armarea 3D cu model a casei liftului(metoda1).....	288
Cofraj/Vederi si sectiuni	289
Armarea placa pardoseala	299
Armarea de suprafata a placii de pardoseala	314
Bare de legatura.....	319
Armarea peretilor.....	327
Sectiune tipica	341
Extras otel (schema barelor)	346
Liste oteluri si liste fasonari.....	348
Exercitiul 7: Armarea 2D cu model a unui buiandrug usa (metoda 2)	353
Crearea unui buiandrug usa 2D.....	354
Modificarea buiandrugului	364
Exercitiul 8:Armarea 2D a planseului fara model(metoda 3)	369
Armarea plase, strat inferior	370
Armarea deschiderilor	375
Armarea reazem / distantieri.....	380
Diagrame de decupare / Repartitia resturilor de plase	385
Definire catalog	389
 Capitolul 7: Plotare Planuri	396
Cerinte pentru plotare.....	397
Tiparirea rapida.....	397
Exercitiul 10: Cartusul	398
Exercitiul 11: Plotarea planurilor.....	404
Crearea planului.....	404
Plotarea.....	409
Ferestre plan.....	411
 Capitolul 8: Importul Datelor.....	413

Informatii Generale	413
Importul Datelor Allplan.....	414
Comprimarea datelor	414
Importul fisierelor DXF/DWG/DGN.....	416
Prelucrarea datelor introduse.....	419

Introducere

Bine ati venit in lumea programului Allplan 2006, solutia cea mai potrivita pentru proiectarea in domeniul constructiilor.

Acest manual va ofera o descriere a tuturor functiilor de baza din modulele principale ale programului.

Veti descoperi ca in timpul cel mai scurt veti putea folosi eficient Allplan 2006.

Acest capitol contine urmatoarele:

- § O imagine de ansamblu a continutului acestui manual
- § Documentatie pentru Allplan 2006
- § Ajutor suplimentar in utilizarea Allplan 2006
- § Informatii legate de scolarizare si suport.

Informatii despre manual

Acest manual este structurat in trei sectiuni:

- Documentatie cu privire la instalarea Allplan 2006.
- Introducere in conceptele de baza.
- Un tutorial care va va fi ghid prin fazele importante ale procesului de proiectare, de la schita 2D pana la crearea planurilor de armare 3D. Acest tutorial contine exercitii structurate in 11 lectii.

Deoarece tutorialul nu contine informatii detaliate cu privire la toate instrumentele programului, va recomandam si utilizarea Ajutorului direct (F1).

Informatiile din acest manual sunt disponibile pe Internet. Mai multe informatii puteti gasi la sfarsitul Capitolului 3: "Organizarea proiectului".

In elaborarea acestui manual s-a pornit de la premiza ca fiecare utilizator este familiarizat cu anumite cunostinte si cu modul de operare Microsoft®-Windows®. Urmarind indicatiile prezentate in continuare atat utilizatorii experimentati de CAD precum si noii veniti in acest domeniu vor obtine cunostinte solide ce le vor permite utilizarea programului Allplan 2006 la intreaga sa capacitate.

Surse de informatie

Documentatia pentru Allplan 2006 consta in urmatoarele:

- Ajutorul direct este principala sursa de informatii la care puteti apela in timp ce lucrati cu Allplan 2006. Puteti obtine informatii despre functii apasand pe tasta F1, sau puteti activa  Ajutor din bara de instrumente Standard si indica butonul corespunzator functiei.
- Acest manual este structurat in trei parti. Prima parte va arata cum sa instalati Allplan 2006. A doua parte va ofera o privire de ansamblu asupra conceptelor si termenilor cat si asupra modului de introducere a datelor in Allplan 2006. A treia parte contine un tutorial.
- Materialul Noutati in Allplan 2006 ofera informatii cu privire la noutatile in ultima versiune.

Ajutor suplimentar

Sugestii pentru utilizare eficienta

Meniul Ajutor contine Sfaturi pentru utilizare eficienta.

Forum

Adresa: www.allplanforum.com

FAQs pe Internet

Cateva din cele mai frecvente intrebari sunt disponibile pe Internet la urmatoarea adresa:

<http://www.nemetschek.ro>

Sugestii cu privire la Ajutor

Sugestiile sau intrebarile dumneavoastra cu privire la Ajutor sunt binevenite; scrieti pe adresa de e-mail: office@nemetschek.ro.

Scolarizare si suport in elaborarea proiectelor

Procesul de scolarizare, prin structura si cantitatea de informatii transmise, are o influenta deosebita asupra modului in care ulterior va desfasurati activitatea, inclusiv asupra modului de "exploatare" a programului. O introducere profesionala in programele achizitionate precum si seminariile pentru utilizatori avansati pot sa reduca cu pana la 35% timpul de invatare.

- Seminariile sunt destinate acelor utilizatori care vor sa-si imbunatateasca cunostintele referitoare la program.
- Scolarizarile cu caracter individual – sunt cele mai eficiente deoarece sunt orientate in functie de specificul fiecarei activitati.
- Cursurile intensive cu durata o zi – sunt destinate sefilor de birou si abordeaza tematica intr-un mod compact si condensat.

Pentru informatii mai detaliate despre programul de scolarizare contactati-ne:

Telefon: 021-253.25.80
Fax: 021-253.25.8

Sugestii

Permanent ne straduim sa imbunatatim calitatea generala a documentatiei. Comentariile si propunerile dumneavoastra sunt importante pentru noi si de aceea ne bucuram sa primim sugestii despre acest manual.

Va rugam sa nu ezitati in a ne contacta pentru a va exprima punctul de vedere cu privire la acest manual practic.

Ca punct de contact va oferim urmatoarea adresa:

NEMETSCHEK Romania Sales & Support SA

Bucuresti, Str. Iancu Capitanu nr. 27, sector 2

Tel: 021- 253 25 80

Fax: 021- 253 25 81

E-mail: office@nemetschek.ro

Instalare

Documentatie referitoare la instalare

Documentatie referitoare la instalarea Allplan 2006 poate fi gasita in urmatoarele materiale:

- In manual, unde este descrisa procedura de instalare pe un post de lucru independent si in retea.
- Pe CD-ul Allplan 2006, unde veti gasi fisierul install.hlp cu informatii referitoare la instalarea programului. Va recomandam citirea continutului acestui fisier inainte de instalare.

Cerinte

Cerinte Hardware

Lista urmatoare contine configuratia minima pentru rulara Allplan 2006. Informatii detaliate despre configuratia hardware pentru fiecare produs pot fi gasite pe Internet la adresa www.nemetschek.ro.

- INTEL Pentium III (cel putin 1 GHz) sau compatibil
- 256 MB RAM (fara display list)
- 1 GB spatiu liber pe hard disk + 100 MB pe partitia de sistem
- CD-ROM (pentru instalare)
- 1 port paralel sau USB pentru hardlock
- Placa video, rezolutie 1024 x 768
- Monitor 19-inch 1024 x 768
- Placa retea (pentru functionarea in retea)
- Mouse cu 3 butoane
- Floppy disk, conexiune la Internet sau email (pentru licenta)

Cerinte Software

- Allplan 2006 ruleaza pe urmatoarele sisteme de operare:
 - Windows XP Professional / Home, Service Pack 2
 - Windows 2000, Service Pack 4
 - Windows Server 2003

Important: Verificati intreaga retea: pe toate statiile de lucru trebuie sa fie instalat unul din sistemele de operare mentionate mai sus.

Note:

- Va recomandam Windows XP Professional sau Windows 2000. Alte sisteme de operare cum ar fi Linux, HP-UX sau MacIntosh nu au fost testate de noi, prin urmare nu va recomandam sa rulati Allplan 2006 pe aceste sisteme.
- Internet Explorer 4.01 sau mai nou.

Cerinte ulterioare

Luati in considerare indicatiile de mai jos in cazul in care ati instalat un sistem de operare nou (de ex. Windows XP).

- Sistemul de operare trebuie sa fie deja instalat si sa functioneze.
- Cerintele hardware si software mentionate mai sus se aplica si in cazul calculatoarelor ce servesc drept server de date pentru instalarea 2006.
- Toate perifericele trebuie sa fie conectate si configurate corect.
- Cand instalati doua sau mai multe posturi de lucru Allplan 2006 in retea, asigurati-va ca sistemele de operare ale acestora sunt conectate corect in retea.
- Cand instalati in retea, trebuie sa faceti upgrade la versiunea Allplan 2006 pe toate calculatoarele pentru a putea continua lucrul.

Important:

- Allplan 2006 poate fi instalat pe un post de lucru doar daca aveti fisierul de licenta corespunzator.
- Nu puteti folosi mai multe versiuni de Allplan cu o baza de date comuna!

Inainte de instalare

Structura de date

Datele instalate de Allplan 2006 se impart in doua categorii:

- Fisierul de program: acestea sunt intotdeauna instalate local pe fiecare post de lucru.
- Fisierul de date: de exemplu standardul biroului si proiectele.

Inainte de instalare trebuie sa va decideti asupra directorului in care doriti sa instalati programul deoarece acesta nu poate fi schimbat ulterior decat prin deinstalare si re-instalarea programului.

Va recomandam sa selectati doua directoare separate pentru fisierul de date si fisierul de program.

Fisierul de date la instalarea in retea

Cand instalati in retea, directorul pentru fisierul de date sau partitia pe care se afla fisierul de date centrale trebuie setat (shared) astfel incat sa poata fi accesat de pe toate posturile de lucru pe care va fi instalat Allplan 2006. Acest lucru se aplica si in cazul instalarii cu optiunea Workgroup Manager, cand fisierul de date este instalat local. Si in acest caz, directorul cu fisierul de date va trebui se fie setat astfel incat sa poata fi accesat prin retea (shared).

Exemplu:

Doriti sa utilizati directorul Allplan ca director pentru fisierele de date.



Directorul Allplan este setat pentru accesul in retea (shared). Daca instalati cu optiunea workgroup manager nu puteti utiliza acest director ca director central de date deoarece nu se afla sub un director shared.



Directorul Proiecte este setat pentru accesul in retea (shared) . Instalarea cu Workgroup Manager este posibila deoarece directorul Allplan este shared.

Nota: Informatii detaliate despre modul in care se realizeaza setarea accesului prin retea la un director sau o partitie de pe alt calculator sunt furnizate in Help-ul online al sistemului de operare pe care il utilizati.

Instalarea pe un post de lucru independent

Datorita aplicatiei de instalare a Allplan 2006 instalarea programului este foarte facila si rapida.

Pentru a instala Allplan 2006 pentru prima data pe un post de lucru independent

Inainte de instalare, cititi urmatoarele:

- Cerinte pentru instalarea si rularea Allplan 2006
- Structura de date

1. Inchideti orice aplicatie care ruleaza, inchideti calculatorul.
2. Introduceti hardlock-ul in portul paralel sau USB.

Daca utilizati mai multe programe care necesita prezenta unui hardlock, aveti grija ca hardlock-ul Allplan 2006 sa fie primul in port, urmat apoi de hardlock-urile celorlalte programe.

3. Porniti toate perifericele.
4. Porniti calculatorul.
5. Intrati ca Administrator pe calculatorul respectiv sau ca un Utilizator cu drepturi de Administrator.
6. Introduceti CD-ul Allplan 2006 in unitatea CD-ROM.

Instalarea ar trebui sa se lanseze automat. Daca acest lucru nu se intampla, faceti click pe butonul Start, selectati Run si introduceti litera corespunzatoare unitatii CD-ROM, urmata de calea in care se gaseste programul de instalare si cuvantul setup. De exemplu, introduceti e:\setup.

7. Selectati limba pentru procedura de instalare si apasati OK pentru confirmare.
8. Apasati Urmatorul pentru confirmarea ferestrei Bun venit.

- 9 Termenii licentei software sunt afisati in caseta de dialog Conditii licenta. Daca sunteti de acord cu termenii licentei, apasati Da.
 - 10 Fereastra de dialog Informatii importante va ofera informatii despre instalarea Allplan. Apasati F1 pentru a citi. Altfel faceti clic pe Urmatorul.
 - 11 In caseta de dialog Optiuni instalare selectati optiunea Instalare noua sau Instalare noua cu preluare date. Apoi faceti click pe Urmatorul.
 - 12 In caseta de dialog Selectati informatiile licentei selectati unitatea cu fisierele de licenta. Apoi apasati Urmatorul.
 - 13 Selectati partitia unde doriti sa instalati programul si fisierele Allplan 2006.

Cale program: Acesta este directorul unde se va instala Allplan 2006.

Cale fisiere: Acesta este directorul unde se vor instala fisierele de date (ex., proiectele, standardul de birou)
 - 14 In caseta de dialog Tip instalare selectati tipul dorit. Apoi apasati Continuate.

Standard: Programul va fi instalat cu optiunile comune. Aceasta este optiunea recomandata.

Minima: Programul va fi instalat cu optiunile minime.

Utilizator: Puteti alege fisierele pe care doriti sa le instalati. Implicit, toate componentele sunt selectate. In caseta de dialog Selectati optiunile, dezactivati componentele pe care nu doriti sa le instalati.
 - 15 In caseta de dialog Selectie director program specificati directorul unde se vor instala simbolurile Allplan 2006.
 - 16 Verificati setarile care apar in caseta de dialog Incepeti Copierea Fisierelor. Daca acestea sunt ceea ce ati dorit, faceti click pe Continuate pentru a porni instalarea programului.
 - 17 In unele cazuri sistemul va cere sa reporniti calculatorul dupa ce instalarea s-a terminat. Dupa ce sistemul a repornit, intrati cu acelasi utilizator cu care ati facut instalarea (Administrator sau ca utilizator cu drepturi de Administrator).
-

Prima Instalare in Retea

- Inainte de a instala programul, cititi fisierul Helpfiles\English\install.hlp de pe CD-ul Allplan 2006 si capitolul "Cerinte pentru rulara Allplan 2006".
- Directorul pentru fisierele de date sau partitia unde este localizat acesta trebuie sa fie setat astfel incat sa poata fi accesat prin retea (shared) de toate posturile de lucru pe care Allplan 2006 va fi instalat.
Acest lucru este valabil si in cazul instalarii cu Workgroup Manager, atunci cand directorul fisierele de date este localizat pe postul de lucru unde va fi instalat. In acest caz directorul fisierele de date va fi plasat, de asemenea, intr-un director ce poate fi accesat prin retea (shared).
- Selectati acelasi director pentru toate posturile de lucru. Acest director va servi pentru stocarea fisierele comune si va asigura accesul la date pentru toate posturile de lucru.
- Daca folositi optiunea Workgroup Manager, programul trebuie instalat cu aceasta optiune pe toate posturile de lucru din retea. Nu este posibila existenta simultana a unor posturi de lucru cu Workgroup Manager instalat si a unora fara.

Pentru a instala in retea

- 1 Instalati Allplan 2006 pe toate posturile de lucru cum a fost descris in Instalarea pe un Post de Lucru Independent.
 - 2 Verificati daca Allplan 2006 porneste corect pe toate posturile de lucru.
-

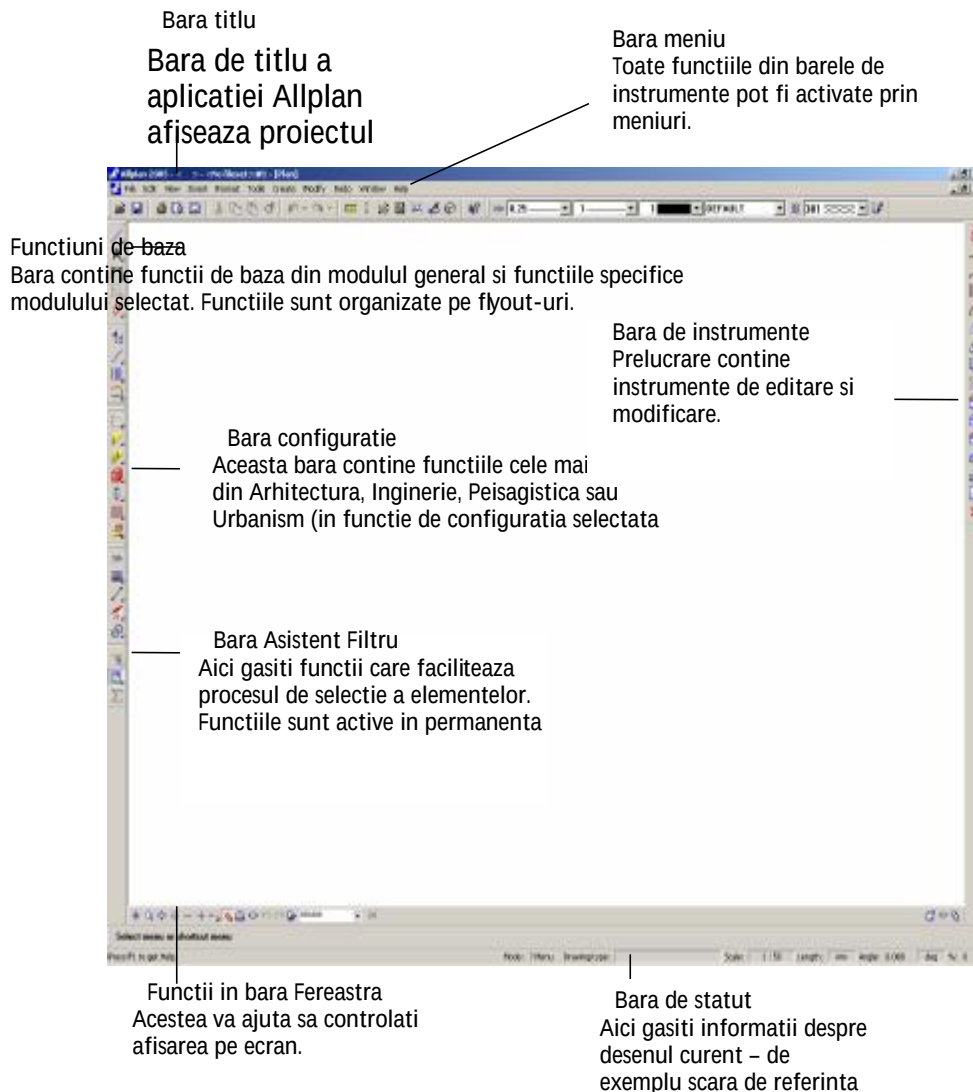
Capitolul 1: Notiuni de baza

Acest capitol va ofera informatii referitoare la navigarea in Allplan si la structura programului.

Acest capitol trateaza urmatoarele aspecte:

- § Interfata utilizator
- § Structura de module in Allplan 2006
- § Lucrul cu proiecte, desene si layere si fisiere NDW
- § Functiile pe butoanele mouse-ului
- § Activare si dezactivare functii
- § Utilizare Asistent
- § Folosirea meniului contextual
- § Corectarea erorilor
- § Salvarea documentelor
- § Definirea si modificarea proprietatilor de format
- § Utilizare Clipboard
- § Obiecte OLE si XRef
- § Selectarea elementelor
- § Extindere introducere punct
- § Desen de precizie
- § Introducere polilinii si suprafete
- § Introducere hasuri, motive, umpluturi
- § Lucrul eficient utilizand biblioteci si stiluri
- § Utilizare macro

Interfata utilizator



Bare de instrumente

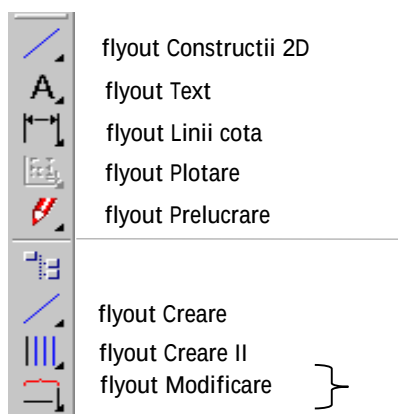
Barele de instrumente contin butoane prin care activati diferite functii. Cand pozitionati cursorul deasupra unui buton se afiseaza un ToolTip cu o descriere scurta a functiei.



Barele de instrumente pot fi pozitionate pe marginea suprafetei de lucru (setarea standard) sau in mod liber pe ecran. Pentru a schimba pozitia unei bare de instrumente, pozitionati cursorul deasupra partii de sus a barei, tineti apasat butonul stang al mouse-ului si trageți bara in spatiul de lucru.

Cu optiunea Fixare bare de instrumente din meniul Vedere puteti fixa barele de instrumente pentru a preveni mutarea accidentala a acestora.

Bara Functiuni de baza



Jumatatea de sus a acestei bare de instrumente cuprinde toate functiile uzuale, care vor fi utilizate in permanenta - de exemplu, functii de desenare 2D, text, cotare si prelucrare. Aceste functii sunt intotdeauna disponibile in aceasta forma indiferent de modulul selectat.

Jumatatea de jos cuprinde functia pentru accesarea Navigatorului CAD si functii specifice modulului in flyout-urile **Creare**, **Creare II** si **Modificare**. Continutul acestor flyout-uri se modifica in conformitate cu modulul selectat (de exemplu, imaginea arata continutul acestor flyout-uri avand selectat modulul de Constructii 2D).

Nota: Un icon gol este afisat atunci cand flyout-urile **Creare II** or **Modificare** pentru modulul selectat nu contin nici o functie.

Barele Configuratie

Configuratia Arhitectura

	Flyout Acoperisuri si planuri
	Flyout Pereti, plansee, elem. constructie
	Flyout Deschideri
	Flyout Camere
	Flyout Constructii scari
	Flyout Structuri de acoperis
	Flyout Modificare 3D

Configuratia Inginerie

	Flyout Model
	Flyout Armare FF
	Flyout Armare bare
	Flyout Armare plase
	Flyout BAMTEC
	Flyout Reprezentare
	Flyout Modificare
	Flyout Extras si liste

Allplan 2006 ofera diverse configuratii standard. Accesul la cele mai importante functii este oferit in fiecare dintre aceste configuratii. Pentru a selecta o configuratie standard, fati clic pe meniul Vedere, positionati cursorul pe Configuratie standard si selectati o configuratie. Vor fi afisate barele de instrumente corespunzatoare configuratiei selectate.

Bara Asistent Punct

Bara de instrumente Asistent punct contine functii pe care le puteti utiliza in procesul de introducere a punctelor. Functiile din aceasta bara de instrumente sunt disponibile

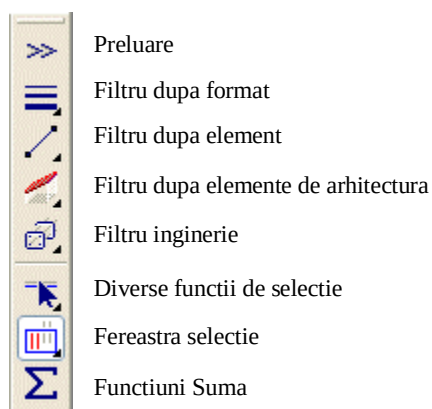
doar dupa activarea unei functii care necesita introducerea unui punct, de exemplu cand desenati o linie.

	Punct global
	Punct delta
	Punct delta
	Punct delta
	Punct prin unghi/lungime
	Punct de referinta
	Punct de impartire
	Punct de intersectie
	Punct de mijloc
	Sector de cerc
	Punct pe perpendiculara
	Creare automata geometrie
	Definitii punct simbol
	Optiuni introducere punct
	Funcțiuni suma

Nota: Bara de instrumente Asistent punct este disponibila doar daca optiunea **Extindere introducere punct** este dezactivata. Daca **Extindere introducere punct** este activa, **Asistent punct** este disponibil in meniul contextual sau – in functie de instrumentul selectat – afisat in randul de dialog.

Bara Asistent filtru

Bara de instrumente Asistent filtru cuprinde functii pe care le puteti utiliza pentru a selecta elemente. Functiile din aceasta bara de instrumente sunt disponibile in permanenta.



Bara de Instrumente dinamice

Bara de instrumente dinamice apare atunci cand o functie ofera mai multe posibilitati de realizare. Mai jos gasiti bara de Instrumente dinamice pentru functia Linie. Dupa selectarea functiei, puteti alege una din optiunile de introducere disponibile in bara de Instrumente dinamice.



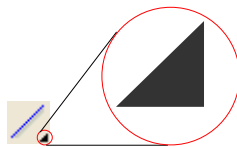
sau



Functiile din bara de instrumente dinamice pot fi afisate separat, ca o bara variabila, sau in dreapta jos in bara de stare sau in linia de dialog. Din meniul **Vedere – Instrumente – Instrumente dinamice**, puteti alege una din reprezentari.

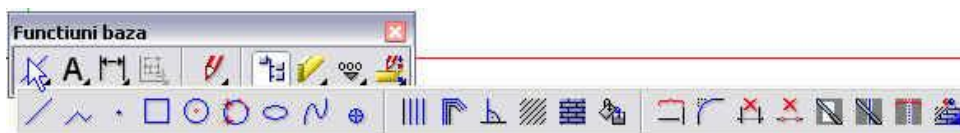
Flyout-uri

Icon-urile cu un triunghi negru in partea dreapta jos contin flyout-uri. Flyout-urile contin functii inrudite.



Pentru a desfasura un flyout, faceti clic pe un icon cu triunghi negru si tineti apasat butonul mouse-ului. Pentru a selecta o functie tineti apasat butonul mouse-ului si positionati cursorul pe functia dorita. Apoi eliberati butonul mouse-ului.

Nota: Cand se inchide flyout-ul, este afisat icon-ul pentru ultima functie activata.



Meniul contextual

Meniul contextual este afisat in pozitia in care se afla cursorul cand faceti clic-dreapta pe un element sau in spatiul de lucru.

- Daca faceti clic-dreapta pe un element, sunt afisate functiile de prelucrare specifice elementului selectat. Daca faceti dublu-clic dreapta pe un element se activeaza functia cu care a fost creat elementul si sunt preluate si setarile elementului respectiv.
- Daca faceti clic-dreapta in spatiul de lucru, sunt afisate functiile pe care se utilizeaza cel mai frecvent. Puteti accesa Prelucrare plan sau sa treceti in alt modul.



Meniul Contextual care apare facand clic dreapta pe suprafata de lucru



Meniu contextual pentru perete

Orientarea in program – Modulele

Allplan 2006 este structurat pe module. Fiecare modul contine functiile pentru o disciplina specifica. Cele mai importante functii sunt intotdeauna disponibile in barele Functiuni de baza, Configuratie si in meniuri. Astfel accesul la functiile cel mai frecvent utilizate este oferit fara a fi nevoie sa treceti in alt modul. Modulele sunt structurate pe grupe: Modulul general, Module aditionale, etc.

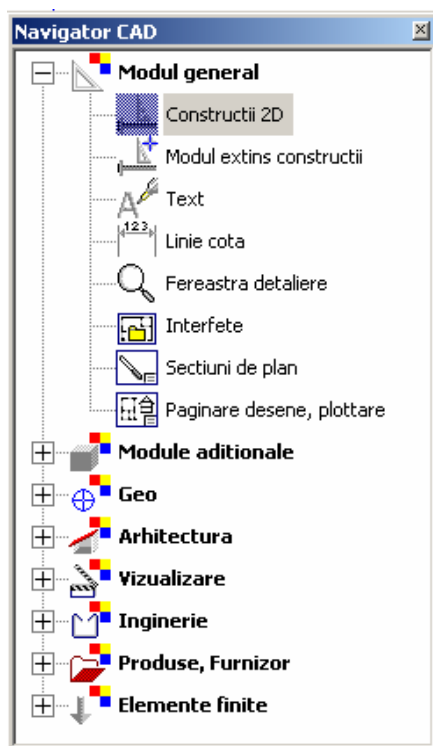
Pentru a trece dintr-un modul in altul utilizati una din urmatoarele optiuni:

- Faceti clic dreapta in spatiul de lucru si selectati modulul dorit din Schimbare modul in meniul contextual.

Sugestie: Daca ati activat optiunea Schimbare automata a modulului la creare elemente de acelasi tip din  Optiuni generale, Speciale, sistemul va trece automat la modulul corespunzator cand creati elemente utilizand meniul contextual.

- Folositi Instrumente – Configurare pentru a insera icon-uri din categoria Schimbare modul intr-o bara de instrumente sau pentru a defini scurtaturi. Astfel puteti trece rapid dintr-un modul in altul.
- Selectati un modul din Navigator CAD. Aici puteti vedea clar structura de module.

Nota: Nu puteti utiliza Navigatorul CAD pentru a accesa modulul Paginare desene, plotare. Folositi functia  Prelucrare plan.



Lucrul cu proiecte, desene si layere

Proiectul este o unitate organizationala. Un proiect nou este creat pentru fiecare proiect de cladire pe care il incepeti. Din punct de vedere tehnic, un proiect este un director; metaforic vorbind, este un sertar care contine desenele. Un "proiect privat" nedenumit pentru exersare si testare este disponibil pentru fiecare utilizator.

Mapele constituie o unitate in interiorul proiectului. O mapa poate contine 128 desene. Puteti atribui orice desen unei mape. Pot fi create pana la 1,000 de mape per proiect. Mapa poate fi pozitionata in planul de plotare pentru a fi tiparita printr-o singura comanda.

Desenarea propriu-zisa si procesul de creare se fac in cadrul desenelor. Acestea sunt echivalentul foilor de calc utilizate in proiectarea traditionala. Desenele formeaza structura proiectelor. In termeni IT, un desen este un fisier stocat pe hard disk. Puteti afisa si prelucra pana la 60 de desene in acelasi timp – cu alte cuvinte, puteti avea mai multe desene deschise simultan. Proiectul poate contine pana la 6000 de desene. Daca lucrati fara layere, elementele cladirii (pereti, scari, cotare etc.) sunt trasate pe desene si suprapuse ca foile de calc.

Layer-ele ofera un mod aditional de structurare – in interiorul desenelor. Acestea se aplica tuturor desenelor dintr-un proiect. Elementelor de desen le pot fi atribuite automat layerele corespunzatoare. Layer-ele pot fi setate astfel incat sa nu fie vizibile.

Planul este unitatea pe care o trimiteti la imprimanta sau ploter. In general, planul (aranjarea desenelor) se face dupa terminarea desenului. Fiecare proiect poate contine 3,000 de planuri.

Utilizarea fisierelor NDW in Allplan

Documentele Allplan (= desenele) sunt administrate, salvate si deschise in interiorul proiectelor. Dar puteti salva documente Allplan in orice director si le puteti deschide indiferent de proiectul curent selectat. Documentele Allplan deschise in acest mod sunt fisiere format NDW.

De exemplu, puteti utiliza aceasta noua functie pentru a trimite rapid un document unui birou partener sau pentru a deschide temporar un desen dintr-un alt proiect.

Fisierele NDW sunt intotdeauna deschise si afisate intr-o fereastră separata. Puteti copia si muta elemente intre fisiere NDW si desene (prin drag & drop sau prin Clipboard). Spre deosebire de desene, carora le sunt atribuite denumiri in format 'tb00????.ndw' (????= numar desen), puteti da orice denumire fisierelor NDW.

Puteti utiliza functia NDW Element plan pentru a aduce fisiere NDW in planul de plotare.

Resursele proiectului (de ex. fonturi) se bazeaza pe setarile proiectului curent (setari specifice proiectului sau biroului). Aceasta inseamna ca daca trimiteti un fisier NDW unui birou partener, resursele proiectului pot arata diferit.

Avantajele fisierelor NDW

- Structura proprie a proiectului, administrata prin Windows Explorer
- Schimb rapid de date in Allplan
- Trimitere desene prin email

Restrictii

- Daca ati achizitionat un modul din Prefabricate, functiile de salvare si deschidere fisiere NDW nu sunt afisate.
- Aceste noi functii nu sunt disponibile pentru modulele FEA, Armaturi otel si Precast Concrete Factories.

- Functiile Import, Introducere - XRef, Reprezentare sectiune si Animatie element nu functioneaza in cazul fisierelor NDW. Daca deschideti un desen cu XRef ca fisier NDW, doar marginile XRef si denumirea sunt afisate.
- Cat timp este deschis un fisier NDW, functiile Asezare imagine scanata in fundal, Introducere imagine pixel si functiile din FEA nu sunt disponibile (nici pentru desene!). Pentru a putea utiliza aceste functii, trebuie sa inchideti mai intai toate fisierele NDW

Salvarea fisierelor NDW

Daca fereastra activa contine un fisier NDW, functia Salvare se refera la acest fisier. Salvarea automata nu include si fisierele NDW.

Salvarea fisierelor ca format NDW

Puteti utiliza functia Salvare ca... pentru a salva documentul curent ca fisier NDW.

Nota: Denumirile desenelor Allplan 2006 pot contine caractere nepermise in nume de fisiere (V:*?"<>|). Aceste caractere sunt inlocuite cu "_".

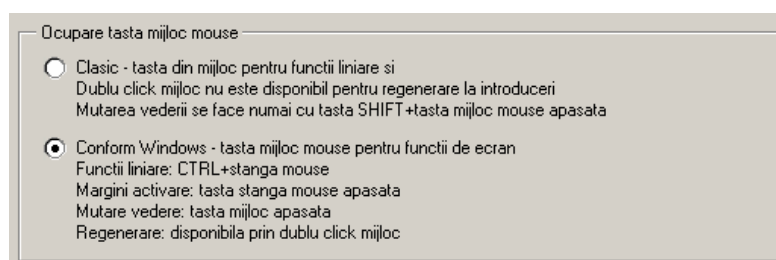
Utilizarea Mouse-ului

Cele trei butoane ale mouse-ului sunt asociate cu functii care se modifica in functie de cerintele curente din Allplan. Exista trei stari diferite:

- Nici o functie nu este activa.
- O functie de desenare este activa (de ex. Linie).
- O functie de prelucrare este activa (de ex. Stergere).

Nota: Informatiile din tabel sunt valabile pentru un mouse cu 3 butoane. Daca folositi un mouse cu 2 butoane, puteti simula butonul din mijloc apasand simultan tasta CTRL si butonul stang al mouse-ului.

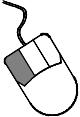
Nota: In Optiuni generale – Definitii, puteti modifica utilitatea butonului din mijloc al mouse-ului



Daca in urmatoarele tabele functiunile mouse-ului depind de aceasta setare, numarul respectivei functii este afisat intre paranteze:

- 1: Daca ati activat optiunea Clasic – tasta din mijloc pentru functii liniare si margini activare.
- 2: Daca ati activat optiunea Conform Windows – tasta mijloc mouse pentru functii de ecran.

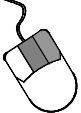
Tabel 1: nici o functie nu este activa

Buton Mouse	Metoda	Rezultat
Stang 	Clic pe element	Selecteaza elementul cu "indicatoare".
	SHIFT+clic pe element	Selecteaza un grup de elemente cu "indicatoare".
	CTRL+ clic pe element	Selecteaza un element aditional cu "indicatoare"
	Dublu-clic pe element	Afiseaza proprietatile elementului.
	CTRL+ dublu clic pe un element	Afiseaza proprietatile de format ale elementului.
	Tineti apasat si deplasati mouse-ul	Selecteaza elementul cu "indicatoare". In functie de setarile din Asistent filtru, programul selecteaza si elementele intersectate.
	Dublu-clic in spatiul de lucru	Deschide fereastra de dialog Deschidere fisiere proiect.
Mijloc 	CTRL + dublu-clic	Deschide fereastra de dialog Layer.
	Dublu-clic	Regenereaza tot ecranul.
	CTRL + dublu-clic	Regenereaza doar sectiunea vizibila pe ecran.
	Tineti apasat si deplasati mouse-ul (2)	Muta vederea. Sageata de langa cursor arata directia de miscare. Cu cat este pozitionat mai departe cursorul de ancora, cu atat se face miscarea mai rapid..
	SHIFT + clic si deplasare mouse	Muta vederea.
	CTRL + clic si deplasare mouse	Mareste imaginea.
	ALT + clic si deplasare mouse	Mareste/micsoreaza in functie de directia in care miscati cursorul.
Drept 	Clic pe un element	Afiseaza meniul contextual pentru elementul respectiv. Meniul contine functii generale si functii de prelucrare specifice elementului in cauza.
	Clic in spatiul de lucru	Afiseaza meniul contextual general.
	Dublu-clic pe un element	Activeaza functia cu care a fost creat elementul si preia toate setarile cu care a fost creat.
	Dublu-clic in spatiul de lucru	Deschide fereastra de dialog Layer.

Tabel 2: o functie de desenare este activa (ex. pentru desenarea unei linii)

Buton mouse	Metoda	Rezultat
Stang 	Clic in spatiul de lucru sau pe element CTRL + clic	Pozitioneaza sau cauta puncte in spatiul de lucru. Aliniaza punctele cu cele existente
Mijloc 	Clic in spatiul de lucru (1) Dublu-clic (2) Clic si deplasare mouse (2) SHIFT + clic si deplasare mouse CTRL + clic si deplasare mouse ALT + clic si deplasare mouse	Aliniaza punctele cu cele existente. (snap liniar). Regenereaza ecranul Muta vederea. Sageata de langa cursor arata directia de miscare. Cu cat este pozitionat mai departe cursorul de ancora, cu atat se face miscarea mai rapid. Muta vederea. Mareste imaginea. Mareste/micsoreaza vederea in functie de directia in care miscati cursorul.
Drept 	Clic in spatiul de lucru Clic pe o bara de instrumente	Deschide si inchide functia Suma. Sau Desfasoara meniul Asistent punct (daca ati activat Extindere introducere punct in Extras). Confirma introduceri cand este cerut in linia de dialog: <confirmare>. Paraseste functia (= tasta ESC).

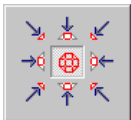
Tabel 3: o functie de modificare este activa (de ex. pentru stergere)

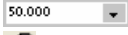
Buton mouse	Metoda	Rezultat
Stang 	Clic pe element	Selecteaza elementul sau executa functia selectata asupra elementului.
	Clic si deplasare mouse	Selecteaza elementele intr-o zona dreptunghiulara.
Mijloc 	1. Clic + apoi clic din nou in spatiul de lucru	Selecteaza elementele intr-o zona dreptunghiulara.
	Dublu-clic (2)	Regenereaza tot ecranul.
	Clic si deplasare mouse (2)	Muta vederea. Sageata de langa cursor arata directia de miscare.
	SHIFT + clic si deplasare mouse	Muta vederea.
	CTRL + clic si deplasare mouse	Mareste imaginea.
Drept 	Clic in spatiul de lucru	Deschide/inchide functia Suma. Confirma introduceri cand este cerut in linia de dialog: <confirmare>.
	Clic pe o bara de instrumente	Iese din functie (= tasta ESC).
Mijloc-stang 	Clic pe element cu butonul din mijloc si apoi cu butonul stang al mouse-ului	Selecteaza un segment.
Mijloc-drept 	Clic pe element cu butonul din mijloc si apoi cu butonul drept al mouse-ului	Selecteaza elemente cu aceeasi grosime de linie sau acelasi tip de linie (conform setarii din Optiuni generale-Definitii).
	Clic in spatiul de lucru cu butonul din mijloc si apoi cu butonul drept al mouse-ului	Deschide o zona de selectie. Folositi butonul stang al mouse-ului pentru a incadra elementele dorite in zona de selectie.

Controlul afisajului pe ecran

Icon-urile din bara de instrumente Fereastra (sub spatiul de lucru) va ajuta sa controlati afisarea elementelor pe ecran. Aceste functii sunt disponibile chiar daca alta functie este activa.

Daca lucrați in mai multe ferestre, aceste icon-uri sunt disponibile in partea de jos a fiecarei ferestre.

Icon	Nume	Utilizare
	Regenerare tot ecranul	Regenereaza tot ecranul.
	Definire zona imagine	Mareste o zona de ecran. Cand sunt mai multe ferestre deschise, zona este afisata in fereastra de unde ati activat functia. Zona poate fi definita in oricare din ferestre.
	Mutare ecran	Permite deplasarea unei sectiuni de imagine de-a lungul unei directii, ce este determinat prin introducerea a doua puncte. Sfat: Deplasarea sectiunii de ecran se poate realiza in mod dinamic si cu ajutorul tastei din mijloc al mouse-ului sau prin intermediul tastelor sageata.
	Regenerare ecran	Regenereaza sectiunea afisata pe ecran.
	Micsorare ecran	Permite micsorarea progresiva a imaginii (scara ecranului va fi dublata).
	Marire ecran	Permite o marire progresiva a imaginii (scara ecranului va fi divizata la jumătate.)
	Fereastra stanga (... Dreapta, Sus, Jos)	Muta vederea spre stanga, respectiv dreapta, in sus, in jos.
	Flyout Vederi standard	Se poate alege intre vederea plan sau orice alta vedere sau izometrie standard.
	Proiectie libera	Permite activarea campului de dialog Proiectie libera in care vor fi setate si respectiv salvate proiectiile libere.
	Mod navigare	In fereastra normala: obtineti o perspectiva. Se poate naviga ca si in fereastra de animatie. In fereastra de animatie: daca este dezactivat, puteti desena ca si in ferestrele normale.

Icon	Nume	Utilizare
	Vedere precedenta	Restabileste vederea anterioara.
	Vedere urmatoare	Afiseaza urmatoarea vedere.
	Salvare, incarcare vedere	Salveaza sau acceseaza o vedere. Astfel puteti salva sectiuni de imagine utilizate mai frecvent.
	Scara ecran	Aici se seteaza scara ecranului.
	Fereastră permanent in plan apropiat	Permite afisarea ferestrei in planul apropiat.
	Calcul ascundere	Permite activarea / dezactivarea prezentarii imaginii ecranului cu linii ascunse. Desenele vor fi prezentate cu linii ascunse dupa clic pe Regenerare ecran respectiv Regenerare tot ecranul.
	Reprezentare sectiune	Permite prezentarea unei sectiuni de arhitectura, care a fost definita cu  Pozitia sectiunii. Identificarea sectiunii se face prin clic pe linia de sectiune sau prin introducerea denumirii acesteia.
	Copiere continut ferestra in Clipboard	Permite copierea continutului de ecran in Clipboard. De aici pot fi inserate si in alte programe.

Ordine afisare

Ordinea in care elementele sunt afisate pe ecran

Implicit, elementele sunt afisate in ordinea in care au fost create sau modificate. Astfel elementul pe care l-ati creat sau modificat ultima data este in fata celorlalte. Programul ofera mai multe setari pentru modificarea ordinii de afisare. De exemplu, se poate evita situatia in care umpluturile ascund elementele de sub ele.

Ordinea de asezare este salvata ca numar cuprins intre -15 si +16. Pe baza acestui numar elementele sunt afisate pe ecran: elementul cu valoarea cea mai mare este afisat in fata tuturor celorlalte elemente. Daca doua elemente au acelasi numar, elementul creat ultima data este afisat in fata celui alt. Elementele noi primesc o valoare fixa. Elementele din Allplan cu proprietatea de format In plan apropiat primesc automat valoarea 12. Mai multe informatii gasiti in capitolul "Valori pentru proprietatea Ordine asezare".

Nota: Elementele noi sunt afisate intotdeauna deasupra. Setarile se aplica doar dupa regenerarea ecranului.

In cazul elementelor care constau din elemente subordonate (macro, grupa elemente, XRef), setarea facuta pentru elementul principal are prioritate in fata setarii pentru elementele subordonate.

Ordinea de asezare a elementelor

Ordinea de asezare a elementelor depinde de mai multi factori. Urmatorul tabel arata ordinea pe baza careia sunt afisate elementele pe ecran. Prioritatea este data in coloana Nr.; cu cat este mai mic numarul, cu atat este mai mare prioritatea respectivei setari.

De exemplu, elementele din desene pasive sunt intotdeauna afisate in spatele elementelor din desenele active, indiferent de setari.

Nr.	Setare	Explicatie
1	Statut desen	Elementele din desene active sunt intotdeauna afisate in fata elementelor din desenele pasive in fundal.
2	Reprezentare pe ecran, optiunea Elemente de suprafata in fundal	Daca ati activat aceasta optiune, elementele de suprafata (hasura, motiv, umplutura) sunt pozitionate in spatele altor elemente.
3	Ordine de asezare	Vezi proprietatea Ordine de asezare
4	Momentul in care au fost create/ modificate elementele	Elementele create/modificate ultimele sunt afisate in fata celorlalte elemente.

Valori pentru Ordine asezare

In urmatorul tabel sunt afisate valorile pentru Ordine asezare pentru elemente create in Allplan 2006. Puteti seta aceste valori in  Optiuni generale, Unitati.

Valori implicite pentru elementele noi

Element	Valoare implicita
Linii cota/text cu decupare	+16
Obiecte OLE	+11
Linii cota/text fara decupare	+10
Simboluri (macro) Nemetschek	+5
Elemente de constructie	0
XRef	0
Hasura, motiv	-3
Bitmap	-5
Umpluturi	-7
Linii ale elementelor de arhitectura	+7
(in cazul peretilor multi-strat, prioritatea va creste cu fiecare strat cu 11)	
Elemente de suprafata ale elementelor de arhitectura	+6

(in cazul peretilor multi-strat, prioritatea va creste cu fiecare strat cu 1)

Linii camere	-1
Elemente suprafata pentru camere	-8

Note:

- Cand convertiti un element de suprafata in alt element de suprafata cu functia  Conversie suprafata, prioritatea nu se schimba.
- Elementele din desene pasive sunt intotdeauna in spatele elementelor din desene active.
- Daca ati activat optiunea Elemente suprafata in fundal in  Reprezentare pe ecran, umpluturile sunt intotdeauna in spatele altor elemente, indiferent de prioritatea setata.

La conversia datelor din V2003 in V2005

Proprietate in V2003	Prioritate in V2005
In plan apropiat	+12
Toate celelalte elemente	0

La conversia datelor din V2005 in V2003

Prioritate in V2005	Proprietate in V2003
Prioritate > 5	In plan apropiat
Prioritate = 5	Fara proprietatea In plan apropiat

Modificarea ordinii de asezare

Exista doua metode pentru modificarea ordinii de asezare:

- Selectati  Modificare proprietati format (Functiuni de baza sau Proprietati format din meniul contextual al elementului selectat) si introduceti o valoare cuprinsa intre -15 si + 16.
- Faceti clic-dreapta pe element si in Ordine asezare (din meniul contextual care se desfasoara) alegeti:

Functie	Efect
 In fata	Muta elementul in fata tuturor elementelor. Prioritatea atribuita este de +16.
 In spate	Muta elementul in spate. Prioritatea atribuita este de -15.
 Un plan in fata	Muta elementul cu un nivel mai sus. Prioritatea creste cu valoarea 1.
 Un plan in spate	Muta elementul mai in spate cu un nivel. Prioritatea este redusa cu 1.
 In fata altor elemente	Muta elementul in fata altui element pe care il indicati. In comparatie cu elementul indicat , prioritatea elementului modificat creste cu 1.
 In spatele altor elemente	Muta elementul in spatele altui element pe care il indicati. In comparatie cu elementul indicat , prioritatea elementului modificat scade cu 1.

Activarea si dezactivarea functiilor

Allplan 2006 va ofera mai multe optiuni pentru activarea, utilizarea si dezactivarea functiilor.

Activarea functiilor

- Faceti clic pe icon-ul corespunzator.
- Faceti dublu-clic dreapta pe un element. Se activeaza functia cu care a fost creat elementul respectiv si se preiau si parametrii acestuia.
- Functiile se pot activa si prin combinatiile de taste shortcut. O lista a tuturor shortcut-urilor poate fi obtinuta accesand din meniul Ajutor optiunea Ocupare tastatura. In mod suplimentar shortcut-ul pentru anumite functii este afisat si in ToolTip.
- Se poate utiliza meniul contextual.
- Functiile se pot activa si prin intermediul meniurilor.

Utilizarea functiilor

Dupa activarea functiei veti obtine informatii suplimentare in randul de dialog. De exemplu:

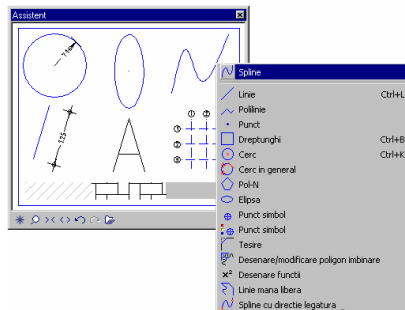
- Agatare punct (de ex. functia Linie: *De la punct*):
- Selectarea elementelor (de ex., Stergere: *Ce stergeti?*).

In unele situatii pot fi afisate ferestre suplimentare de dialog sau bare de instrumente unde se pot efectua setari pentru functii.

Dezactivarea functiilor

- Apasati tasta ESC.
- Faceti clic dreapta pe o bara de instrumente.
- Activati alta functie.

Asistent



Asistentul este o mica fereastră care poate fi afisată pe suprafața de lucru și care cuprinde diverse elemente realizate cu funcții ce sunt frecvent utilizate. Când faceți clic pe un element cu butonul din dreapta al mouse-ului, se deschide un meniu contextual de unde puteți selecta funcții de prelucrare corespunzătoare elementului respectiv. Astfel Asistentul va scuti efortul de a mai căuta iconițele și funcțiile respective. Faceți doar clic dreapta pe un element și selectați funcția dorită în meniul contextual.

Spre deosebire de o fereastră 'normală' Allplan 2006, nu puteți desena într-o fereastră Asistent. Dar prin intermediul iconițelor de pe marginea de jos a ferestrei puteți utiliza diferite funcții pentru a controla afișarea pe ecran. Fereastră Asistent are proprietatea Permanent în plan apropiat și nu poate fi minimizată sau maximizată. Anumite fișiere Asistent predefinite sunt furnizate de program, dar puteți de asemenea să creați propriile fișiere Asistent.

Corectarea erorilor

Sugestie: Daca ati sters elemente, puteti sa anulati rapid operatia dand dublu-clic dreapta in spatiul de lucru (functia Stergere trebuie sa fie inca activa).

Daca efectuati o operatie gresita in Allplan 2006, puteti utiliza functia  Anulare (bara de instrumente Standard) pentru a anula operatia. Numarul de operatii de anulare este nelimitat. De exemplu, daca ati mutat din greseala un element, puteti anula mutarea. Puteti sa anulati cati pasi doriti, pana la ultimele date salvate.

Puteti sa anulati mai multi pasi deodata. Faceti clic pe sageata de langa iconita Anulare, tineti butonul mouse-ului apasat si trageți cursorul peste toti pasii pe care doriti sa-i anulati. Apoi eliberati butonul mouse-ului.



Refacere reface operatiile pe care le-ati anulat. Operatiile de refacere nu sunt posibile inasa daca ati adaugat noi elemente de desen intre timp.

Nota: Puteti utiliza functia Anulare si in timp ce alte functii sunt active. Functia curenta va fi inchisa si toate datele pe care le-ati introdus cat timp aceasta a fost activa vor fi anulate.

Salvarea

Datele dumneavoastra sunt salvate automat de fiecare data cand iesiti din Allplan 2006. Nu este nevoie sa salvati datele in mod explicit (ca in alte programe) inainte sa parasiti Allplan 2006. Exceptie: fisierele NDW trebuie salvate manual.

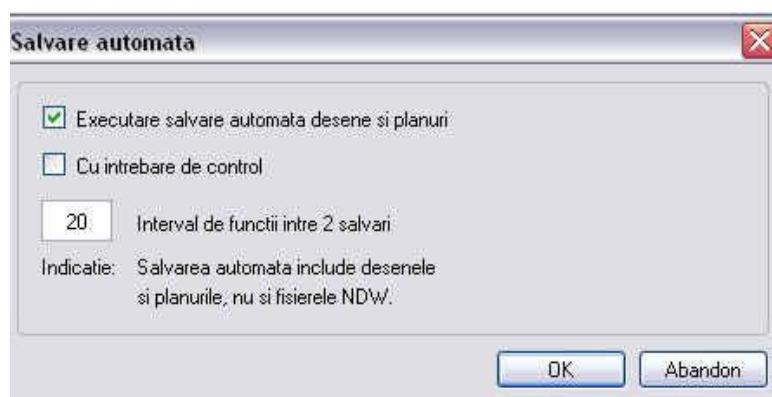
In anumite situatii, Allplan face fisiere backup. In timp ce lucrati in Allplan 2006, puteti sa salvati datele manual, dar puteti sa lasati si programul sa o faca automat dupa numarul de operatii la care este setat. Datele din desenele active si cele care sunt active in fundal pentru modificare se salveaza.

Si cand executati anumite operatii (de ex. trecerea in modulul Paginare desene, plotare), programul salveaza automat datele.

Nota: Nici o operatie realizata inainte de salvare nu mai poate fi anulata cu functia  Anulare.

Urmatoarele actiuni au ca efect salvarea datelor:

- Comutarea intre diferitele desene, mape, planuri de plotare sau proiecte.
- Trecerea in modulul Paginare desene, plotare.
- Exportul datelor din Allplan 2006 cu  Export.
- Salvarea manuala prin clic pe  Salvare (din bara de instrumente Standard)
- Salvarea automata. Puteti activa aceasta functie si defini un interval de functii intre salvari in  Optiuni generale, Special.



Nota: In acest caz intervalul se calculeaza pe baza numarului de functii activate si nu in functie de timpul scurs. Prin urmare daca lucrati o perioada mai lunga de timp cu aceeasi functie datele nu sunt salvate decat daca functia este dezactivata intre timp si activata din nou.

Definire grosime creion, tip linie si culoare linie

Înainte de a desena un element puteți defini grosimea creionului și tipul de linie din bara de instrumente Format. Când este activă opțiunea Culoare după creion (setare implicită), culoarea este asociată automat cu creionul.

Dacă se lucrează pe layere și este activă opțiunea Atribuire proprietăți format, proprietățile de format sunt setate automat în concordanță cu layer-ul curent.

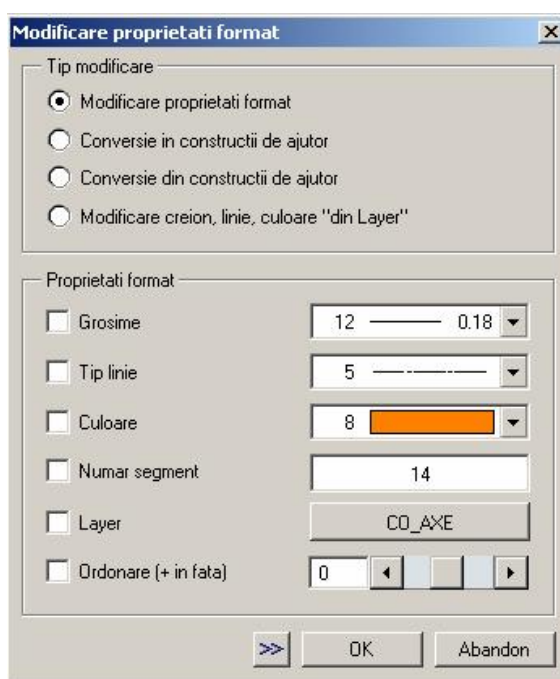


Meniul Format Scurt cuprinde o listă cu patru dintre cele mai uzuale grosimi, tipuri de linie și culori. Puteți configura care setări să fie prezente în Definiții, Selecție grosime creion+format, Selecție linie + format și Selecție culoare.



Modificare grosime creion, tip linie si culoare linie

Folositi  Modificare proprietati format (flyout Prelucrare) pentru modificarea grosimii creionului, tipului de linie si a culorii unui element. Dupa selectarea functiei puteti preciza care dintre proprietatile de format vor fi modificate in fereastra de dialog care apare. Cu  puteti prelua proprietatile de format ale unui element existent.



Nota: Proprietatile de format ale elementelor pot fi modificate din meniul contextual prin clic pe Proprietati format.

Utilizare Clipboard

In Allplan 2006 puteti sa copiat elemente in Clipboard si sa le inserati in orice desen, fisier NDW sau in alta aplicatie. Sunt disponibile cateva functii suplimentare in meniul de Instrumente dinamice pentru aceasta operatie.

Nota: Clipboard-ul nu este disponibil pentru definirea motivelor si a fonturilor.

Caracteristici Allplan 2006

Puteti utiliza Clipboard-ul in Allplan 2006 in acelasi mod ca in alte programe din Windows. Totusi, exista cateva elemente si proprietati specifice:

- Layere: elementele isi pastreaza layer-ele. Elementele localizate in layere blocate (vizibile sau invizibile) nu se copiaza.
- Numar grupa: intregul continut al Clipboard-ului este pozitionat ca o grupa si primeste un numar de grupa. Astfel puteti grupa rapid elemente si le puteti prelucra ca pe o singura entitate (folosind butonul din mijloc si cel stang al mouse-ului).
- Marime desen: daca se depaseste marimea setata a desenului apare un mesaj de eroare.
- Text: daca aplicatia din care ati copiat text in Clipboard este server OLE, continutul clipboard-ului este inserat ca obiect OLE in Allplan 2006. Pentru a insera continutul Clipboard-ului ca text normal, utilizati Introducere continut –Text Unicode neformatat. Textului ii sunt atribuiti parametrii curent setati.
- Elemente FEA si Allfa: Elementele FEA si Allfa nu pot fi copiate in Clipboard.

 Copiere

Utilizati aceasta functie pentru a copia elementele selectate in Clipboard. Le puteti insera in desenul actual de fiecare data cand doriti prin intermediul functiei Introducere si Introducere la pozitia de origine. Elementele pot fi de asemenea inserate si in alte aplicatii. Aceasta comanda nu este disponibila daca nu este selectat nici un element.

 Decupare

Utilizati aceasta functie pentru a muta elementele selectate in Clipboard. Le puteti insera in fisierul curent de fiecare data cand doriti prin intermediul optiunii Introducere si Introducere la pozitia de origine. Elementele pot fi de asemenea inserate in alte aplicatii. Aceasta comanda nu este disponibila daca nici un element nu este selectat.

 Paste

Puteti insera elementele, text simplu si imagini pixel din Clipboard in Allplan 2006. Functia se poate utiliza doar in vederea in plan. Daca Clipboard-ul este gol sau contine elemente care nu pot fi inserate in Allplan 2006, aceasta functie nu poate fi utilizata.

Daca aplicatia din care ati inserat elemente in Clipboard este server OLE, continutul clipboard-ului este inserat ca obiect OLE in Allplan. Pentru a insera elementele din Clipboard ca text normal, utilizati Introducere continut.

Nota: Prin intermediul Clipboard-ului, elementele Allplan 2006 pot fi inserate doar in tipul de desen din care au fost copiate in Clipboard. Continutul Clipboard-ului este intotdeauna inserat in desenul activ chiar daca datele au fost copiate dintr-un desen activ in fundal.

Introducerea elementelor din Clipboard in Allplan 2006

In Instrumente dinamice aveti la dispozitie functii care ajuta la pozitionarea elementelor.

Daca pozitionati elemente Allplan 2006 intr-un desen sau intr-un fisier NDW, acestea sunt introduse ca date originale (ceea ce inseamna ca toate caracteristicile si proprietatile sunt incluse). Daca introduceti text, se utilizeaza parametrii actuali setati in Allplan 2006. Daca Clipboard-ul contine o imagine, aceasta poate fi introdusa in desen. Urmatoarele setari sunt utilizate:

- Adancime culoare: mai multe culori
- Transparenta: inchis; culoare: negru.
- Latime: 100 pixeli = 1000mm

Formatele DIB (sau BMP) si WMF sunt compatibile cu Clipboard-ul.

Nota: Daca Clipboard-ul contine mai multe formate acceptate de Allplan 2006, utilizati functia Introdere continut din meniul Editare pentru a selecta un format pe care doriti sa-l inserati.

Introducerea elementelor Allplan 2006 in alte aplicatii

Daca utilizati combinatia de taste Ctrl+V pentru a insera elemente Allplan 2006 in alte aplicatii, acestea sunt inserate ca Windows Enhanced Metafile. Daca insa Clipboard-ul contine elemente text (de exemplu: linii de text normale, text paragraf, numere, etichete), acestea sunt introduse intotdeauna intr-o alta aplicatie tot ca text.

Introdere in pozitia de origine

Utilizati Introdere in pozitia de origine pentru a introduce elemente Allplan 2006 in pozitia in care au fost create. Daca clipboard-ul este gol sau nu contine elemente Allplan 2006, aceasta functie nu este disponibila.

Nota: Daca introduceti elementele in acelasi desen, acestea exista de doua ori in aceeasi pozitie.

Introducere continut

Cu aceasta functie specificati ce element din Clipboard va fi inserat in Allplan 2006. Aceasta functie este disponibila doar daca Clipboard-ul contine mai multe formate compatibile cu Allplan 2006 (de ex. bitmap si text).

Utilizarea obiectelor OLE

Datele dintr-un document sursa (ex. Microsoft® Word) pot fi asociate sau inserate intr-un desen Allplan 2006. Cand selectati aceste date, aplicatia originala se deschide si puteti sa prelucrati date in documentul sursa.

Urmatoarele tipuri de obiecte pot fi inserate in Allplan 2006 (in functie de aplicatiile instalate):

- fisiere Excel (.xls)
- fisiere Word (.doc)
- fisiere RTF (.rtf)
- fisiere PowerPoint (.ppt)
- fisiere pixel (e.g. .bmp, .jpg)

Programul cu care se stabileste legatura trebuie sa fie o aplicatie server OLE. Altfel programul asociat nu poate oferi obiecte OLE.

Asocierea si introducerea obiectelor OLE

Sunt disponibile doua metode pentru inserarea obiectelor OLE in Allplan 2006. Diferenta consta in modul in care obiectele sunt salvate in Allplan 2006:

Asociere obiecte

Se stabileste o legatura intre desenul Allplan 2006 si obiectul asociat. Daca obiectul se modifica, legatura din

Allplan 2006 poate fi actualizata manual. Daca faceti dublu-clic pe obiectul asociat in Allplan 2006 se deschide aplicatia in care a fost creat si puteti sa il prelucrati ca de obicei. Daca asociati obiecte cu Allplan 2006, calea catre documentul sursa (spre aplicatia originala) trebuie pastrata. Daca modificati calea trebuie sa restabiliti legatura.

Inserare obiecte

Daca obiectele sunt introduse in Allplan 2006, o copie a documentului sursa este pozitionata in desenul Allplan 2006. Dupa inserarea acestei copii, obiectul nu mai este legat de documentul sursa; cu alte cuvinte, desenul din Allplan 2006 nu poate fi actualizat pentru a reflecta modificarile din documentul sursa. Obiectele introduse pot fi prelucrate in Allplan 2006 sau in aplicatia originala; dar nici o modificare nu are efect asupra documentului sursa.

Asocierea sau introducerea imaginilor ca obiecte OLE

Daca introduceti imagini pixel ca obiecte OLE in Allplan 2006, trebuie sa luati in considerare marimea obiectelor respective. Puteti afla aceasta marime astfel: faceti clic pe Prelucrare fisiere pixel din meniul Fisier, selectati fisierul dorit si faceti clic pe Detalii.

Se aplica urmatoarele limitari la inserarea imaginilor ca obiecte OLE in Allplan 2006:

- 3,800,000 bytes necomprimat la o marime a desenului de 20 MB (normal)
- 12,000,000 bytes necomprimat la o marime a desenului de 64 MB (maximum)

Dupa inserarea imaginii, este bine sa salvati desenul. Aceasta operatie reduce (comprima) datele in desen. Daca desenul depaseste valoarea mentionata mai sus, puteti utiliza Prelucrare fisiere pixel pentru a modifica marimea fisierului si a-l salva sub un alt nume.

Utilizati functia Imagine pixel pentru a introduce fisiere pixel mari care nu pot fi inserate folosind OLE.

Transparenta obiectelor OLE

Obiectelor OLE pot fi introduse cu fundal transparent sau cu fundalul din aplicatia originala; setarea implicita este transparent. Aceasta inseamna ca fundalul obiectului este de fapt de culoarea setata in Allplan 2006.

Este bine sa dezactivati optiunea Fundal transparent daca folositi fundal negru in Allplan 2006 si obiectul OLE inserat este un document Word care contine text negru, de exemplu.

Prelucrarea obiectelor OLE

Daca faceti dublu-clic pe un obiect OLE se deschide aplicatia originala si il puteti prelucra ca de obicei. Puteti prelucra obiectele asociate cu Allplan direct in aplicatia originala si le puteti actualiza apoi in Allplan 2006. Faceti dublu-clic pe aceste obiecte si prelucrati-le.

Obiectele introduse pot fi prelucrate in Allplan 2006 sau in aplicatia originala; nici o modificare facuta nu se afecteaza documentul sursa.

Puteti folosi functiile Allplan 2006 cum ar fi Copiere, Mutare etc. pentru a prelucra obiecte OLE. Pentru a modifica marimea obiectelor OLE folositi functia  Deformare.

Utilizare XRef

Puteti insera un desen ca XRef in alt desen. Desenul se va actualiza automat reflectand orice modificare facuta in desenul introdus ca XRef. XRef-urile pot fi inserate la orice scara si sub un unghi pe care il puteti specifica. Nu puteti introduce desene goale ca XRef.

XRef-urile pot fi pozitionate normal sau extins.

Un XRef este pozitionat astfel incat dimensiunile sa fie compatibile cu cele ale elementelor din desen. Daca dimensiunile se modifica, puteti folosi Actualizare toate

XRef din meniul contextual.

XRef-urile pot fi decupate (numai cand modificati, nu cand pozitionati XRef-urile).

Puteti activa/dezactiva afisarea XRef-urilor si a marginilor XRef-urilor in  Reprezentare pe ecran.

XRef-urile sunt pozitionate intotdeauna pe layer-ul curent. Dar elementele componente ale XRef-ului isi pastreaza layer-ul.

Un desen care contine un XRef nu poate fi inserat ca XRef din nou. Daca un desen care a fost introdus ca XRef nu mai exista, marginile sunt pastrate in desenul in care a fost introdus.

Prelucrare XRef

Puteti prelucra XRef-uri folosind urmatoarele functii: Stergere, Copiere, Mutare si Rotire. Puteti utiliza  Modificare proprietati format pentru a modifica proprietatile de format ale XRef (de ex. layer-ul). Nu pot fi utilizate alte functii din Allplan 2006 pentru prelucrarea XRef-urilor.

Scara si unghiul XRef-ului pot fi modificate ulterior pozitionarii.

XRef-urile pot fi modificate ca o singura entitate; nu pot fi modificate elemente individuale ale XRef. Daca selectati Prelucrare desen XRef din meniul contextual al unui XRef se deschide desenul care a fost inserat ca XRef.

Daca modificati ordinea de asezare a XRef-ului, aceasta modificare afecteaza intregul continut al desenului XRef.

Restrictii in utilizarea XRef-urilor

Tineti cont de urmatoarele restrictii cand doriti sa lucrati cu XRef-uri simple in Allplan 2006:

- Agatare punct: sistemul agata numai puncte de pe marginile XRef, nu si de pe elementele din XRef.

- Liste: elementele din Xref simplu nu sunt evaluate si analizate in liste.
- Animatie: elementele din XRef simplu nu pot fi vizualizate in animatie.
- Interactiune elemente: elementele de arhitectura din XRef si elementele de arhitectura din desen nu interactioneaza.
- Calcul ascundere: XRef-urile nu sunt afisate cu linii ascunse.

Nota: Aceste restrictii nu afecteaza XRef-urile avansate. Pentru mai multe informatii, consultati Comparatii intre XRef-uri simple si avansate.

Selectie elemente, Vedere generala

Pentru a prelucra elementele trebuie sa le selectati. Mai intai selectati functia dorita (de ex.: copiere) si apoi selectati elementele pe care doriti sa le modificati cu aceasta functie. Puteti selecta elementele fie prin clic pe ele fie prin definirea unei zone de selectie in jurul lor. Pentru selectie puteti folosi Asistent filtru.

Urmatorul tabel cuprinde o prezentare generala a optiunilor de selectare:

Pentru a face operatia

Executati instructiunile:

Selectarea unui element.

Clic pe element..

Selectarea mai multor elemente si /sau zone.

Selectati  Functiuni suma din Asistent filtru, faceti clic pe elemente si/sau selectati zone. Apoi inchideti paranteza. Functiuni suma se poate activa si prin clic dreapta in spatiul de lucru.

Selectarea elementelor intr-o zona.

Pentru a deschide fereastra de selectie:

- Tineti apasat butonul stang al mouse-ului si definiti fereastra de selectie.
- Introduceti doua puncte pe diagonala prin clic pe butonul din mijloc al mouse-ului (atentie la setarile din Optiuni generale).

Activare poligonala: Faceti clic pe  Activare poligonala si introduceti punctele de contur.

Selectarea tuturor elementelor.

Unele functii (de ex. Export) permit selectarea tuturor elementelor din desenul activ si din desenele active in fundal prin clic pe Tot din bara de Instrumente dinamice.

Reselectarea elementelor care au fost ultima oara selectate.

Clic  Continuare activare din Asistent filtru.

Selectarea elementelor cu acelasi numar de grupa

Clic pe un element cu butonul din mijloc si apoi cu cel stang al mouse-ului.

Selectarea elementelor cu aceeasi grosime de creion si tip de linie.

Clic pe un element cu butonul din mijloc si apoi cu cel drept al mouse-ului. Puteti specifica daca selectia se bazeaza pe grosime creion sau tip linie in  Optiuni-Optiuni generale – Definitii.

Selectia elementelor prin specificarea unei regiuni

Puteti selecta elemente cu o fereastră de selectie in loc sa faceti clic pe ele. In Asistent filtru puteti alege modul de selectie.

Urmatoarele optiuni sunt disponibile in Asistent filtru:

-  Selecteaza elemente cuprinse in fereastră de selectie.
-  Selecteaza elemente din interiorul ferestrei si intersectate.
-  Selecteaza elemente intersectate de fereastră.
-  Selectia depinde de directia de introducere a ferestrei:
 - Spre stanga – selecteaza elemente din interiorul ferestrei si intersectate. Cu aceasta metoda fereastră de selectie este afisata cu linie punctata.
 - Spre dreapta se selecteaza elemente din interiorul ferestrei.

Nota:

-  Selectie dependenta de directie este activa implicit.

Selectie si prelucrare elemente cu indicatori

In Allplan 2006 puteti sa activati mai intai elementele si apoi sa le prelucrati.

Pentru a

Faceti urmatoarele

Selecta un singur element	Faceti clic pe element
Selecta mai multe elemente cu o fereastră de selectie	Faceti clic in spatiul de lucru, tineti apasat butonul stang al mouse-ului si deschideti o fereastră de selectie.
Selecta elemente suplimentar	Tineti apasata tasta CTRL si faceti clic pe elementul suplimentar.
Selecta toate elementele	Apasati CTRL + A.
Sterge elemente selectate cu indicatori	Din meniul contextual alegeti Stergere sau faceti clic pe tasta DEL.
Muta elemente selectate cu indicatori	Faceti clic pe un indicator si trageți. Alternativ, introduceti o valoare pentru deplasare pe directia X sau Y in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.
Muta sau copia elemente pe directie ortogonala	Apasati tasta SHIFT cand mutati sau copiat.

Lucrul cu Extindere introducere punct

Toate exercitiile din tutorial sunt executate folosind Extindere introducere punct.

Aceasta optiune este activa implicit cand instalati programul pentru prima data.

Informatii despre Introducere normala punct, functiuni suma, bara Asistent punct etc. gasiti in capitolul "Desen de precizie".

Puteti activa sau dezactiva Extindere introducere punct oricand. Aceasta optiune se activeaza si se dezactiveaza in meniul Extras.

Daca ati activat Extindere introducere punct, preview-ul afiseaza viitoarea pozitie a elementului ce va fi introdus. Cu alte cuvinte, pozitia elementului este relativa la punctul agatat de cursor.

Nota: Ilustratiile arata linia de dialog cand este variabila (nu cand este fixata in partea de jos a ecranului). Pozitia liniei de dialog nu afecteaza in nici un fel Extindere introducere punct.

Linia de dialog

Cand selectati o functie care presupune introducerea de puncte, urmatoarele icon-uri si casete de introducere date sunt afisate in linia de dialog:



Cu exceptia modulelor Constructii 2D, Text si Linii cota in care a treia dimensiune nu este necesara, este disponibila si directia z:



Cautare puncte

Puteti cauta puncte si le puteti pozitiona cu ajutorul mouse-ului ca de obicei. Dar aveti la dispozitie o noua optiune pentru introducerea elementelor pe baza punctelor existente.

Cand mutati cursorul in apropierea unui punct, sistemul agata acest punct. Este afisat un X rosu pe punctul selectat.



Fig.: punct cautat evidentiat cu un X rosu

Punctele selectate sunt afisate in toate vederile.

Valorile pe care le introduceti in linia de dialog se refera la acest punct. Folositi tasta TAB sau SHIFT+TAB pentru a trece dintr-o caseta in alta. Puteti face si calcule (ca si cu  Calculator).



Fig.: calcul: $DX = 4\pi$, $DY = \sqrt{4} = 2$

Afisare puncte in preview

Valorile pe care le introduceti in linia de dialog se reflecta imediat si in preview. Crucea rosie se deplaseaza in punctul rezultat din valorile introduse.

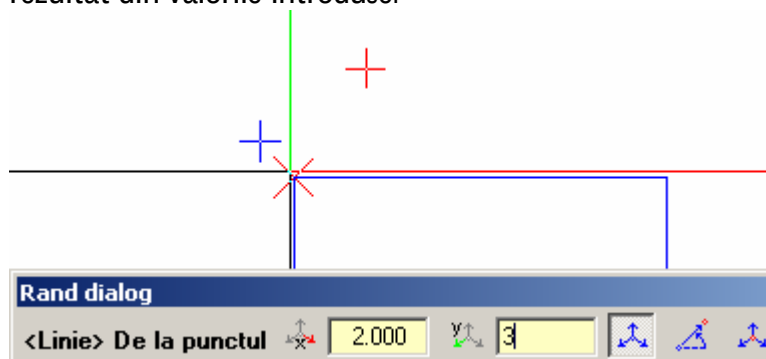


Fig.: preview al punctului, la distanta $DX=2$, $DY=3$ fata de punctul agatat

Dupa ce apasati ENTER sau faceti clic in spatiul de lucru, punctul introdus este folosit ca punct initial pentru noul element (linie in acest exemplu) sau ca punct de referinta pentru functiile de modificare.

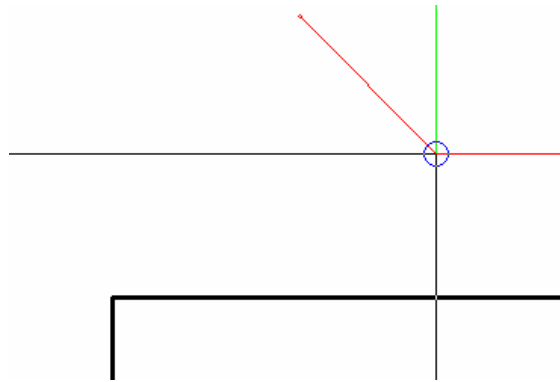
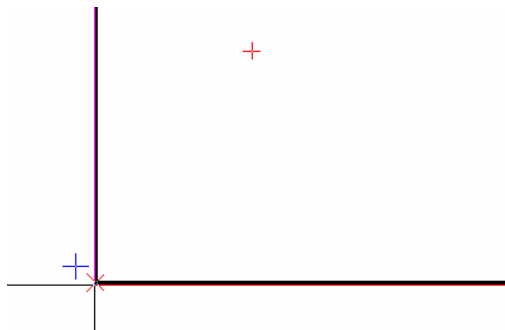


Fig.: apasati ENTER sau faceti clic in spatiul de lucru pentru a pozitiona punctul; linia este atasata de cursor

Dar inainte de a pozitiona punctul, puteti sa indicati alt punct folosind cursorul: distanta introdusa in linia de dialog se refera la noul punct selectat.



Referinta la punctul selectat sau la punctul pozitionat?

Cand introduceti valori in linia de dialog, stiti imediat daca valorile se refera la un punct selectat de sistem sau ultimul punct pozitionat:

- In cazul punctelor selectate, casetele pentru introducere date se coloreaza in galben.
- In cazul punctelor pozitionate, casetele de introducere date sunt albe.

Valoarea introdusa anterior este propusa

Iconurile de langa casetele de introducere date sunt butoane:

Daca faceti clic pe unul din aceste butoane, valoarea introdusa va fi propusa pentru urmasorii pasi; dar aceasta valoare nu este impusa, poate fi modificata.

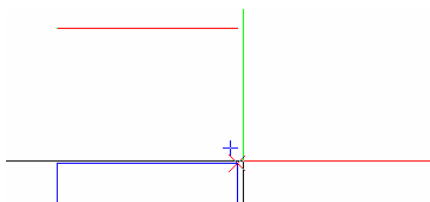


Fig.: DY=3 este propus din nou pentru urmatorul punct

Asistent punct in meniul contextual

Daca faceti clic dreapta cand aveti o functie activa, puteti accesa functiile din Asistent punct. Aceste functii va ajuta la cautarea si pozitionarea punctelor.

Sugestie: Daca faceti clic dreapta pe un element, functia pe care o selectati din meniul contextual se aplica automat elementului. Daca deschideti meniul contextual in spatiul de lucru, tot ce trebuie sa faceti este sa indicati elementul asupra caruia se aplica functia.

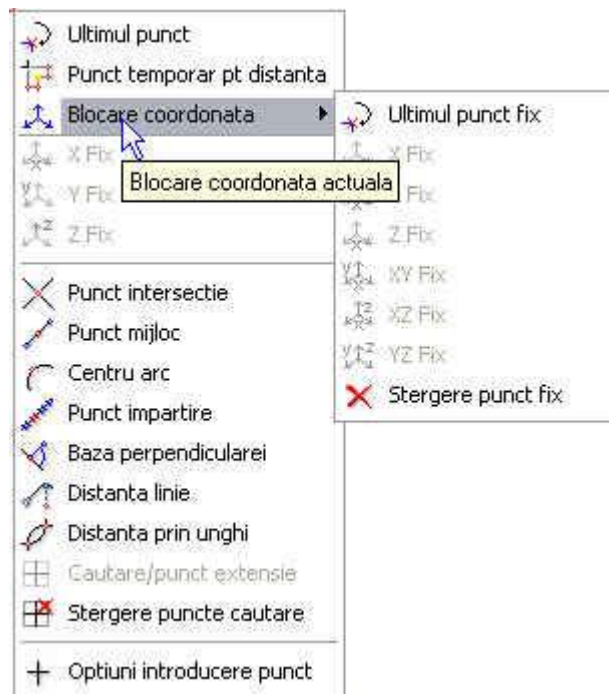


Fig.: asistent punct din meniul contextual

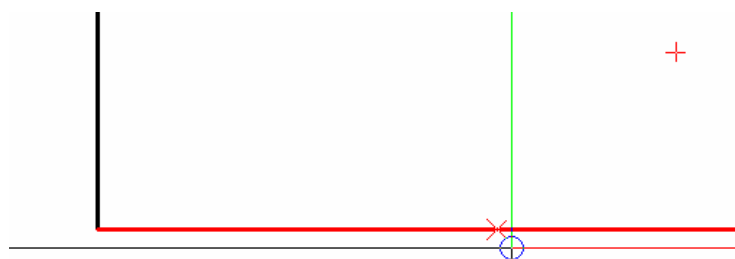


Fig.: Punctul de mijloc al unei linii existente poate fi determinat rapid deschizand meniul contextual direct pe element

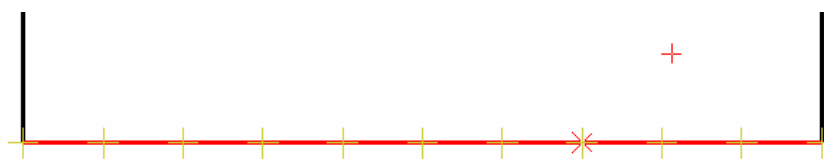


Fig.: punct de impartire

Asistent punct/dialog dependent de context

Cand activati o functie, meniul contextual si/sau linia de dialog includ functii care se pot aplica in cazul functiei selectate:

- Functia  Contur automat este inclusa in meniul contextual cand se presupune ca trebuie introdusa o suprafata.
- Daca ati ales  Introducere in unghi drept sau  Introducere sub unghi oarecare, sistemul cere valorile DX/DY sau lungimea.
- Daca ati activat  Coordonate globale, in meniul contextual este disponibil Punct directie.
- Daca ati activat  Introducere in unghi drept, in meniul contextual gasiti optiunea Modificare directie.

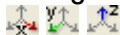
Functii din meniul contextual

In acest capitol sunt descrise functiile din Asistent punct care sunt disponibile in meniul contextual cand este activa optiunea Extindere introducere punct. Celelalte functii din Asistent punct sunt explicate in detaliu in urmatoarele pagini.

Icon	Nume	Utilizare
	Ultimul punct	Este utilizat ultimul punct introdus.
	Distanta punct	Punctul selectat este fix; valorile introduse pe directiile x, y sau z se refera la acest punct chiar daca mutati cursorul pe alte puncte.
	Punct directie	Coordonata curenta este folosita ca si coordonata fixa. Puteti selecta coordonata x, y, sau z sau o combinatie a acestora din submeniu.

Icon	Nume	Utilizare
	Definire punct simbol	Cand utilizati functiile  Impartire element,  Pichetare element si  Perpendiculara prin pichet, puteti face setarile pentru punct aici.

Daca ati activat optiunea Extindere introducerea punct, functiile pe care le gasiti in mod normal in bara de instrumente Asistent punct sunt disponibile in linia de dialog:



Coordonatele X, Y si Z



Punct Delta (referinta la punctul selectat /definit)



Coordonate polare



Punct global

Functii pentru introducerea unei distante sunt oferite pentru diferite elemente (de ex. elemente de arhitectura si deschideri):



Distanța la punctul de referință



Distanța la element

Punct delta sau coordonate globale

In linia de dialog  Punct delta (coordonate locale) este activ implicit: valorile pe care le introduceti in casetele de date sunt relative la punctul selectat sau la ultimul punct introdus.

Puteti sa comutati pe sistem de coordonate globale facand clic pe  Punct global: valorile din casetele de introducere date sunt relative la punctul global ($X=0$, $Y=0$, $Z=0$).

Puncte bazate pe coordonate polare

Daca alegeti  Coordonate polare in linia de dialog, puteti introduce unghiul, lungimea si distanta (de la stanga la dreapta) pentru element.

Pentru a dezactiva aceasta optiune faceti clic pe alt icon (Punct delta sau Punct global).

Pozitionarea punctelor

Daca ati activat Extindere introducere punct, puteti introduce puncte si elemente indicand un punct existent si introducand distanta fata de acesta in linia de dialog.

In Introducere normala punct (daca Extindere introducere punct nu este activa), folositi Functiuni suma.

Urmairiti instructiunile:

- Folositi cursorul pentru a indica punctul de inceput. Sistemul gaseste acest punct si il marcheaza cu un simbol.
- Introduceti coordonatele relative ,  si  in linia de dialog (folositi tasta TAB pentru a trece dintr-o caseta de introducere in alta).
- Pozitionati punctul apasand tasta ENTER.

Setarea optiunilor

Puteti configura setarile specifice optiunii Extindere introducere punct astfel incat sa se potriveasca cu cerintele dumneavoastra: faceti clic pe Optiuni introducere punct din meniul contextual (dupa ce activati o functie de introducere sau modificare).



Fig.: optiuni introducere puncte

Puteti efectua urmatoarele setari pentru Extindere introducere punct:

- Introducere distanta de la punctul selectat
Daca ati activat aceasta optiune, introducerile din linia de dialog sunt relative la punctul selectat.
Daca optiunea nu este activa, se aplica urmatoarele reguli:
 - Introducerile din casetele de date evidentiata cu galben (relative la punctele selectate de sistem) sunt ignorate.
 - Doar dupa ce ati introdus un punct valorile dintr-o caseta de introducere date ($dx/dy/dz$) sunt folosite ca diferenta de la punctul initial positionat la punctul final.
 - Daca valorile sunt 0, un punct poate fi selectat. Acest punct poate fi folosit direct (facand clic pe el sau

apasand tasta ENTER), sau puteti selecta  Distanța punct din meniul contextual.

Dacă alegeți Distanța punct, valoarea introdusă pentru distanță se referă la acest punct.

- Dacă nu este activ nici un punct și selectați  Distanța punct, valorile din linia de dialog sunt relative la punctul selectat.

Implicit: activ.

- **Marime simbol punct plecare și final (1-5)**

Aici definiți mărimea simbolului pentru punct de referință și punct inițial.

Valoare implicită: 3

- **Culoare simbol afișare**

Aici alegeți culoarea pentru simbol.

Setare implicită: roșu.

Desen de precizie

In Allplan 2006 puteti crea rapid desene precise chiar si fara sa cunoasteti coordonatele punctelor sau lungimea elementelor, si fara constructii de ajutor complicate. Puteti prelua valori pentru lungime si coordonate de la elemente existente. In plus, puteti executa calcule in linia de dialog si puteti folosi Functiuni masurare si Calculator, transferand ulterior rezultatele in linia de dialog.

Introducere lungimi si coordonate

General

In Allplan 2006, valorile pentru lungime si coordonate sunt intotdeauna introduse ca valori reale. Cu alte cuvinte, nu trebuie sa recalculati lungimea de fiecare data pentru a lua in calcul scara de referinta. De exemplu, cand desenati un perete de lungime 8.60 m, introduceti 8.6 (daca ati ales unitatea de masura pentru lungime in m).

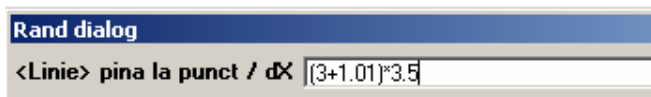
Executarea calculelor in linia de dialog

Puteti executa calcule in linia de dialog atunci cand sistemul cere introducerea unei valori pentru lungime.

Sugestie: Pentru a determina coordonatele unui punct specific dintr-un element sau a desena un punct introducandu-i

coordonatele, folositi  Punct global.

Pentru a determina coordonatele unui punct puteti sa faceti clic-dreapta pe element, si sa alegeti Proprietati format – pagina Informatii.

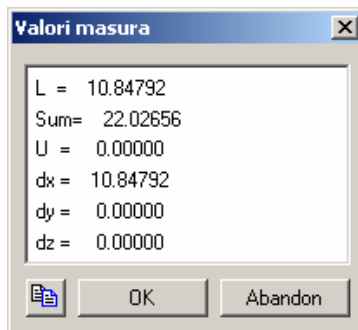


Transferul valorilor masurate

Valorile obtinute cu  Functiuni masurare pot fi transferate direct in linia de dialog facand clic in caseta de

dialog Valori masura pe valoarea care urmeaza sa fie transferata.

Daca folositi , puteti copia rezultatul in Clipboard si il puteti introduce in alte aplicatii Windows cu combinatia de taste CTRL+V.



Transferul valorilor din calculator

Valorile calculate cu  Calculator sunt transferate direct in linia de dialog.

Afisarea Coordonatelor

Coordonatele cursorului pe directiile x, y si z si distanta absoluta la ultimul punct introdus sunt afisate in bara de instrumente Coordonate. Puteti specifica in meniul contextual daca sa fie afisate coordonatele absolute sau valoarea delta de la ultimul punct.



Puncte specifice

Cand pozitionati un punct cu butonul stang al mouse-ului, cursorul poate afisa puncte specifice de pe elemente existente. Pot fi afisate urmatoarele tipuri de puncte: punct final, punct de mijloc, punct oarecare de pe element sau punct de intersectie. Nu este nevoie sa cunoasteti coordonatele acestor puncte si nici sa lucrati cu constructii de ajutor. Daca activat Afisare simbol puncte specifice va fi afisat un simbol (CursorTip) langa cursor. Acest simbol indica tipul de punct care a fost detectat in raza de cautare. In  Optiuni introducere puncte puteti alege tipurile de puncte pe care sa le detecteze sistemul si de asemenea puteti opta pentru tipul de desen in care sa fie cautate punctele (in desen activ, in desene pasive).

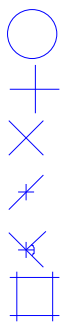
Cu ajutorul functiilor liniare puteti alinia puncte cu puncte existente. Si in acest caz sunt afisate simboluri de ajutor.

Nota: Daca ati ales din bara de Instrumente dinamice Introducere sub unghi oarecare, aceasta setare are prioritate fata de orice setare pentru cautare puncte. Doar punctele de pe elemente pozitionate sub unghiul specificat in bara de Instrumente dinamice vor fi detectate.

Utilizare CursorTips (puncte specifice)

Daca ati activat CursorTips (afisare puncte specifice), simbolurile sunt afisate langa cursor inainte de alegerea punctelor. Aceste simboluri indica tipul de punct detectat in raza de cautare. Simbolurile sunt afisate dupa ce ati activat o functie de desenare (Linie, de exemplu) si ati deplasat cursorul pe spatiul de lucru. Utilizati  Optiuni introducere punct pentru a alege tipurile de puncte pe care le va detecta sistemul. Urmatoarele simboluri sunt afisate pentru a indica tipuri de puncte:

Icon	Semnificatie
------	--------------



Punct liber: Nu exista nici un punct specific in raza de cautare. Cercul indica raza de cautare.

Punct final: Indica cel mai apropiat capat de element. Aceasta optiune nu poate fi dezactivata.

Punct intersectie: Indica punctul de intersectie (intre doua elemente) aflat in raza de cautare.

Punct mijloc: Indica punctul de mijloc (al unei linii sau poligon) aflat in raza de cautare.

Element: Indica un punct oarecare de pe un element.

Punct grila: Indica cel mai apropiat punct de grila aflat in raza de cautare.

Nota: In  Definire rastru faceti setarile pentru rastru. Rastrul este vizibil doar daca ati activat  Rastru des/inc (din bara de instrumente Special). Punctele grila sunt detectate chiar daca rastrul nu este afisat.



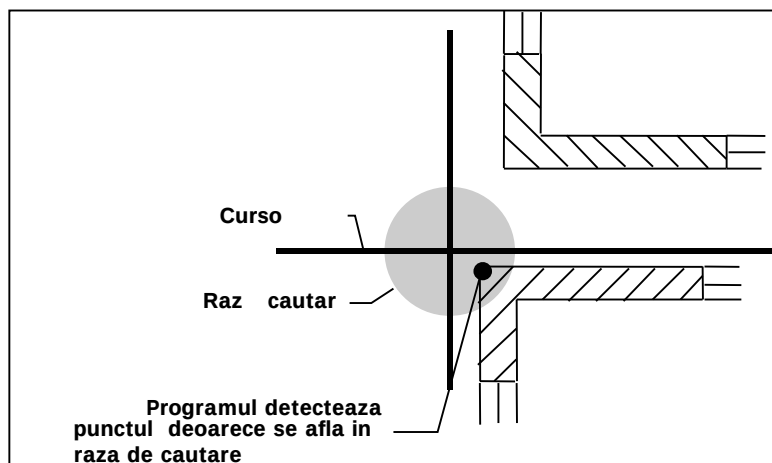
Functii liniare tasta mijloc resp. CTRL + mouse stanga: Cel mai apropiat punct in raza de cautare este detectat cu butonul din mijloc al mouse-ului sau cu CTRL + buton stang mouse (in functie de setarile din Optiuni generale) cand pozitionati puncte. In acest mod puteti trasa rapid perpendiculare. Aceasta optiune nu poate fi dezactivata.

Cautarea punctelor specifice cu butonul stang al mouse-ului

Puteti detecta urmatoarele tipuri de puncte pe elemente existente: punct final, de mijloc, de intersectie sau oarecare.

Allplan 2006 detecteaza puncte pe o raza de cautare definita in jurul cursorului. Cand va apropiati cu cursorul de elemente in spatiul de lucru, sistemul detecteaza puncte la o distanta specifica (raza de cautare), chiar daca intersectia axelor cursorului nu este pozitionata exact pe punct. Specificati raza de cautare in  Optiuni introducere puncte in pagina Snap.

In functie de setarile din  Optiuni introducere puncte, raza de cautare se aplica doar desenului activ sau poate include desene active in fundal sau pasive.



Nota: In  Optiuni generale puteti activa optiunea Semnal sonor la apasarea unor puncte nedefinite.

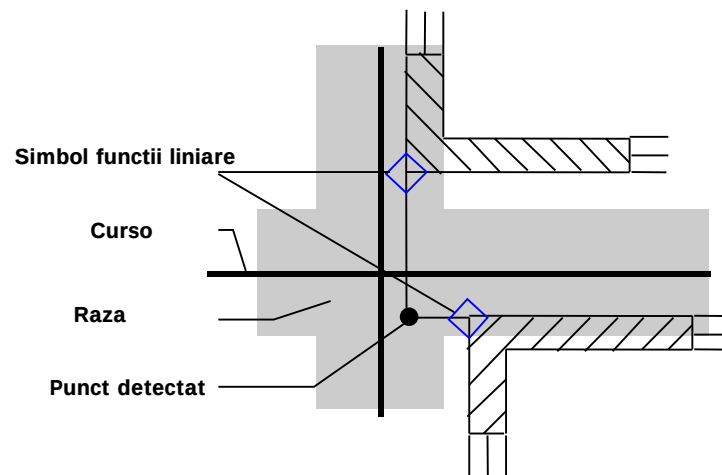
Functii liniare

Sugestie: Functiile liniare sunt de ajutor in cazul in care desenul contine putine elemente. Este mai dificila alinierea la punctele corecte daca numarul de elemente de constructie creste.

Folositi functiile liniare pentru a pozitiona puncte aliniate la puncte existente. Utilizati combinatia CTRL + buton stang mouse.

Daca ati activat optiunea Afisare functii liniare in  Optiuni cautare puncte, programul marcheaza punctele care sunt aliniate perpendicular si creeaza linii temporare de legatura cu aceste puncte.

Nota: Daca apasati tasta SHIFT in timpul acestei operatii simbolurile specifice si liniile de ajutor nu vor mai fi vizibile.



Bara de instrumente Asistent punct

Bara de instrumente Asistent punct include functii care faciliteaza procesul de introducere puncte. Daca optiunea Extindere introducere punct este activa, functiile din aceasta bara de instrumente sunt disponibile in linia de dialog si in meniul contextual. Daca optiunea Extindere introducere punct nu este activa, functiile pot fi gasite in bara de instrumente; ele devin active doar in momentul in care trebuie sa introduceti un punct – dupa selectarea unei functii de creare elemente, de exemplu.

Icon	Puncte specifice	Utilizare
	Punct global	Gaseste un punct pe baza coordonatelor lui.
	Punct delta	Gaseste un punct pe baza distantei pe directia X relativ la ultimul punct introdus.
	Punct delta	Gaseste un punct pe baza distantei pe directia Y relativ la ultimul punct introdus.
	Punct delta	Gaseste un punct pe baza distantei pe directia Z relativ la ultimul punct introdus.
	Punct prin unghi/lungime	Pozitioneaza un punct la o distanta specifica si sub un anumit unghi fata de ultimul punct.
	Punct de referinta	Pozitioneaza un punct pe un element la o distanta specifica fata de alt punct (de referinta). Punctul de referinta este afisat ca simbol de directie si este pozitional la unul din capetele elementului indicat, care este cel mai apropiat de punctul pe care ati facut clic. Distanța între punctul de referinta si punctul selectat este afisata in linia de dialog.
	Punct impartire	Imparte o linie sau un element indicat intr-un numar de segmente. Punctele de impartire pot fi selectate prin clic pe ele sau prin introducerea unui numar in linia de dialog.
	Punct intersectie	Gaseste punctul de intersectie a doua elemente.
	Punct de mijloc	Gaseste punctul de mijloc pe un element.
	Sector de cerc	Gaseste un punct obtinut prin intersectia a doua cercuri introduse.
	Punct pe perpendiculara	Gaseste un punct pe un element care este obtinut prin trasarea unei perpendiculare dintr-un punct oarecare pe acest element.
	Definitii punct simbol	Daca utilizati functiile Impartire element, Pichetare element sau Perpendiculara prin pichet (in modulul Plan situatie), puteti face setari aditionale in Asistent punct.
	Creare geometrie	automataActivare/dezactivare detectie automata a conturului inchis.
	Optiuni introducere punct	Deschide o fereastra de dialog unde faceti setarile pentru simboluri puncte specifice si Extindere introducere punct.
	Functioni suma	Activeaza Functioni suma (deschide/inchide "parantezele").

Utilizarea instrumentelor de ajutor

Cand introduceti elemente liniare (un perete sau o linie, de exemplu), puteti sa le construiti liber sau puteti restrictiona directia in care desenati la un unghi specific. Puteti selecta una din metodele disponibile din bara de instrumente dinamice dupa ce pozitionati primul punct.



Puteti sa desenati sub unghi drept sau sa setati un unghi oarecare. Setarea curenta pentru unghiul sistemului este luata in considerare.

Nota: Daca ati ales introducerea sub un unghi oarecare, aceasta setare va avea prioritate fata de orice setare pentru cautare puncte specifice. Doar punctele de pe elemente pozitionate sub unghiul specificat in bara de Instrumente dinamice vor fi detectate.

Puteti folosi urmatoarele optiuni din bara de Instrumente dinamice pentru a introduce elemente pe o anumita directie sau sub un anumit unghi:

Icon	Funcție	Utilizare
	Introducere normala linie	Liniile pot fi desenate sub orice unghi. Aceasta este setarea implicita.
	Introducere in unghi drept	Linia poate fi introdusa numai sub unghi drept (fata de unghiul sistemului).
	Introducere sub unghi oarecare	Linia poate fi introdusa numai sub unghiul specificat.
45.00	Unghi delta	Aici definiti unghiul sub care vor fi introduse elementele.

Functioni suma

Cu Functioni suma puteti introduce puncte si elemente folosind coordonate relative la puncte existente. Puteti utiliza Functioni suma pentru a selecta mai multe elemente.

Utilizarea optiunii Functioni suma pentru a introduce puncte

Nota: Daca ati activat Extindere introducere punct, puteti introduce puncte indicand punctul initial si introducand  Puncte delta in linia de dialog.

Sugestie: Puteti deschide/inchide functiuni suma facand clic dreapta in spatiul de lucru.

- Activati functia cu  Functioni suma din bara de instrumente Asistent punct.
- Faceti clic pe un punct de referinta.
Un marker apare pe punctul respectiv.
- Introduceti coordonatele relative astfel incat sa rezulte punctul de introducere.
- Apasati  Functioni suma pentru a inchide functia.

Utilizarea optiunii Functioni suma pentru a selecta elemente

- Activati functia cu  Functioni suma din bara de instrumente Asistent filtru.
- Faceti clic pe elemente si/sau deschideti ferestre de selectie.
- Apasati  Functioni suma pentru a inchide functia.

Introducere polilinii

Sugestie: Cea mai simpla metoda este desenarea unui dreptunghi prin introducerea a doua puncte diagonal opuse urmata de actionarea tastei ESC.

Introducerea generala a poliliniilor este folosita la desenarea poliliniilor si a conturului suprafetelor. Este utilizata de multe functii Allplan 2006, de exemplu la introducerea hasurii, aplicarea umpluturii sau introducerea unei camere.

Puteti introduce polilinia cu ajutorul mouse-ului folosind instrumentele de ajutor din bara de Instrumente dinamice sau puteti utiliza un contur sau un element existent.

Reguli de baza la introducerea poliliniilor

- Daca introduceti doua puncte si apasati ESC se creeaza automat un dreptunghi.
- Poliliniile care trebuie inchise (ex., in cazul hasurii), se inchid automat daca apasati tasta ESC sau cand ultimul punct coincide cu primul punct introdus.
- Cand faceti clic pe un element, puteti defini un punct pe element sau puteti folosi intregul element.
In Optiuni din Instrumente dinamice faceti setari aditionale.
- Puteti crea suprafete compuse din orice numar de suprafete daca alegeti Multi din bara de Instrumente dinamice si folositi apoi Plus si Minus pentru ca suprafata sa fie adaugata sau scoasa din suprafata totala.
- Cu  Contur automat selectati rapid un contur inchis.

Aplicarea hasurilor, motivelor si umpluturilor

Puteti aplica hasuri, motive sau umpluturi pe suprafete pentru a defini materiale sau a evidentia suprafetele.

Catalogul de stiluri de hasura si motiv care se instaleaza odata cu Allplan 2006 include o gama larga de tipuri de hasuri si motive. Totusi puteti sa definiti propriile tipuri de hasuri si motive (faceti clic pe Definitii in meniul Extras) sau sa le modificati pe cele existente. Conturul suprafetelor de motiv, hasura, umplutura poate fi afisat in constructie de ajutor daca activati optiunea corespunzatoare in  Reprezentare pe ecran.

Urmatoarele functii sunt disponibile pentru introducerea suprafetelor:

Icon	Functie	Utilizare
	Hasura	Cu aceasta functie aplicati suprafete de hasura.
	Motiv	Cu aceasta functie aplicati suprafete de motiv
	Umplutura	Cu aceasta functie aplicati suprafete de umplutura.
	Suprafata pixel	Cu aceasta functie aplicati suprafete pixel.
	Stil suprafata	Cu aceasta functie aplicati suprafete specifice elementelor de arhitectura

Urmatoarele functii sunt disponibile pentru modificarea suprafetelor:

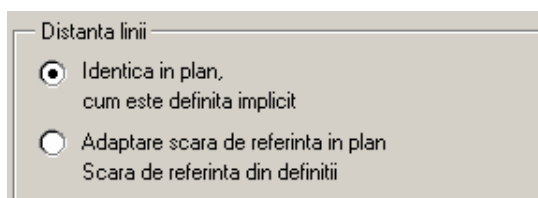
Icon	Funcție	Utilizare
	Modificare suprafete-AR	Cu aceasta functie adaugati/stergeti suprafete de hasura, motiv, umplutura, suprafete pixel sau elemente de arhitectura (planseu, camera, pardoseala, plafon, invelitoare).
	Despartire elemente arhitectura	Cu aceasta functie despartiti suprafete de hasura, motiv, umplutura, suprafete pixel sau elemente de arhitectura (planseu, camera, pardoseala, plafon, invelitoare) in doua parti.
	Unire suprafete, elemente de arhitectura	Cu aceasta functie uniti doua suprafete de hasura, motiv, umplutura, suprafete pixel sau elemente de arhitectura (planseu, camera, pardoseala, plafon, invelitoare) pentru a obtine un singur element.
	Conversie suprafete	Cu aceasta functie convertiti elemente de suprafata (hasuri, motive, umpluturi sau suprafete pixel) in elemente de suprafata de alt tip. Puteti utiliza aceasta functie si pentru a modifica proprietatile unui element de suprafata.
	Modificare puncte	Cu aceasta functie modificati conturul suprafetelor.

Hasura si scara de referinta

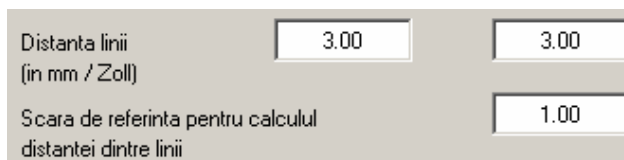
De fiecare data cand aplicati o hasura puteti specifica daca distanta dintre liniile de hasura va ramane constanta sau se va modifica in mod dinamic in functie de scara de referinta. Aceasta inseamna ca puteti sa faceti distinctia intre hasura folosita pentru afisarea obiectelor reale si hasura simbolica, de exemplu hasura de beton. Spatiile intre liniile hasurii apar mai mari sau mai mici in functie de scara de referinta. Hasura simbolica, pe de alta parte, ar trebui sa aiba spatiu constant intre linii indiferent de scara de referinta.

Aceasta setare poate fi facuta in doua locuri

- In proprietatile hasurii, cand creati o suprafata de hasura: aici specificati daca distanta intre linii se adapteaza la scara daca ramane constanta, indiferent de scara.



- In Definitii hasura: aici specificati distanta intre liniile hasurii (pentru setarea Adaptare scara de referinta in plan) si scara de referinta pentru calculul distantei dintre linii.



Nota: Cand modificati definitiile unei hasuri, toate suprafetele in care ati introdus hasura sunt de asemenea modificate.

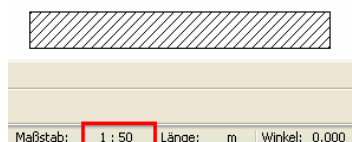
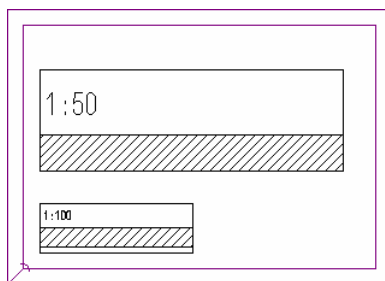
Setarea 'Identica in plan'

Daca ati activat optiunea Identica in plan, distanta intre liniile hasurii ramane aceeași in desen, indiferent de scara. Aceasta setare se aplica elementelor cum ar fi peretii daca ati introdus valoarea 1 in Scara de referinta pentru calculul distantei dintre linii din definitiile stilului de hasura utilizat.

Dar afisarea stilurilor de hasura in desen difera de afisarea din plan. Afisarea din planuri este cea care conteaza.

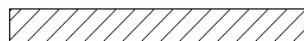
Afisare in planul de plotare

Distanța între liniile hasurii este aceeași la 1:50 și la 1:100 dar numărul de linii se dublează. Aceasta distanță este definită de valoarea introdusă în definiția hasurii, indiferent de factorul de scară.



Afisare in desen

Deoarece numărul de linii ale hasurii se dublează, reprezentarea în desen se modifică asociativ cu scara de



referinta.

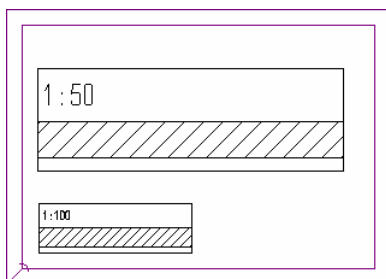
Setarea 'Adaptare scara de referinta in plan'

Daca ati activat aceasta setare, distanta dintre liniile hasurii se modifica asociativ cu scara de referinta. Aceasta setare se aplica elementelor cum ar fi peretii daca ati introdus o valoare mai mare de 1 in Scara de referinta pentru calculul distantei dintre linii in definitiile hasurii utilizate.

Dar reprezentarea hasurii in planurile de plotare este diferita de cea in desene. Reprezentarea in plan este importanta.

Afisarea in plan

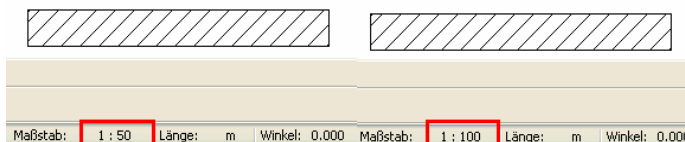
Distanța dintre liniile de hasura este la scara 1:50 de două ori mai mare decât la 1:100 dar numărul de linii rămâne constant. Aceasta distanță este definită de valoarea Distanța linii introdusă în definiția hasura și de scara de referință.



Exemplu: Utilizati hasura numarul 1 cu urmatoarele setari: distanta linii 3mm si scara de referinta pentru calculul distantei dintre linii 1:100. Aceasta hasura este creata in desen cu optiunea Adaptare scara de referinta in plan activa, si este pozitionata in planul de plotare la scara 1:50. Distanța dintre liniile hasurii in planul de plotare este calculată după următoarea formulă: Distanța linii (din definiții): scara de referință x scara planului; adică în acest caz: $3\text{mm} : 1/100 \times 1/50 = 6\text{mm}$. La scara 1:100 în planul de plotare, distanța dintre linii este de 3mm.

Afisarea in desen

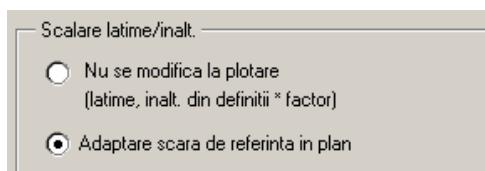
Deoarece numarul de linii de hasura ramane constant, reprezentarea in desen nu se modifica atunci cand setati o alta scara de referinta.



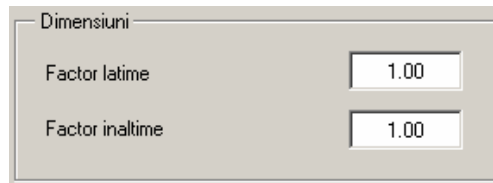
Motivul si scara de referinta

Dimensiunile unei linii de motiv sau suprafete de motiv si reprezentarea acestora la scari diferite de referinta depind de trei factori:

- Inaltimea si latimea unui element motiv. Aceste valori se stabilesc din definitii motiv (din Extras – Definitii – Motiv).
- Optiunile Adaptare scara de referinta in plan si Nu se modifica la plotare. Faceti aceste setari in parametrii motivului (functia Motiv - Proprietati).



- Factor latime si factor inaltime pentru motiv. Aceste valori se seteaza in parametrii motivului.



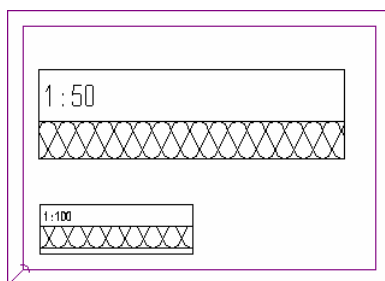
Dimensiuni	
Factor latime	1.00
Factor inaltime	1.00

Setarea 'Nu se modifica la plotare'

Daca ati ales optiunea Nu se modifica la plotare, dimensiunile elementelor motivului raman aceleasi in planul de plotare, indiferent de scara. Dar reprezentarea motivelor in plan difera de cea in desen. Conteaza reprezentarea in planul de plotare.

Reprezentarea in plan

Dimensiunile elementelor motivului sunt aceleasi la 1:50 si la 1:100 dar numarul de elemente ale motivului se dubleaza. Factor latime si factor inaltime sunt definite in proprietati motiv.



Exemplu: Utilizati motivul 301 iar inaltimea motivului ar trebui sa fie de 10 mm in planul de plotare. Motivul 301 are inaltimea de 100 mm in definitii motiv. Astfel, trebuie sa introduceti un factor de 0.10 in parametrii motivului (inaltime motiv x factor = inaltimea motivului in planul de plotare). Acum elementul motiv este afisat cu inaltimea de 10 mm (100 mm x 0.10), indiferent de scara setata.

Afisarea in desen

Deoarece numarul elementelor de motiv se dubleaza, reprezentarea motivului in desen se modifica asociativ cu scara de referinta.

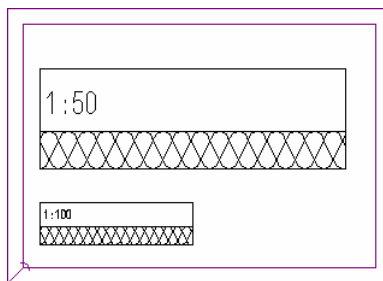
Setarea 'Adaptare scara de referinta in plan'

Daca ati activat optiunea Adaptare scara de referinta in plan, dimensiunea elementelor de motiv in planul de plotare se modifica asociativ cu scara. Aceasta setare se aplica elementelor cum ar fi peretii.

Dar reprezentarea motivelor in plan difera de cea in desen. Conteaza reprezentarea in planul de plotare.

Afisarea in planul de plotare

Marimea elementelor de motiv este la 1:50 de doua ori mai mare decat la 1:100 dar numarul elementelor de motiv este constant. Dimensiunile unui singur element de motiv depind de urmatoarele setari: valorile si factor inaltime /latime din proprietatile motivului si scara din planul de plotare.



Exemplu: Utilizati motivul 301 iar inaltimea motivului ar trebui sa fie de 10 mm in planul de plotare. Motivul 301 are inaltimea de 100 mm in definitii motiv. Astfel, trebuie sa introduceti un factor de 10 in parametrii motivului (inaltimea elementului de motiv in plan = inaltime motiv din definitii x factor x scara din plan). La o scara de 1:100, din aceste valori rezulta o inaltime de 10mm ($100\text{mm} \times 10 \times 1/100$); la scara 1:50, inaltimea este de 20mm.

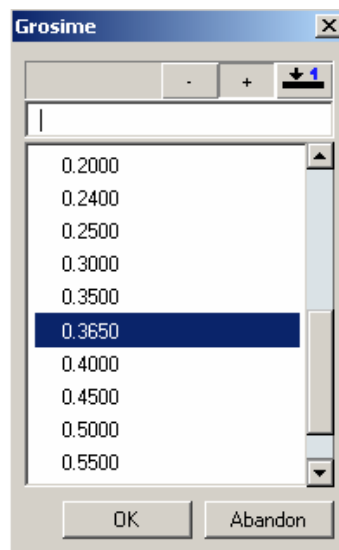
Afisarea in desen

Deoarece numarul elementelor de motiv ramane constant, reprezentarea motivului in desen nu se modifica daca setati o alta scara de referinta.

Lucrul eficient folosind biblioteci, fisiere favorite si stiluri

Setari implicite

Puteti salva si citi setarile sau valorile utilizate frecvent in ferestrele de dialog. De exemplu, puteti salva valori pentru grosimi de perete in caseta de dialog Perete.



Faceti clic pe  pentru a adauga o valoare noua.

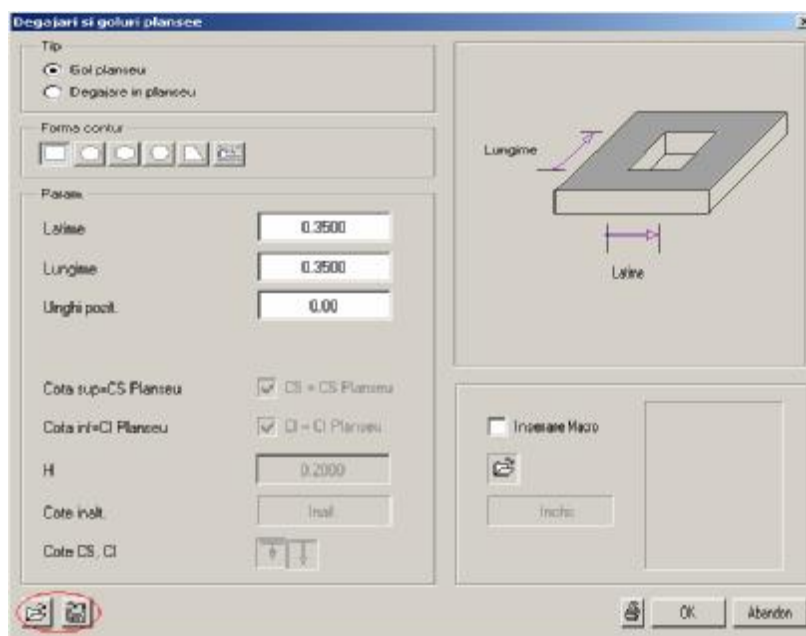
Faceti clic pe  pentru a sterge o valoare.

Introduceti o valoare si faceti clic pe  pentru a cauta grosimea specificata in lista.

Salvarea elementelor ca favorite

Puteti defini elementele utilizate in mod frecvent ca elemente standard si le puteti salva intr-o biblioteca de elemente specifice. Aceasta operatie este utila mai ales daca lucratii intr-o echipa. Aceste elemente standard sunt accesibile imediat si se reduce si riscul de erori.

Puteti salva pereti, usi sau ferestre ca stiluri. Puteti salva chiar si liniile de cota ca stiluri. Trebuie doar sa faceti clic pe  din partea din stanga jos a ferestrei de dialog cu proprietatile elementelor. Exemplul de mai jos arata fereastra de proprietati pentru o deschidere in planseu.



Nota: Se salveaza si layer-ul actual. Daca stilurile sunt citite mai tarziu, acest layer va deveni automat layer-ul actual..

Faceti clic pe  pentru a salva elementele standard. Fișierele favorite primesc o extensie specifica elementului care este salvat.

Faceti clic pe  pentru citirea elementelor standard.

Utilizarea simbolurilor

Un simbol este de fapt un fisier care poate sa contina oricate elemente de desen. Simbolurile pot fi folosite in mod repetat intr-un desen. Marimea unui simbol este practic nelimitata. Se pot salva chiar si desene intregi.

Urmatoarele functii din bara de instrumente Standard se utilizeaza pentru salvare/citire simboluri:

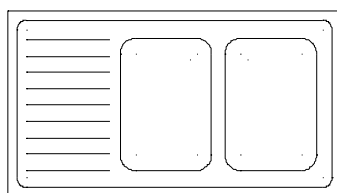


Citire date din catalog



Introducere date in catalog

Allplan 2006 se instaleaza cu un set de simboluri de baza. Totusi, va puteti crea propriile simboluri sau cumpara cataloage de simboluri.



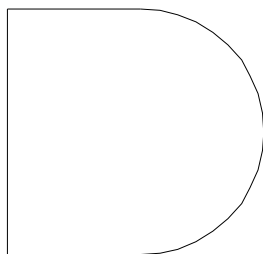
Simbolurile va ofera urmatoarele avantaje:

- Puteti crea o biblioteca de simboluri care sa contina elementele utilizate in mod frecvent. In loc sa desenati elementul de la inceput de fiecare data, veti activa doar simbolul din fisierul de simboluri.
- Simbolurile sunt plasate ca o entitate. Aceasta inseamna ca pot fi accesate (clic cu butonul din mijloc si cel stang al mouse-ului) si modificate ca o singura entitate. De asemenea puteti modifica separat fiecare element.
- In afara de cataloagele create de utilizator puteti accesa si cataloagele de simboluri oferite de Nemetschek. O serie de simboluri oferite aici vor fi afisate la diferite niveluri de detaliu in functie de scara setata.

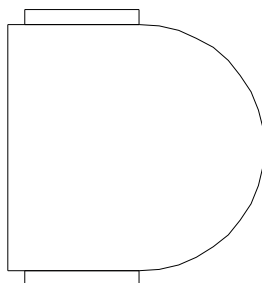
Simbolurile se adapteaza automat la scara de referinta. Daca acestea contin text, puteti sa adaptati textul la scara dorita.

Utilizarea macro-urilor

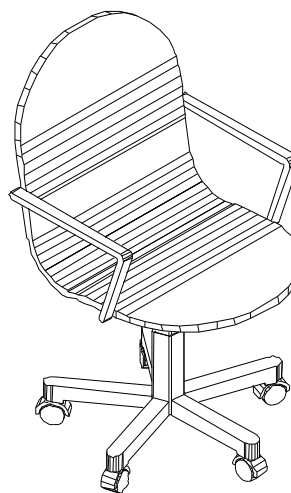
Un macro este un simbol inteligent care isi schimba dinamic aspectul in functie de scara de referinta si de vedere. Este compus din mai multe folii. O folie poate contine reprezentarea elementului in 2D, in timp ce alta folie poate contine reprezentarea 3D a aceluiasi element. In acelasi timp o alta folie poate sa contina o reprezentare simpla pentru scara 1:100, iar o alta o reprezentare complexa a aceluiasi obiect pentru scara 1:10. Din aceasta cauza, un macro poate sa aiba o structura simpla sau foarte complexa.



Reprezentare
la scara 1:200



Reprezentare
la scara 1:100



Reprezentare
in izometriei

Proprietatile Macro-urilor

- Macrourile ocupa mai putin spatiu in fisiere. Odata ce ati positionat un macro, toate repartitiile lui din desen sunt simple referinte la macroul initial. Din aceasta cauza, este ocupat pe disc doar spatiul necesar unei singure repartitii (spre deosebire de simboluri).
- Daca utilizati  Modificare parametru reprezentare pentru a modifica o repartitie a unui macro, se modifica automat toate repartitiile macro-ului din acelasi desen.
- Dupa pozitionarea macro-ului in desen, acesta nu mai face referinta la macroul salvat in catalog. Aceasta inseamna ca daca suprascrieti un macro in catalog cu alt macro, nu vor fi afectate repartitiile macro-ului original care au fost deja pozitionate. Daca aveti modulul Macro puteti folosi  Actualizare macro din catalog pentru a actualiza repartitiile macro-ului.
- Puteti inlocui toate repartitiile aceluiasi macro sau o singura repartitie.
- Daca aveti modulul Macro puteti distribui attribute macro-urilor. Acestea pot fi apoi evaluate in liste.

Componentele macro-ului

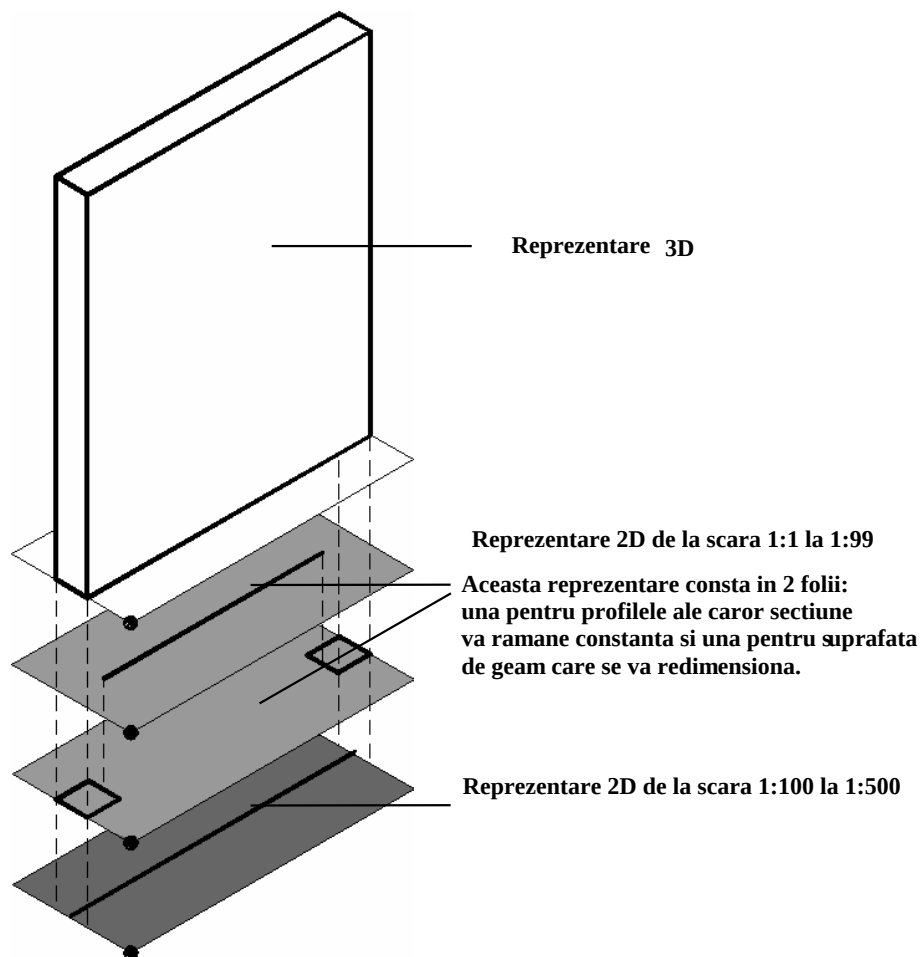
Un macro poate cuprinde elemente de desen bi- si tridimensionale. Allplan 2006 utilizeaza definitiile si atribuirea foliilor individuale pentru a forma un macro care sa contina reprezentari la diferite scari si in moduri diferite de vedere. Pozitia exacta a foliilor este pastrata chiar si in cazul redimensionarii macro-ului. Acest lucru este posibil prin stabilirea unui punct de referinta al macro-ului si a unor asa numite puncte de referinta.

Cand se construiesc un macro, se pot defini zone ale obiectelor ca fiind deformabile dinamic sau statice. Un exemplu bun este tamplaria unei ferestre a carei sectiune ramane constanta - spre deosebire de suprafata de geam a carei inaltime si latime trebuie sa fie variabile.

Abordarea generala in definirea Macro-urilor

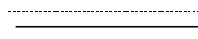
Urmati pasii pentru definirea unui macro

- 1 Desenati toate elementele care vor constitui macro-ul. Daca macro-ul urmeaza sa contina mai multe folii congruente pentru diferite scari de referinta si / sau vederi, asezati elementele unele langa altele in desen; acest lucru va usura procesul de selectare a foliilor si de pozitionare a punctelor de referinta.



Selectati functia  Macro (meniul Creare à Module aditionale à Macro), selectati catalogul in care va fi salvat macro-ul, introduceti un nume si atribuiti parametrii.

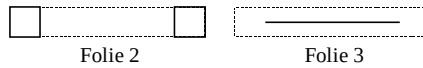
- 3 Selectati elementele ce vor fi plasate in prima folie a macro-ului.



Folia 1

- 4 Definiti celelalte folii.
Fiecare suprafata care are nevoie de o alta definitie

pentru deformare trebuie pozitionata intr-o folie separata.

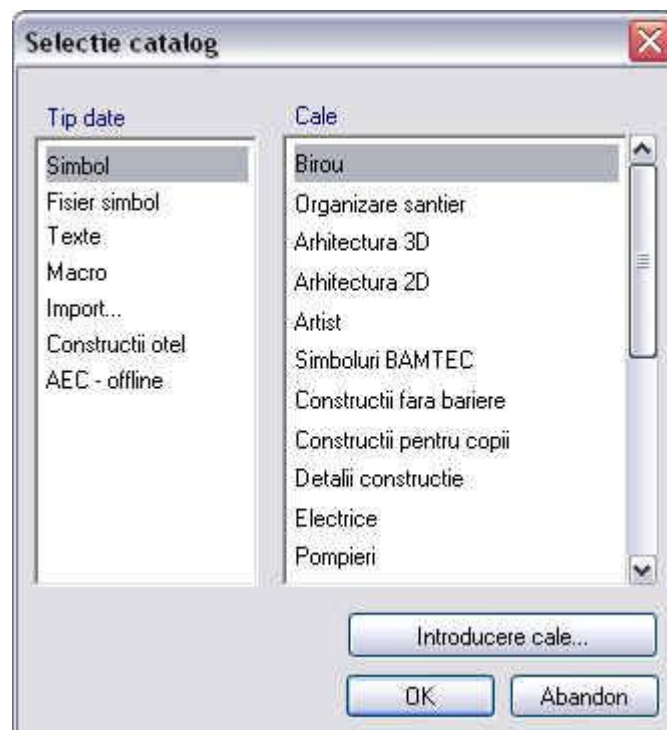


5 Definiti punctele de Min. Max.

Folositi  Citire date din catalog (bara de instrumente Standard) pentru a insera macro in spatiul de lucru.

Cale selectie date in Allplan 2006

Cand salvati sau cititi simboluri sau macro sau componente standard sistemul va cere sa specificati calea pentru accesul la fisierele corespunzatoare. Exemplul de mai jos reprezinta fereastra de dialog care este afisata cand salvati un simbol. Distinctia intre Birou, Privat si Proiect este foarte importanta cand lucrati in retea. Totusi va puteti structura datele si cand lucrati pe un post de lucru individual.



Director	Semnificatie
Birou	Fisierele din acest director sunt disponibile pentru toti utilizatorii din retea. Folosind standardul biroului proiectele din biroul dumneavoastra vor avea un aspect uniform. Standardul biroului poate fi modificat doar de administratorul sistemului.
Privat	Fisierele din acest director sunt disponibile numai unui utilizator specific.
Project	Fisierele din acest director sunt disponibile intr-un anumit proiect.
Extern	Fisierele din aceasta cale sunt folosite doar pentru schimb de date
Cale proprie	Cand salvati sau cititi simboluri sau macro puteti defini propria cale si le puteti salva sub un nume ales de dvs facand clic pe Introducere cale....

Capitolul 2: Primii pasi

Aceasta lectie cuprinde doua exercitii in care se utilizeaza functii din urmatoarele module:



Constructii 2D



Text



Linie cota

Veti desena un cartus pe care il salvati ca simbol pentru utilizarea lui ulterioara.

Veti desena un balcon din prefabricate, apoi veti realiza cotarea elementelor si hasurarea.

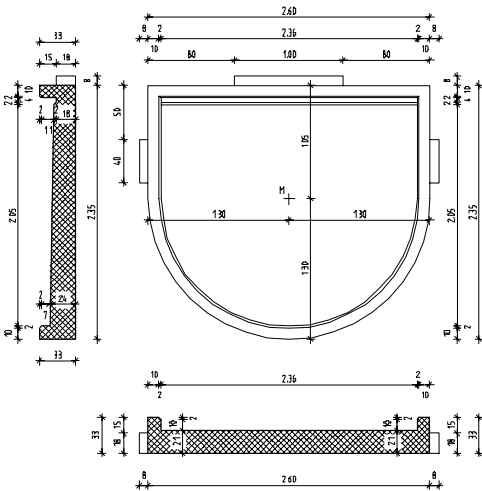
La sfarsitul lectiei gasiti raspunsuri la cateva probleme frecvent intalnite.

Exercitii

Exercitiul 1: cartus

Index	Changed	Date / Name
Drawing		
Precast Balcony Unit, Type 12		
Project		
New condominium with underground parking		
Client	Client Street, Munich	Date XX.XX.2000
		Edited by Name
Architect	Architect Street, Munich	Checked by Name
		Scale M 1:50/25
Engineer	Engineer Street, Munich	Plan number XXX

Exercitiul 2: balcon prefabricate



Setari preliminare pentru exercitiile 1 si 2

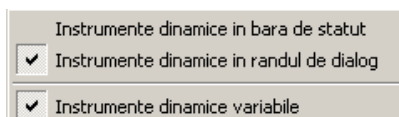
Exercitiile 1 si 2 prezinta functiile de constructie 2D din Allplan 2006. Problemele legate de organizarea proiectului nu sunt explicate in aceasta etapa. Totusi este necesara o minima organizare. Informatii detaliate despre organizarea proiectului gasiti in capitolul 3.

Vom incepe cu efectuarea urmatoarelor setari.

Bara de instrumente dinamice este pozitionata liber in spatiul de lucru. Daca este pozitionata in dreapta jos in bara de statut, faceti variabila aceasta bara de instrumente.

Pentru ca bara de instrumente dinamice sa fie variabila

- 1 Din meniul **Vedere**, indicati **Instrumente – Bara instrumente dinamice**.
- 2 Faceti clic pe **Instrumente dinamice variabile** daca aceasta setare nu a fost activata.



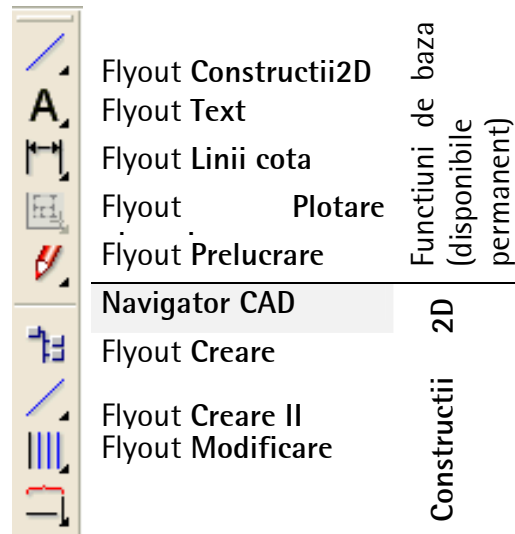
In acest tutorial vom utiliza **Configuratia Inginerie**. Astfel functiile va vor fi intotdeauna la indemana si veti beneficia si de un spatiu de lucru mai mare.

Pentru a alege configuratia de inginerie

- In meniul **Vedere** faceti click pe **Configuratie standard** si selectati **Configuratie Inginerie**.

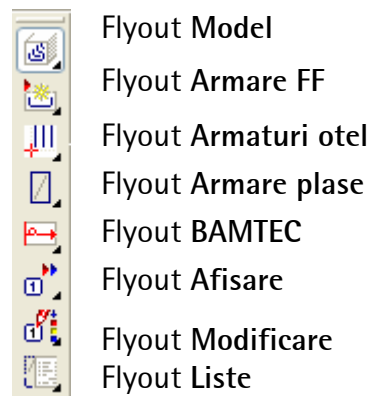
In  **Navigator CAD** in Modul **general**, selectati modulul  **Constructii 2D**.

Bara de instrumente **Funcțiuni de baza** ar trebui sa arate astfel:



Sugestie: Toate flyout-urile la care se face referire in tutorial pot fi gasite in "Anexa, **Prezentare functii**".

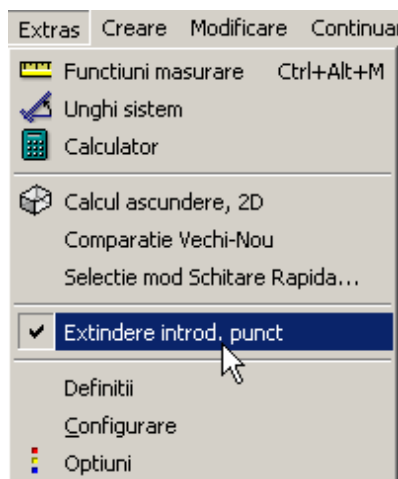
Bara de instrumente **Inginerie** cuprinde urmatoarele flyout-uri:



In tutorial se va lucra cu optiunea **Extindere introducere punct activa**.

Pentru a activa Extindere introducere punct

- In meniul Extras gasiti optiunea **Extindere introducere punct**.
Activati aceasta optiune (in mod normal este activa implicit).



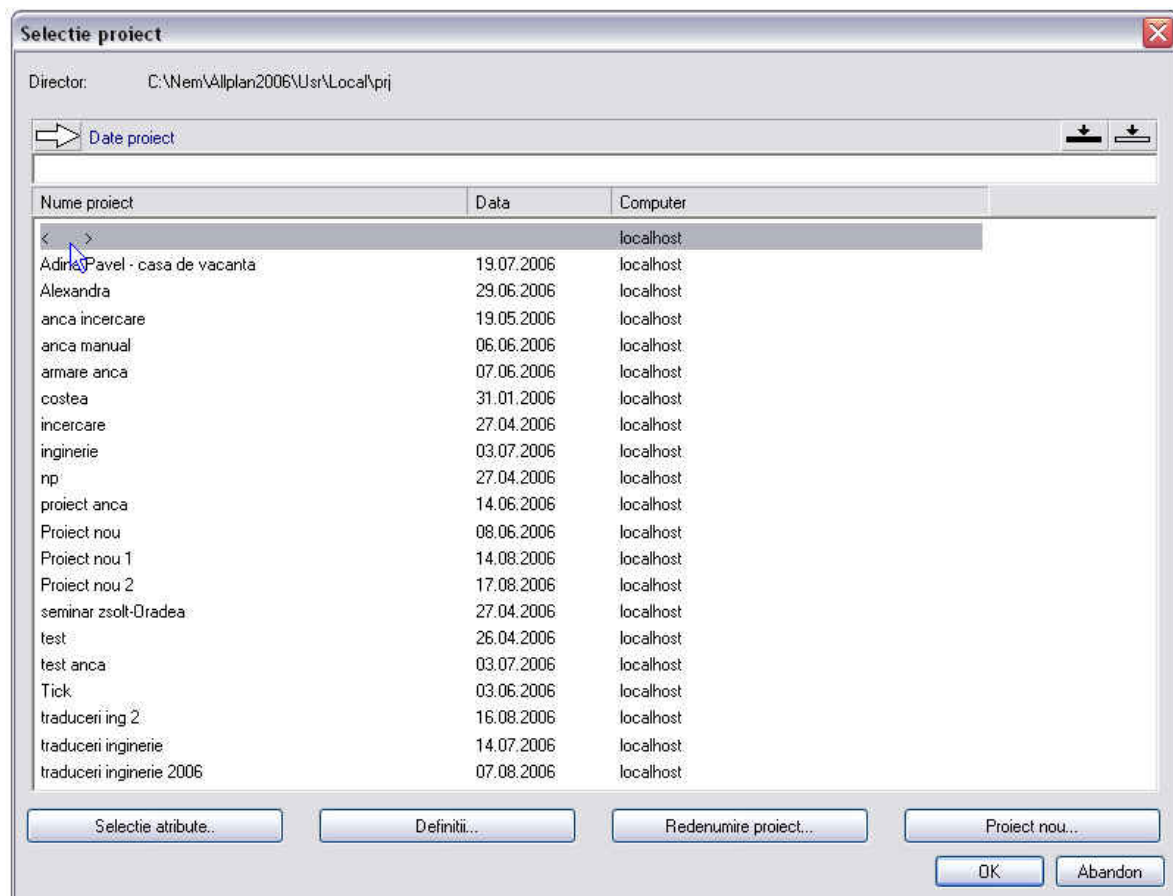
Va aparea un mesaj care confirma ca ati activat optiunea. Faceti clic pe **OK**.

In Allplan 2006, veti lucra cu desene. Desenele sunt organizate in **proiecte**.

Daca nu ati creat inca un proiect, "proiectul nedenumit" – sau 'privat' – este proiectul activ (programul va deschide automat acest proiect).
Acesta este proiectul in care vom lucra in acest exercitiu.

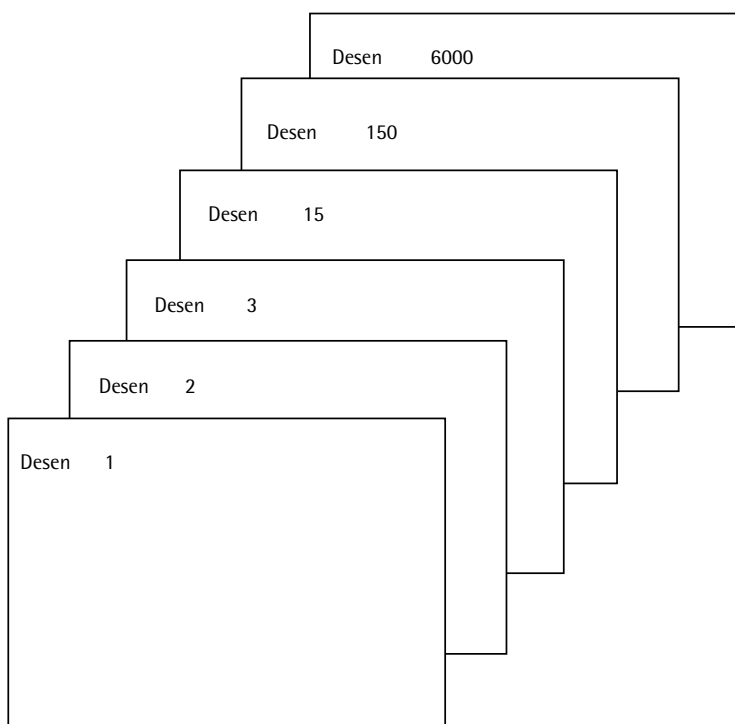
Pentru a selecta un proiect

- 1 Din meniul Fisier selectati  **Deschidere proiect...**
- 2 Faceti clic pe proiectul < > si apasati **OK** pentru a confirma.



Desenele

În Allplan 2006, procesul de creare a elementelor are loc în *desene*. Acestea sunt echivalentul foitelor de calcul utilizate în proiectarea tradițională. Veti utiliza desene pentru a da proiectelor o structură. În termeni IT, un desen este un fișier stocat pe hard disk. Puteti afișa simultan și prelucra 60 de desene – cu alte cuvinte, puteti avea mai multe fișiere deschise în același timp. Un proiect poate conține până la 6000 de desene. Când lucrați fără layere, elementele individuale de construcție (pereti, scari, descrieri etc.) pot fi introduse pe desene separate și suprapuse ca niște foi de calcul.

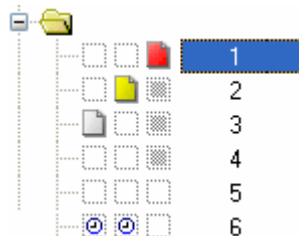


Pentru a putea prelucra desene, acestea trebuie să fie active. Activarea desenelor se face în **Deschidere fișiere proiect**.

Statutul desenelor

Prin modificarea statutului desenelor alegeti desenul in care doriti sa lucrati si desenele care vor fi active/pasive in fundal.

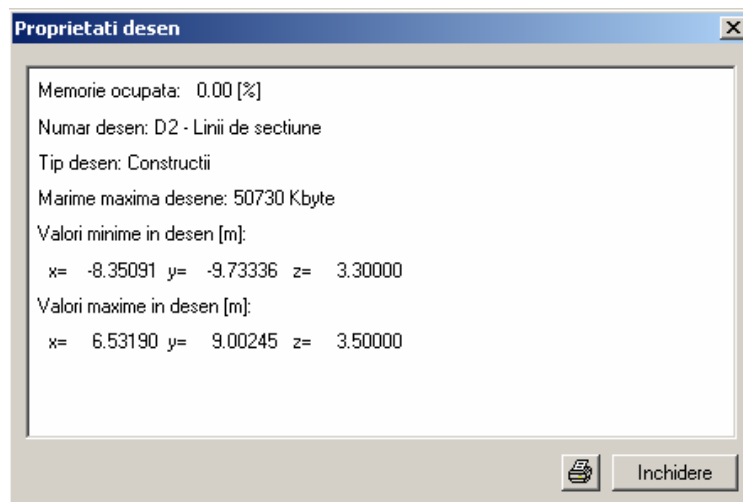
Urmatoarea ilustratie arata tipurile de desen. Explicatia este data in tabel.



Numar	Statut desen	Explicatie
1	Desen activ	Acesta este desenul in care introduceti elemente. Trebuie sa existe intotdeauna un desen activ.
2	Desen activ in fundal	Elementele din acest desen sunt vizibile si pot fi modificate. Puteti deschide pana la 40 de desene active/pasive in fundal.
3	Desen pasiv in fundal	Elementele dintr-un desen pasiv sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. In  Optiuni generale puteti alege culoarea cu care vor fi afisate elementele din desene pasive. Desenele goale nu pot fi pasive in fundal.
4	Desen neselectat	Elementele din desenele neselectate nu sunt vizibile pe ecran.
5	Desen gol	Desenele goale nu au iconul de tip de date.
6	Desen atribuit temporar	Desenul este atribuit temporar mapei; aceasta atribuire este anulata cand treceti in alta mapa.

Informatii despre desenul activ

Pentru a obtine informatii despre desenul curent, faceti clic dreapta in spatiul de lucru si selectati din meniul contextual **Proprietati desen**. Se va deschide o fereastra care contine informatii despre desen.

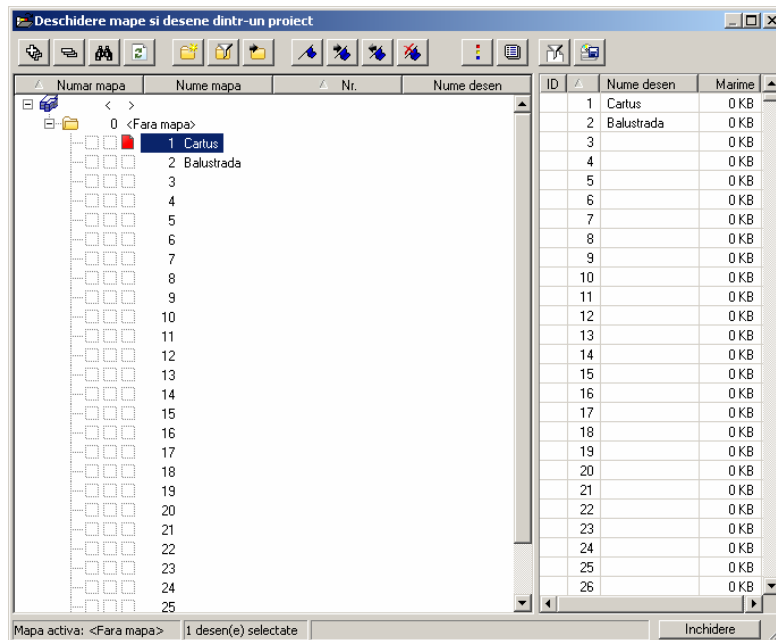


Informatie		Semnificatie
Memorie ocupata		Arata cat din memoria rezervata pentru un desen a fost deja alocata (in procente).
Numar desen		Aici este afisat numarul desenului. Numarul este afisat si in bara de titlu a ferestrei aplicatiei.
Tip desen		Este afisat tipul desenului. Acesta corespunde cu iconul de tip de date afisat in bara de statut.
Marime desene	maxima	Maximum de memorie disponibila pentru desen este afisat in Kbyte.
Valori minime/maxime in desen		Aici sunt afisate coordonatele maxime si minime din desen.

Pentru exercitiile din aceasta lectie veti folosi desene goale. Pentru inceput trebuie sa le dati un nume. Acum vom deschide un desen.

Denumire si selectare desene

- 1 Faceti clic pe  Deschidere fisiere proiect (bara de instrumente Standard)
- 2 Faceti clic dreapta pe desenul cu numarul 1 si selectati **Redenumire** din meniul contextual.
- 3 Introduceti denumirea **Cartus** si apasati ENTER pentru a confirma.



- 4 Denumiti **Balcon din prefabricate** urmatorul desen gol.
 - 5 Faceti dublu-clic pe **1 Cartus** pentru a-l activa. Toate celelalte desene vor fi automat dezactivate.
-

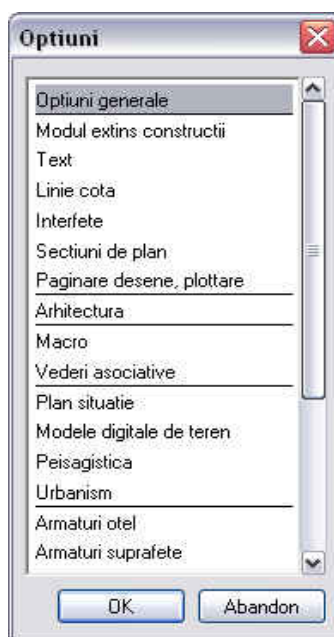
Exercitiul 1: Cartus

In acest exercitiu veti crea un cartus si il veti eticheta.

Index	Data modificării	Data / Nume
Continut Plan		
Balcon din prefabricate		
Titlu Proiect	Constructia unui grup de locuinte cu garaj la parter	
Constructor	Constructor Strada, Oras	Data xx.xx.2000
Arhitect	Arhitect Strada, Oras	Desenat Nume
Birou Inginerie	Birou Inginerie Strada, Oras	Verificat Nume Scara M 1:50/25
		Numar Plansa xxx

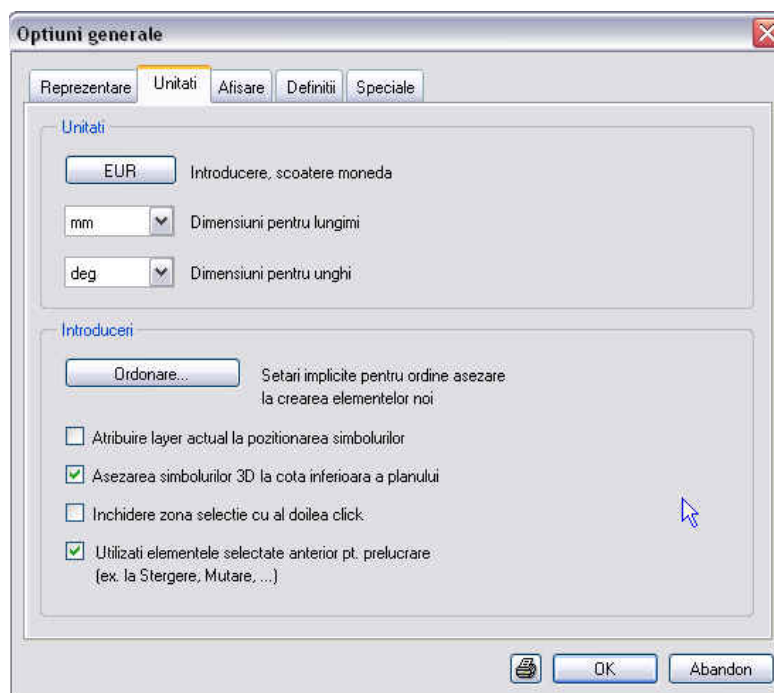
Veti folosi functiile din  **Constructii 2D** si **A**  **Text** din **Modul general**.

Nota: Exista si alte moduri de creare si etichetare cartuse. In modulul  **Paginare desene** gasiti functia  **Descriere**; cu ajutorul acestei functii puteti alege unul din cartusele existente. Un exemplu de creare a unui cartus ca stil descriere veti gasi in "Capitolul 10: Plotare planuri".



Sugestie: Unitatea de masura poate fi setata si in bara statut: faceti clic in caseta de langa Lungime si selectati 'mm' pentru acest exercitiu.

2 In pagina **Unitati**, alegeti **mm** in **Dimensiuni pentru lungimi**.



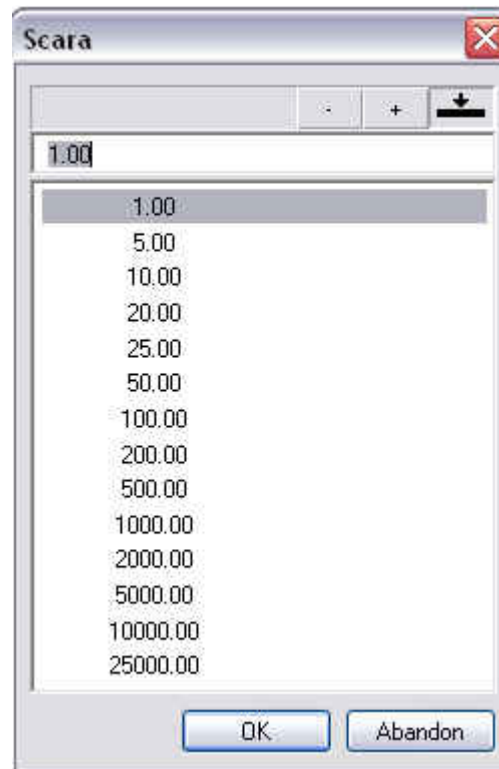
3 Apasati OK pentru a confirma setarile.

Înainte de a începe lucrul, trebuie să setați scara de referință.

Cartusul va fi desenat la scara 1:1.

Pentru a seta scara de referință

1 În meniul Vedere faceți clic pe  Scara de referință.



2 Alegeți 1.00 în fereastra de dialog Scara.

Casete de dialog definite de utilizator

În aceste casete puteți introduce orice valoare în plus față de cele prezentate în listă.



Aceasta optiune este fixa: introduceti o valoare de la tastatura si apasati ENTER. Valoarea este setata fara sa fie adaugata in lista.



Daca faceti clic pe acest simbol si introduceti o valoare (apasati ENTER pentru a confirma) adaugati valoarea in lista.



Daca selectati o valoare din lista si apasati acest simbol, valoarea va fi stearsa. Puteti sterge doar valorile pe care le-ati definit.

Desenati conturul exterior al cartusului

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** (flyout Constructii)
- 2 Pozitionati punctul de plecare in spatiul de lucru.
- 3 *Punctul diagonalei / lungime*
Introduceti  **170** ca valoare pentru lungime.
Apasati tasta TAB si introduceti  **155** pentru latime.
Apasati ENTER pentru a confirma.

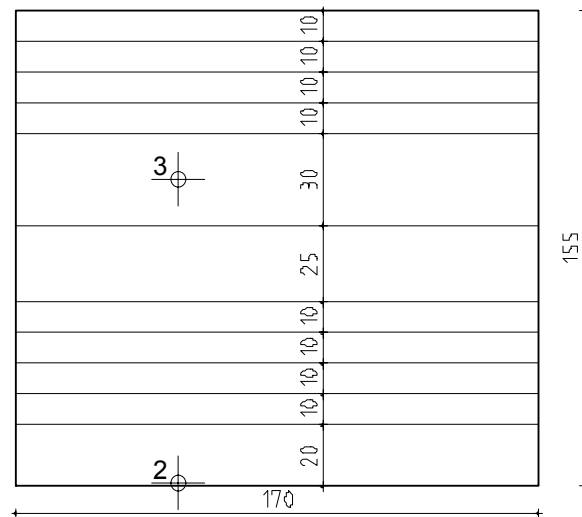
Dreptunghiul este desenat.
- 4 Apasati  **Regenerare tot ecranul** (in partea de jos a ecranului).

Creati liniile din interior ca paralele la liniile de contur.

Pentru a trasa liniile interioare

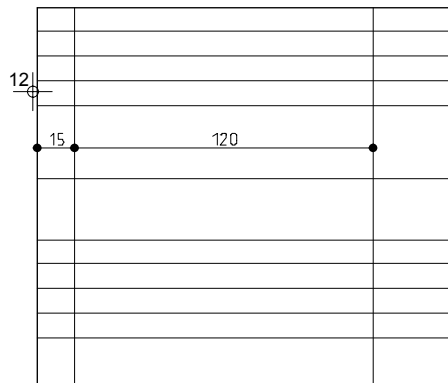
- 1 Faceti clic pe  **Paralele la elemente** (flyout Constructii).

Sugestie: Ati facut o introducere gresita?
Faceti clic pe **Anulare**.
Puteti anula toti pasii facuti de la ultima salvare.



- 2 *Alegeti un element*
Faceti clic pe linia de jos.
- 3 *Prin punct /distanta*
Introduceti 20 pentru distanta si apasati ENTER pentru a confirma.
- 4 *Indicati sensul de repartitie*
Faceti clic in interiorul dreptunghiului.
- 5 *Numar: 1.*
- 6 *Prin punct / distanta: 10;*
Numar: 4.
- 7 *Prin punct / distanta: 25;*
Numar: 1.
- 8 *Prin punct / distanta: 30;*
Numar: 1.
- 9 *Prin punct / distanta: 10;*
Numar: 3.
- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 11 Pentru a desena paralelele verticale, faceti clic din nou pe 
Paralele la elemente.

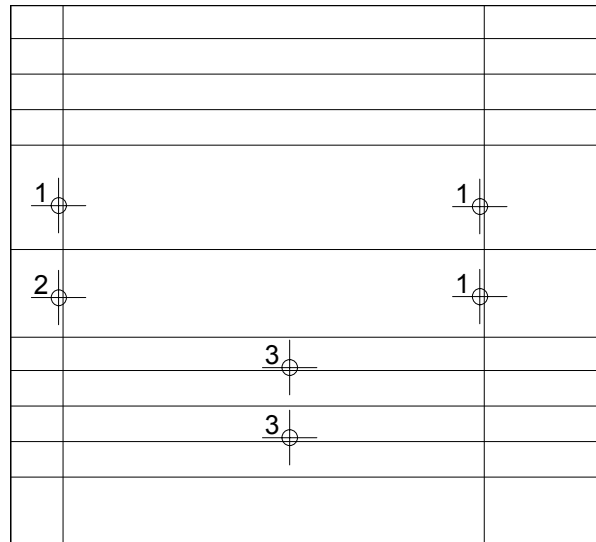
- 12 Faceti clic pe linia din stanga si creati doua paralele – una la distanta de 15 si cealalta la 120.



Apoi stergeti liniile de care nu aveti nevoie.

Pentru a sterge linii sau segmente de linie

- 1 Faceti clic pe  Stergere element intre 2 intersectii (flyout Constructii) si stergeti segmentele verticale de care nu aveti nevoie.
- 2 Faceti clic pe Stergere (flyout Prelucrare) si stergeti linia verticala din stanga.
- 3 Faceti clic pe  Stergere element intre 2 intersectii si stergeti segmentele orizontale de care nu aveti nevoie.

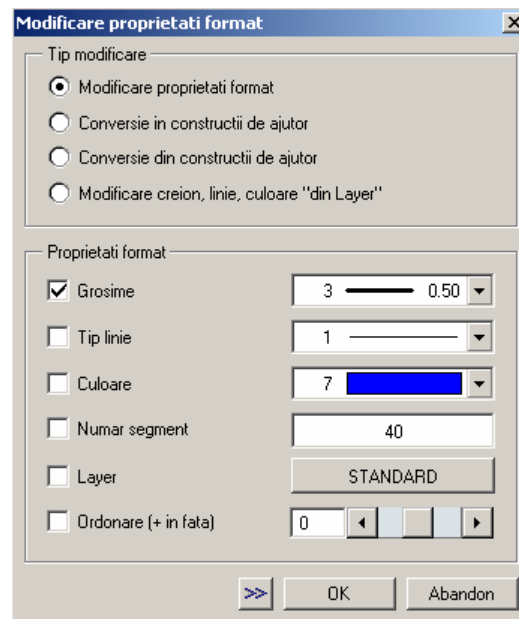


Marginile cartusului trebuie sa iasa in evidenta.

Pentru a modifica grosimea creionului

- 1 Faceti clic pe  Modificare proprietati format (flyout Prelucrare).

Sugestie: Alte functii de prelucrare sunt disponibile si in meniul contextual (clic dreapta pe element). Nici o alta functie nu trebuie sa fie activa cand alegeti in acest mod functiile.



- 2 Bifati caseta **Grosime**, selectati creionul **3 - 0.50** si apasati **OK** pentru a confirma.
- 3 Faceti clic pe rand pe cele patru laturi ale dreptunghiului.

Pentru a vizualiza elementele cu grosimea reala a liniei, optiunea **Grosimea liniei** trebuie sa fie activa in **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**)

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

Desenul ar trebui sa arate astfel:

Introducerea textului

Functii:

- | | | |
|---|---------------------------|---|
|  | Text orizontal | |
|  | Punct de mijloc | |
|  | Coordonata (Punct Delta) | X |
|  | Coordonata (Punct Delta) | Y |
|  | Copiere | |
|  | Modificare text | |
|  | Disociere bloc text | |
|  | Modificare parametri text | |

Obiectiv:

Index	Data modificarii	Data / Nume
Conținut Plan		
Balustrada, detaliu		
Titlu Proiect		
Construcția unui grup de locuințe cu garaj la parter		
Construcție	Constructor	Data
	Strada, Oras	20.05.2000
Arhitect	Arhitect	Desenat
	Strada, Oras	Nume
Birou Inginerie	Birou Inginerie	Verificat
	Strada, Oras	Nume
		Scara
		M. 1:50/25
		Numar
		xxxx

In urmatoarea parte a exercitiului veti introduce text in cartus folosind functiile din modulul **A Text**.
Utilizati flyout-ul Text din **Funcțiuni de baza**.
Introduceti descrierea continutului planului.

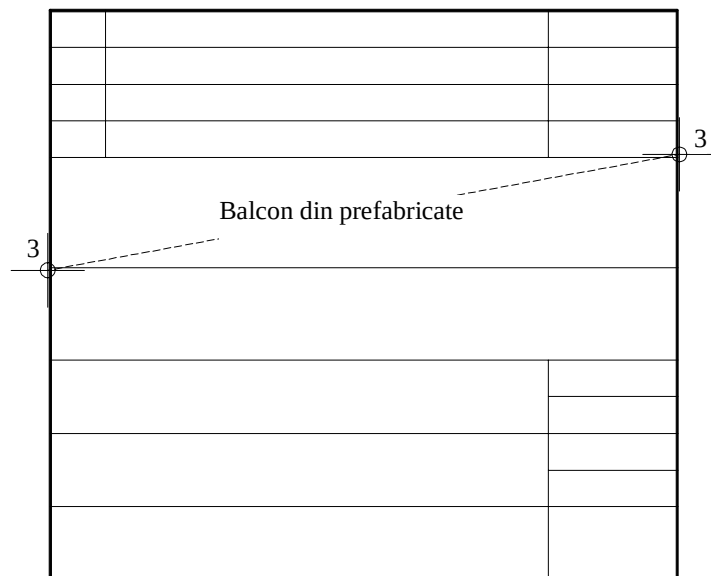
Pentru a introduce un text centrat

In  Navigator CAD treceti in modulul **A Text**.

- 1 Alegeti **A Text orizontal** (flyout Text).

Punctul initial al textului se va afla exact in centrul dreptunghiului mic – cu alte cuvinte, punctul de mijloc al diagonalei imaginare.

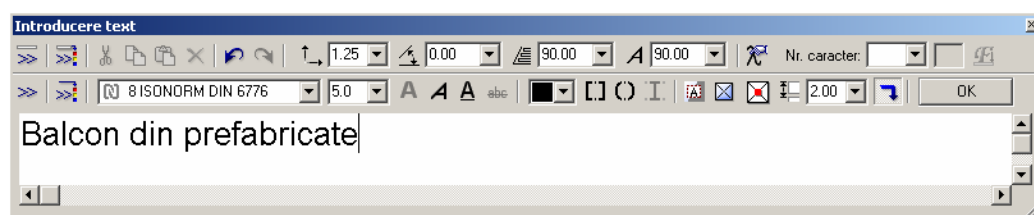
- 2 Faceti clic dreapta in spatiul de lucru, selectati  **Punct de mijloc** din meniul contextual (**Asistent punct**) si faceti clic pe punctele de capat ale diagonalei.



- 3 Introduceti parametrii:

-  Punct de plecare text – centru
- Inaltime text: 5.0
Latimea textului se modifica dinamic in conformitate cu raportul inaltime/latime setat (in acest exemplu: 1.00).

-  Distanța randuri: 2.00
- Font: 8 (Isonorm DIN 6776).



- 4 Ca text introduceți **Balcon din prefabricate**
- 5 Clic **OK** sau apăsați CTRL+ENTER.
Funcția **A** Text orizontal rămâne activă

Introduceți titlul proiectului în următorul câmp. Va fi aliniat la stânga și vom introduce text în bloc. Pentru a introduce text în bloc, trebuie să specificăm o valoare pentru distanța între rânduri.

Text în bloc:

Când este activă opțiunea  **Text în bloc** liniile introduse vor alcătui un paragraf de text. Liniile individuale de text din paragraf își vor păstra spațiul inițial dintre ele indiferent de scară de referință. Liniile din paragraf pot fi manipulate ca o singură entitate. Pentru a șterge un rând din bloc, folosiți  Ștergere rând text.

 **Disociere bloc text** disociază blocul în rânduri de text individuale.

Avans la linia următoare:

Distanța dintre linii are la bază o valoare introdusă în câmpul **Modificarea înălțimii rândului** multiplicată cu **Înălțimea textului**. La fiecare confirmare prin apăsarea tastei ENTER programul trece în mod automat la linia următoare.

Căutare puncte și introducerea distanțelor în Extindere introducere punct:

Pentru a poziționa corect textul, folosiți **Introducere punct** și introduceți valoarea pentru distanță. Aceasta

caracteristica a optiunii Extindere introducere punct este foarte utila in cazul in care doriti sa pozitionati un punct relativ la un punct existent.

Pentru a introduce text in bloc pe baza unei distante si folosind "cautare puncte"

Sugestie: Puteti folosi  pentru a salva combinatii de setari pentru text ca stiluri: Folositi  pentru a introduce o denumire in lista si setati parametrii corespunzatori.

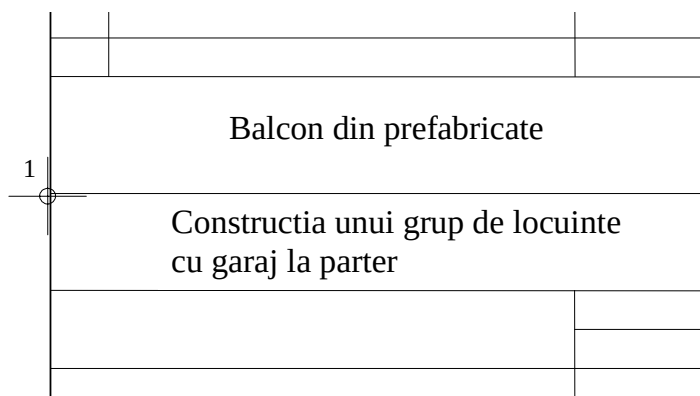
Funcția **A** Text orizontal este inca activa.

Vom defini punctul de inceput al textului utilizand **Cautare puncte si introducere distanta**.

- 1 Indicati punctul in cartus ca in imaginea de mai jos. Nu faceti clic pe punct! (doar pozitionati cursorul deasupra punctului)

Acesta va servi drept punct de referinta pentru introducerea punctului initial al textului. Punctul este afisat sub forma unui mic simbol.

Pentru a indica faptul ca introducerile pentru  si  sunt relative la punctul selectat de program, casetele de introducere date pentru  **Coordonata X** si  **Coordonata Y** sunt marcate cu culoarea galben in linia de dialog.



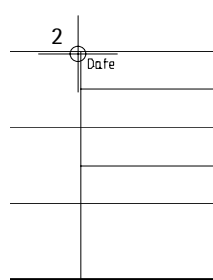
- 2 In linia de dialog introduceti valoarea 45 pentru  dX, apasati tasta TAB, introduceti o valoarea de -5 pentru  dY si apasati ENTER pentru a confirma.
- 3 Alegeti Punct plecare text  stanga sus in fereastra de dialog.

- 4 Introduceți textul:
**Construcția unui grup de [ENTER]
locuințe cu garaj la parter**
 - 5 Apăsati CTRL+ENTER sau faceți clic pe **OK** pentru a finaliza introducerea textului.
 - 6 Apăsati ESC pentru a ieși din funcție.
-

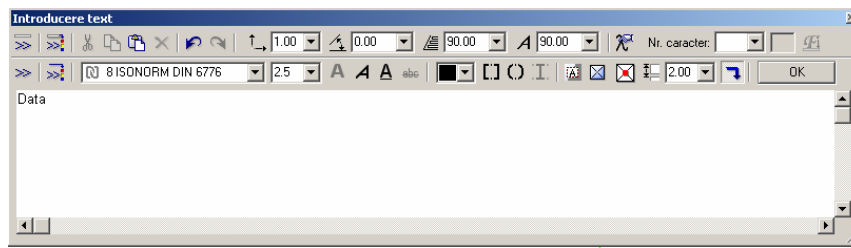
Introduceți un rând de text în partea dreaptă a titlului și copiați rândul în câmpurile de dedesubt.

Pentru a introduce și a copia text

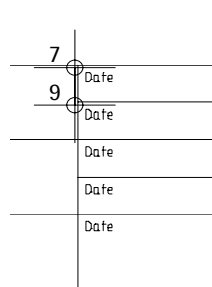
- 1 Faceți clic pe **A** Text orizontal (flyout Text).
- 2 Stabiliți punctul inițial al textului:
 - a) Așezați cursorul pe colțul din stânga sus al dreptunghiului (ca în imaginea de mai jos)
 - b)  **dX = 2**, tasta TAB
 - c)  **dY = -2**
 - d) Apăsati ENTER pentru a poziționa punctul.



- 3 Punct de plecare text  stânga sus, Înălțime text 2.5. și Distanța rânduri 1.5.
Introduceți textul: **Data.**



- 4 Apasati **OK** pentru a confirma.
- 5 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
- 6 Faceti clic-dreapta pe text si selectati  **Copiere** din meniul contextual.
- 7 *De la punctul*
Faceti clic pe coltul din stanga sus al campului.
- 8 Introduceti valoarea **4** pentru numarul de copii si apasati **ENTER** pentru a confirma.
- 9 *Catre punctul*
Faceti clic pe punctul din stanga sus al campului de dedesubt.



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

Modificati textul cu ajutorul functiei  **Modificare Text**.

Modificarea textului:

Textul poate fi modificat oricand. Astfel puteti sa

utilizati un text standard pe care trebuie doar sa il actualizati.

Pentru a prelucra text si a adauga un rand

- 1 Faceti clic dreapta pe primul text si selectati  **Modificare text** din meniul contextual.

Apare o fereastră de dialog in care puteti face modificarile.

- 2 Dupa **Data** apasati ENTER pentru a trece pe randul urmator si introduceti data:

XX. XX. 200X

Nota: Verificati ca  **Text in bloc** sa fie activ pentru ca mai tarziu sa puteti modifica randurile impreuna.

- 3 Apasati **OK** pentru a confirma.
- 4 Modificati si urmatoarele texte urmand instructiunile de la punctele 2 si 3.

	Date
	XX.XX.2000
	Edited by
	Name
	Checked by
	Name
	Scale
	M 1:50/25
	Plan number
	XXX

Modificati textul pentru numarul plansei. Atribuiti-i alti parametri. Inaltimea textului va fi de 5 mm iar latimea de 6 mm. Mai intai trebuie sa dissociati blocul de text.

Definirea parametrilor textului:

Sunt disponibile 20 de fonturi Allplan si toate fonturile TrueType instalate.

Parametrii pentru **Inaltime text** si **Latime text** sunt valori absolute. Aceasta inseamna ca textul va fi tiparit cu dimensiunile setate indiferent de scara de referinta.

Pentru a modifica setarile pentru text

- 1 Faceti clic dreapta pe blocul de text **Numar plansa...** si selectati  **Disociere bloc text** din meniul contextual.

Astfel disociati blocul de text si puteti modifica fiecare rand separat.

- 2 Apasati ESC pentru a inchide functia  **Disociere bloc**.
- 3 Faceti clic dreapta pe randul **XXX** si selectati  **Modificare parametri text** din meniul contextual.
- 4 Modificati urmatoorii parametri:
 Inaltime text: **5**
 Latime text: **6**



- 5 Faceti clic stanga pe **XXX**.
- 6 Completati cartusul folosind informatiile oferite mai jos.

Index	Data modificării	Data / Nume
Continut Plan Balcon din prefabricate		
Titlu Proiect	Construcția unui grup de locuințe cu garaj la parter	
Constructor	Constructor Strada, Oras	Data xx.xx.2000
Arhitect	Arhitect Strada, Oras	Desenat Nume
		Verificat Nume
Birou Inginerie	Birou Inginerie Strada, Oras	Scara M 1:50/25
		Numar Plansa xxx

Salvarea si citirea cartusului ca simbol

Functii:

-  Introducere date in catalog
-  Citire date din catalog

In ultima parte a exercitiului veti salva cartusul ca simbol in catalog. Apoi veti invata cum se acceseaza acest simbol si cum se pozitioneaza in desen.

Simboluri

Simbolurile sunt entitati de desen pe care le puteti utiliza de cate ori aveti nevoie. Simbolurile se adapteaza automat la scara desenului si pot fi manevrate ca o singura entitate utilizand butonul din mijloc si cel stang al mouse-ului in combinatie. Puteti modifica simboluri si le puteti salva sub alt nume.

Puteti salva ca simbol un cartus, obiecte de mobilier etc.

Cataloage de simboluri

Simbolurile sunt grupate in cataloage. Fiecare sub-director dintr-un catalog poate contine un numar mare de simboluri. Folosind ProiectPilot puteti sa le copiat, sa le stergeti sau sa le redenumiti.

Birou: Acest director contine cataloagele si sub-directoarele din standardul biroului. Datele din acest director sunt disponibile pentru tot biroul:

- Pe posturile individuale de lucru: pentru toate proiectele,
- In retea: pentru toti utilizatorii din retea si in toate proiectele. Doar administratorul de sistem poate introduce si administra simbolurile.

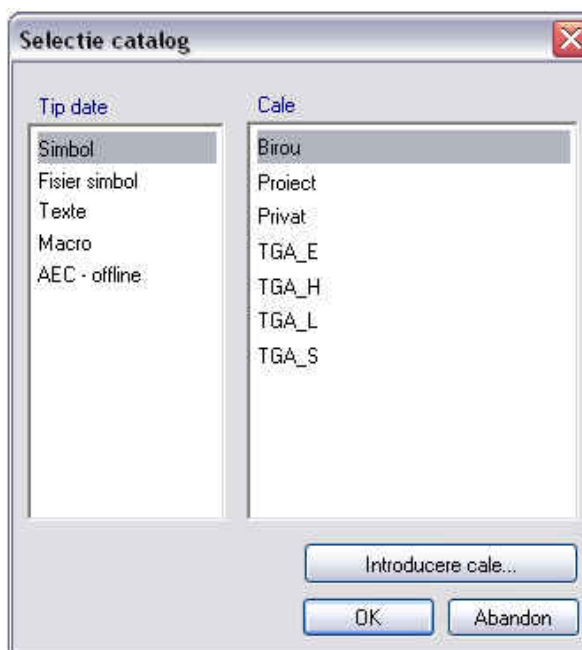
Proiect: Cataloagele salvate in Proiect apartin unui proiect specific si sunt disponibile doar in acesta.

Privat: Aceste cataloage apartin unui singur utilizator; nu pot fi accesate de alti utilizatori din retea.

Introduceti cartusul ca simbol in catalog.

Pentru a introduce simboluri intr-un catalog

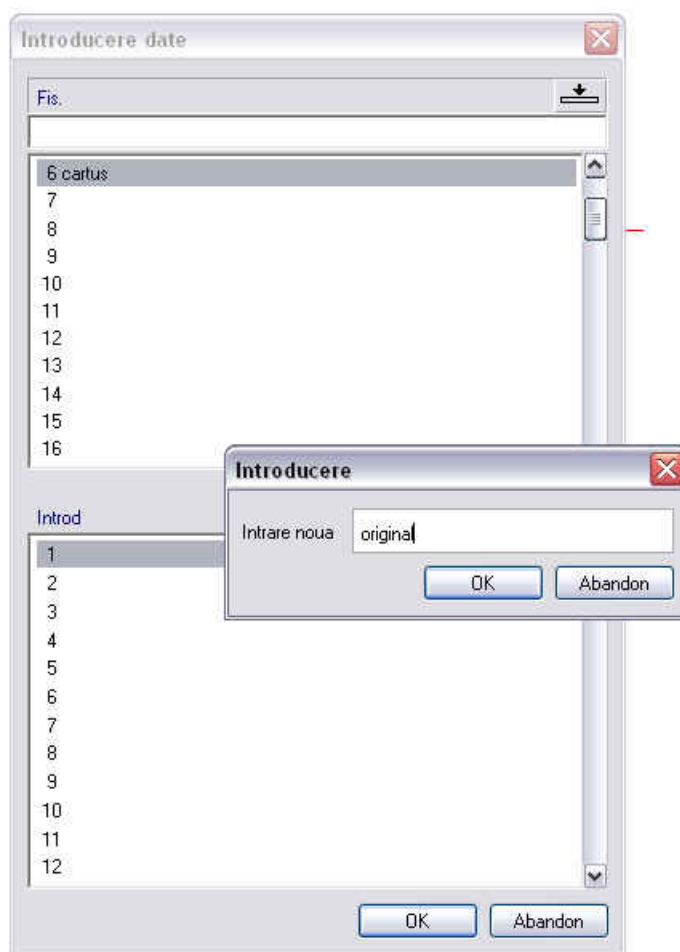
- 1 Faceti clic pe  **Introducere date in catalog** (bara de instrumente Standard).
- 2 Cartusul va fi disponibil pentru tot biroul. In **Cale**, faceti clic pe **Birou**.
- 3 In **Tip de date** alegeti **Text**.



Sugestie: Puteti modifica punctul initial al simbolului si cand il cititi din catalog.

- 4 Apasati **OK** pentru a confirma.
- 5 *Ce text trebuie salvati ca simbol-text?*
Cu butonul stang al mouse-ului deschideti o fereastra de selectie in jurul cartusului. Acesta va fi afisat in culoare de selectie.

- 6 *Punctul initial al textului simbol*
Faceti clic pe coltul din dreapta jos al cartusului. Acesta va fi punctul care va fi agatat de cursor in momentul in care cartusul va fi citit si pozitionat in desen.
- 7 In fereastra de dialog care apare, alegeti optiunea **Simboluri fara functii Snoop** si apasati **OK** pentru a confirma.
- 8 Faceti clic pe un rand liber din **Fisier** si introduceti o denumire pentru director: **Cartus**.
(Daca alegeti o denumire care a fost deja atribuita, doar denumirea este suprascrisa.)
- 9 Faceti clic pe un rand liber in **Introducere** si introduceti o denumire pentru simbol: **Original**.
(Daca alegeti o denumire care a fost deja atribuita, simbolul este suprascris.)
- 10 Apasati **ENTER** pentru a termina.



11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

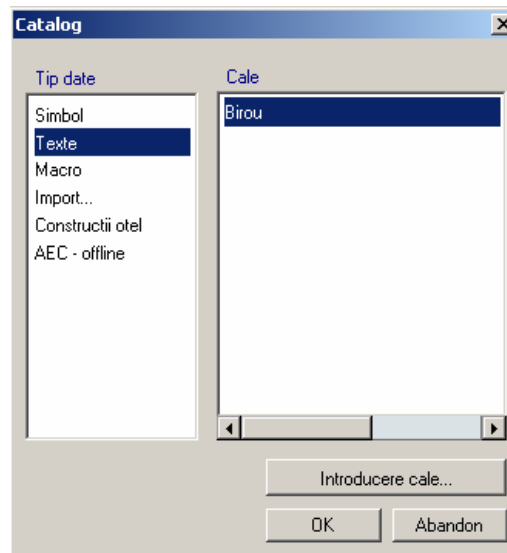
Acum cititi simbolul din catalog si pozitionati-l intr-un desen liber.

Pe langa simbolurile pe care le creati, veti utiliza aceasta metoda pentru a citi si simboluri din cataloagele Nemetschek.

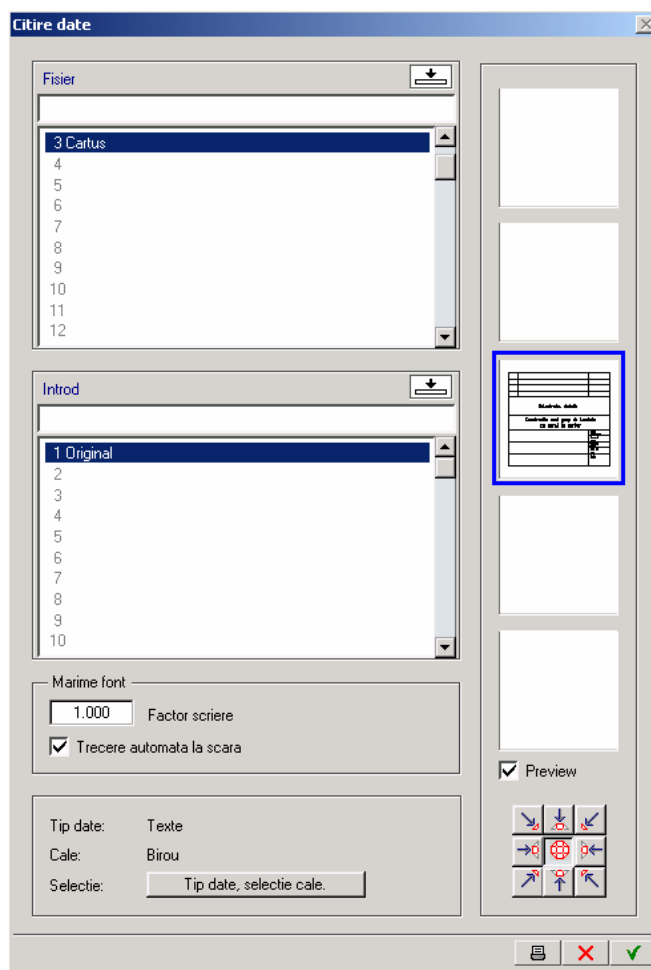
Pentru a citi un simbol din catalog

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti un desen gol si deselectati desenul **Cartus**.
- 2 In meniul **Vedere**, faceti clic pe  **Scara de referinta** si alegeti **1 (1.000)**.
Alternativ, faceti clic pe **Scara** in bara statut.
- 3 Faceti clic pe  **Citire date din catalog** (bara de instrumente **Standard**).
- 4 In fereastra de dialog care apare, selectati calea **Birou** si tip de date **Texte**.

Sugestie:Activati **Preview** pentru a vizualiza simbolul inainte de a-l introduce.



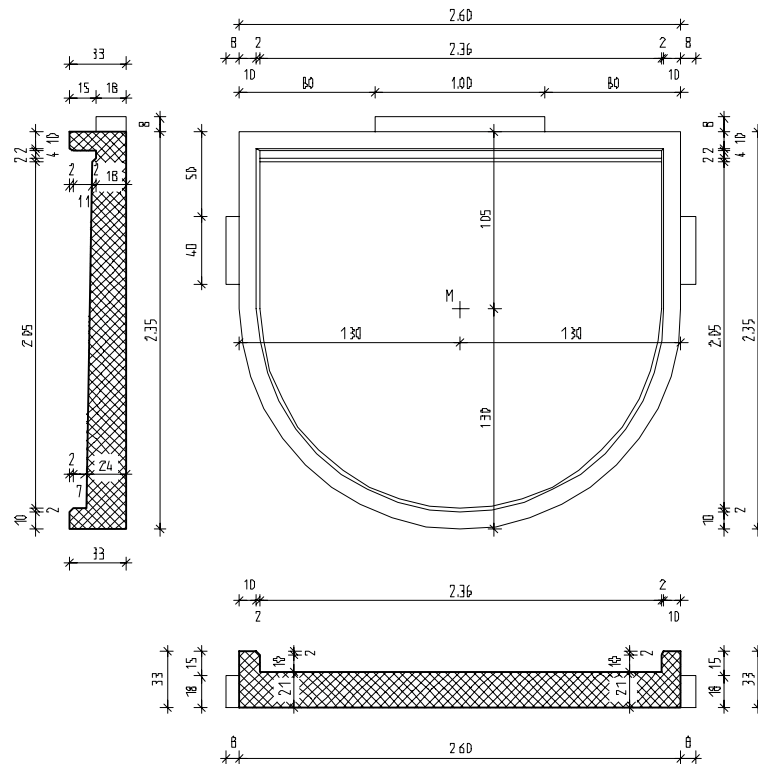
- 5 Apasati **OK** pentru a confirma.
Este afisata fereastra de dialog **lesire simbol**.



Sugestie: Utilizand functiile din bara de Instrumente dinamice, puteti modifica punctul initial al simbolului si orientarea. Puteti utiliza Asistent punct pentru a defini punctul corect de introducere in desen.

- 6 Selectati **Original** din fisierul **Cartus**.
- 7 Apasati **OK** pentru a confirma.
Acum sunteti iar in spatiul de lucru. Simbolul este atasat de curson.
- 8 Pentru a pozitiona simbolul, faceti clic in spatiul de lucru.
- 9 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
- 10 Daca cartusul apare foarte mic pe ecran, faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul**.

Exercitiul 2: Balcon din prefabricate



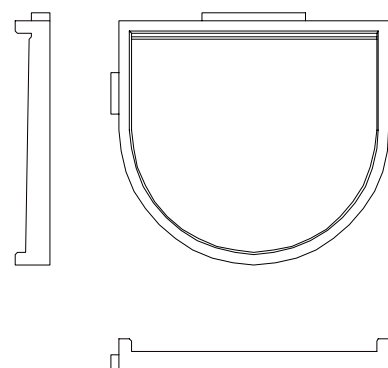
Scopul urmatorului exercitiu este crearea unui desen de armare a unui balcon din prefabricate. Veti utiliza functii din modulele **Constructii 2D** si **Linii cota**.

Desenarea balconului din prefabricate

Functii:

-  Dreptunghi
-  Intersectarea a 2 elemente
-  Paralele la elemente
-  Stergere element intre 2 intersectii
-  Linie
-  Coordonata X
-  Coordonata Y
-  Copie simetrica
-  Punct mijloc
-  Modificare puncte
-  Indoire linie

Obiectiv:



In acest exercitiu veti desena balcon din prefabricate in plan si doua sectiuni folosind functiile din **Constructii 2D**.

Faceti setarile preliminare.

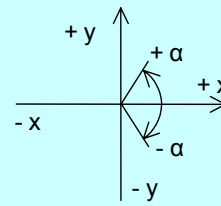
Pentru a selecta un desen si a seta optiunile

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisier proiect** (bara de instrumente **Standard**), activati desenul liber 2 "Balcon din prefabricate" si inchideti toate celelalte desene.
- 2 Faceti clic pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) –**Optiuni generale**.
In pagina **Unitati** setati **Dimensiuni pentru lungimi** in m.
(Alternativ: faceti clic langa **Lungime** in bara de statut si selectati m.)
- 3 In meniul **Vedere** alegeti  **Scara de referinta 25**.

Vom desena mai intai conturul.

Sugestie: Daca in linia de dialog vi se cere sa introduceti  **dX** dar dvs doriti sa introduceti valoarea pe  **dY** (sau vice versa), puteti folosi tasta TAB pentru a trece in urmatoarea caseta de introducere.

Tineti cont in permanenta de sistemul de coordonate si de directia de rotatie!



Pentru a vizualiza desenul corect, folositi functiile din partea de jos a spatiului de lucru:

	Regenerare tot ecranul		Marire ecran
	Definire zona imagine		Micsorare ecran
	Mutare ecran		Regenerare ecran

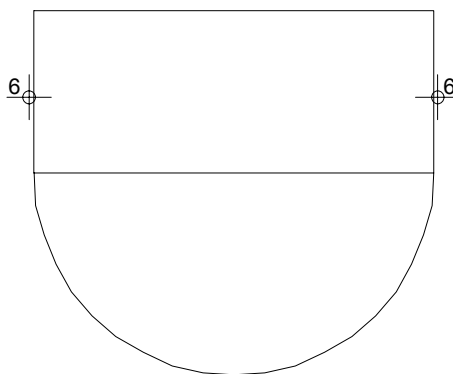
Vom desena capatul peretelui si baza.

Pentru a desena linii si paralele la linii

Sugestie: Ati executat gresit o operatie? Puteti sa va intoarceti cu cativa pasi in urma apasand tasta ESC pentru a parasi functia curenta si facand clic pe  **Anulare**.

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** (flyout Constructii).
- 2 Faceti clic in spatiul de lucru pentru a pozitiona punctul de plecare.
- 3 *Punctul diagonalei / lungime*
Introduceti  **2.60** pentru lungime. Apasati tasta TAB si introduceti  **1.05** pentru latime.
Apasati ENTER pentru a confirma.
- 4 Faceti click pe  **Regenerare tot ecranul**.
- 5 Faceti click pe  **Racordare a 2 elemente** (flyout Constructii 2D).
- 6 Faceti click pe cele doua laturi (stanga si dreapta) ale dreptunghiului si confirmati raza propusa de sistem.

Din variantele propuse de sistem alegeti semicercul de jos.

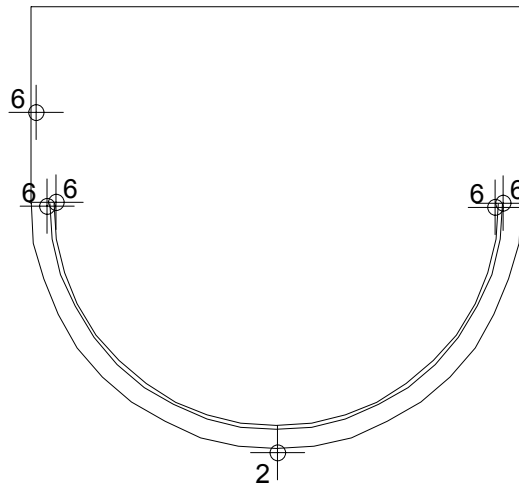


- 7 Faceti click pe  **Regenerare tot ecranul.**
 - 8 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.
 - 9 Stergeti latura de jos a dreptunghiului folosind functia **Stergere.**
 - 10 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.
-

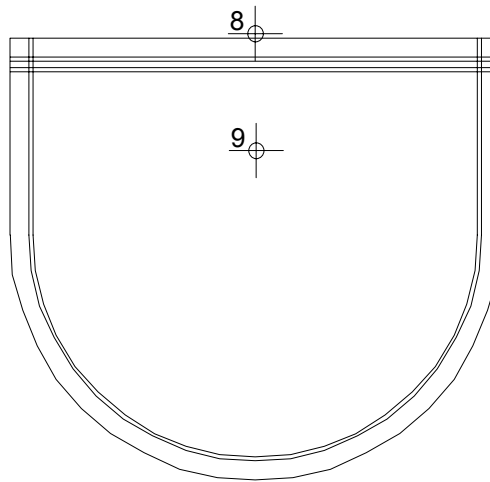
Vom desena acum liniile din interior.

Pentru a desena paralele

- 1 Activati functia  **Paralele la elemente (flyout Constructii 2D).**
- 2 Faceti click pe semicercul creat.
- 3 Distanța este **0.1**.
Indicati sensul de repartitie
Faceti click in interiorul poligonului.
Apasati ENTER pentru a confirma numarul (1).
- 4 Pentru urmatoarea distanta introduceti **-0.02**.
Indicati sensul de repartitie
Spre interior din nou.
Confirmati numarul (1).
- 5 Faceti click pe  din nou pentru a crea paralele la segmentele laterale.
- 6 Faceti click pe latura din stanga si apoi pe punctele de capat ale semicercurilor unul dupa celalalt (ca in imagine).



- 7 Faceti click pe  din nou pentru a crea paralele la latura de sus.
- 8 Faceti click pe latura de sus si introduceti 0.1 pentru distanta.



- 9 Faceti click sub linie pentru a specifica sensul de repartitie. Confirmati numarul de paralele (1).
- 10 Urmatoarele valori pentru distanta sunt 0.02, 0.04 si 0.02, iar numarul e acelasi (1).

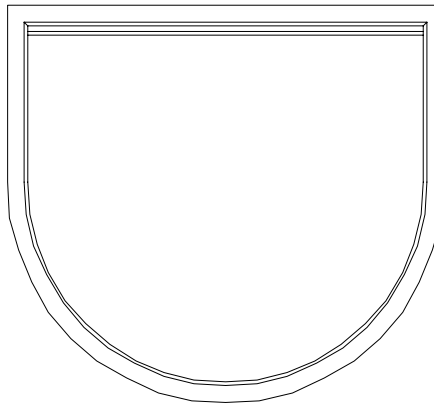
11 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.

Stergeti segmentele de care nu aveti nevoie si introduceti in continuare elementele noi.

Pentru a sterge segmente

Sugestie: Daca ati sters din greseala un segment, faceti dublu click dreapta in spatiul de lucru (se anuleaza ultima operatie) sau selectati  **Anulare**.

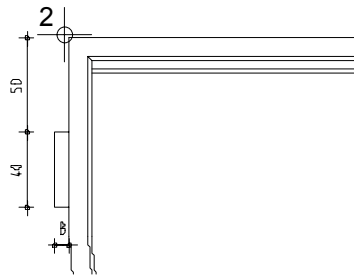
- 1 Faceti click dreapta pe una din liniile pe care doriti sa le stergeti si alegeti din meniul contextual  **Stergere element intre 2 intersectii**.
(Puteti gasi functia  si in flyout Constructii 2D).
- 2 Faceti click pe toate segmentele pe care doriti sa le stergeti.
Utilizati  **Definire zona imagine** pentru a vizualiza mai clar zona.
- 3 Faceti click pe  **Linie**.
- 4 Completati desenul conform imaginii de mai jos:



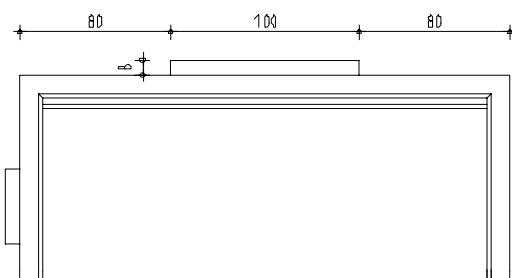
5 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.

Creati profilele laterale ale balconului.

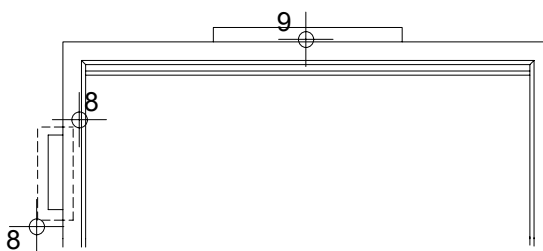
- 1 Faceti click pe  Linie.
- 2 Pozitionati cursorul pe coltul din stanga sus (nu faceti click).
Astfel stabiliti punctul care va servi drept referinta pentru desenarea liniei. Punctul este marcat printr-un simbol.
Casetele de introducere valori  si  din linia de dialog se vor colora in galben.
- 3 Apasati tasta TAB pentru a trece in caseta de introducere valori  introduceti valoarea **-0.50** pentru **dY** si apasati ENTER pentru a confirma.
Astfel definiti punctul de inceput al liniei.
- 4 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:
dX = -0.08
dY = -0.40
dX = 0.08
- 5 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.



6 Acum desenati profilul de sus folosind aceeași metoda.



- 7 Profilul din dreapta poate fi creat prin copiere simetrică a profilului din stanga. Faceti click pe  **Copie simetrică**.
- 8 Selectati profilul din stanga incadrandu-l într-o fereastră de selectie cu ajutorul butonului stang al mouse-ului.
- 9 Pentru a defini primul punct al axei de simetrie, faceti click dreapta pe linia de sus si selectati  **Punct mijloc din meniul contextual**.
- 10 Apasati ENTER pentru a confirma.
Astfel definiti primul punct al axei de simetrie.



- 11 Pentru a crea axa de simetrie verticală apasati tasta TAB pentru a trece la coordonata  si introduceti o valoare oarecare (diferita de 0).
- 12 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.
-

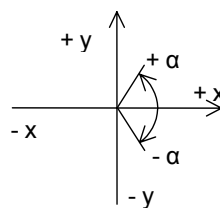
In urmatoarul exercitiu vom desena conturul sectiunii longitudinale.

Pentru a desena conturul sectiunii longitudinale

- 1 Faceti click pe  Linie.
- 2 Din meniul Format alegeti  Selectie grosime creion si selectati grosimea 0.50 mm.

Nota: In timp ce desenati puteti modifica grosimea creionului in bara de instrumente Format.

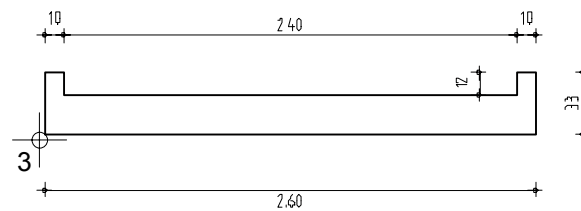
- 3 Pozitionati primul punct sub plan.
Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog. Atentie la ordinea in care introduceti valorile!



Atentie la sistemul de coordonate!

$dX = 2.60$, $dY = 0.33$, $dX = -0.10$, $dY = -0.12$

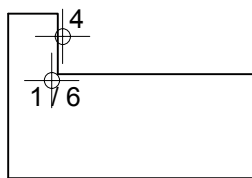
$dX = -2.40$, $dY = 0.12$, $dX = -0.10$, $dY = -0.33$



- 4 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.

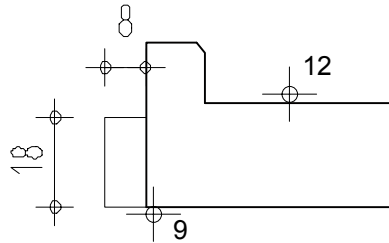
Pentru a modifica conturul sectiunii longitudinale

- 1 Faceti click dreapta pe punctul din dreapta jos al rebordului din stanga (ca in imaginea de mai jos) si selectati  **Modificare puncte din meniul contextual**.
(Alternativ, puteti selecta functia  din flyout Prelucrare).
- 2 *De la punctul / dX:*
Introduceti valoarea 0.02 in linia de dialog pentru dX, confirmati valoarea pentru dY (0) si apoi apasati ESC.
- 3 Faceti click pe  **Indoire linie** (flyout Prelucrare).
- 4 Faceti click pe linia din dreapta a rebordului.
- 5 *Punct final:*
Pozitionati cursorul pe punctul din dreapta jos pe care tocmai l-ati modificat. Va aparea un mic simbol.
- 6 Apasati tasta TAB pentru a trece la coordonata  in linia de dialog, introduceti valoarea 0.10 pentru dY si apasati ENTER pentru a confirma..



- 7 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.
- 8 Acum modificati rebordul din dreapta.
Dupa ce terminati, apasati ESC pentru a dezactiva functia.

- 9 Selectati grosime creion **0.25** din bara de instrumente **Format** si desenati profilul din stanga cu functia  **Linie**.
Punctul initial este in coltul din stanga jos.
 $dX = -0.08$
 $dY = 0.18$
 $dX = 0.08$

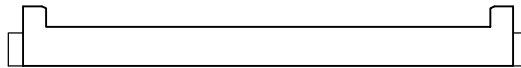


- 10 Apasati ESC pentru a dezactiva functia **Linie**.

- 11 Creati si profilul din dreapta folosind  **Copie simetrica**:

- Incadrati profilul din stanga intr-o fereasta de selectie cu butonul stang al mouse-ului;
- Faceti click dreapta pe linia de sus si selectati din meniul contextual  **Punct de mijloc**.
- Apasati tasta TAB pentru a trece la  **Coordonata dY** in linia de dialog si introduceti orice valoare diferita de 0.

Desenul ar trebui sa arate astfel:

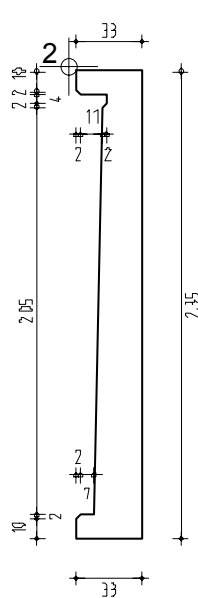


- 12 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.

In ultimul exercitiu vom desena sectiunea transversala si o vom pozitiona in partea stanga a planului.

Pentru a desena sectiunea transversala folosind Extindere introducere punct

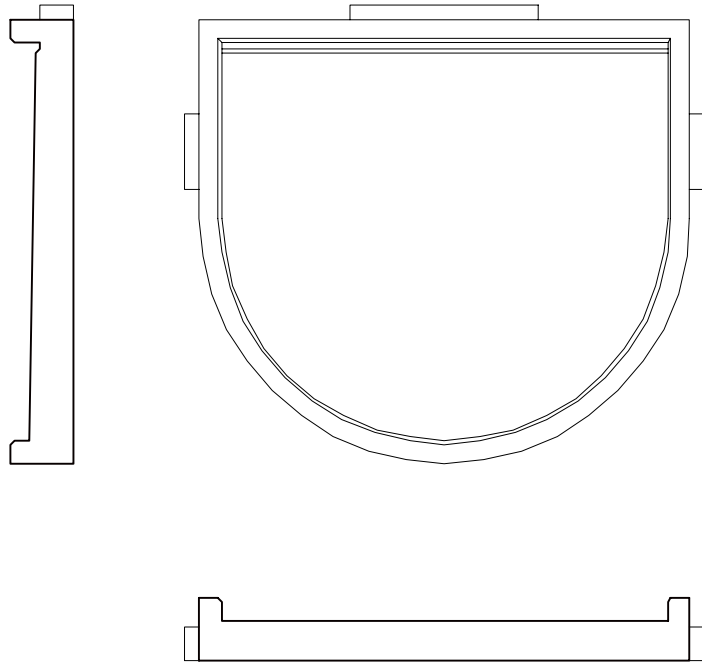
- 1 Selectati grosime creion 0.50 mm si faceti click pe  Linie.
- 2 Pozitionati punctul initial al liniei in partea stanga sus langa plan.
- 3 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog. Atentie la ordinea in care introduceti valorile!



 dX = 0.33 ENTER
 dY = -2.35 ENTER
 dX = -0.33 ENTER
 dY = 0.10 ENTER
 dX = 0.02 TAB
 dY = 0.02 ENTER
 dX = 0.07 ENTER
 (apasati TAB pentru )
 dX = 0.04 TAB
 dY = 2.05 ENTER
 dX = 0.02 TAB
 dY = 0.02 ENTER
 (apasati TAB pentru )
 dY = 0.04 ENTER
 dX = -0.13 ENTER
 (apasati TAB pentru )
 dX = -0.02 TAB
 dY = 0.02 ENTER
 (apasati TAB pentru )
 dY = 0.10

- 4 Apasati ESC pentru a dezactiva functia.
- 5 Selectati creion de grosime 0.25 mm si desenati si profilul de sus (8/18 cm).

Desenul va arata astfel:



Cotarea balconului din prefabricate

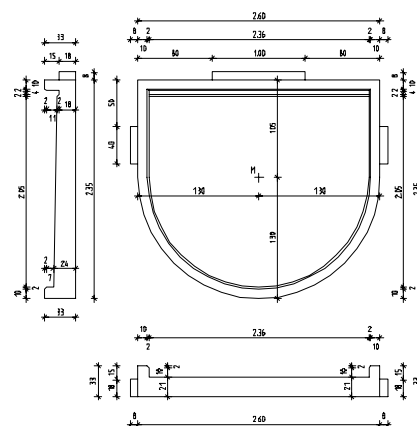
În acest exercitiu vom cota balconul utilizând funcțiile din modulul  **Linii cota**.

Accesați funcțiile din flyout **Linii cota** din bara de instrumente **Funcțiuni de baza**.

Funcții:

-  Cotare orizontala
-  Cotare verticala
-  Cotare automata
-  Introducere punct in linie
-  Modificare linie

Obiectiv:



Înainte de a executa cotarea, trebuie să setați parametrii liniei de cota. Operația de cotare constă în următorii pași:

- Selectați un tip de cotare (Vertical, Orizontal, Sub unghi sau Direct)
- Specificați poziția liniei de cota
- Faceți clic pe punctele de cotat

Puteti modifica liniile de cota oricand. Puteti adauga sau sterge puncte din linia de cota, puteti muta linia de cota.

Setati parametrii liniei de cota.

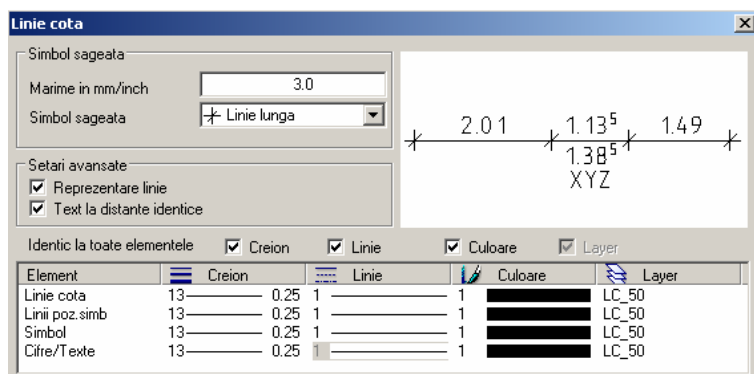
Cei mai importanti parametri sunt unitatea de masura, pozitia cifrelor, inaltimea si latimea cifrelor cotei. Cotarea este intotdeauna asociativa. Modificarile din desen se reflecta si in linia de cota.

Sugestie: In  Optiuni linie cota puteti seta (printre altele) separatorul zecimal.

Pentru a seta parametrii liniei de cota

In  Navigator CAD selectati modulul  Linie cota.

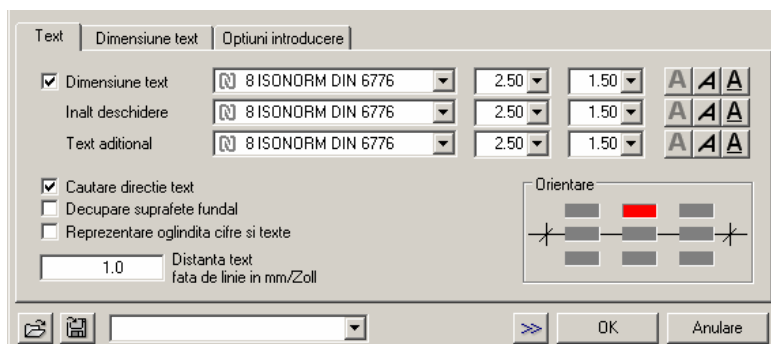
- 1 Faceti clic pe  Linie cota (flyout Creare).
- 2 Faceti clic pe  Proprietati.
- 3 Verificati setarile din partea de sus a ferestrei de dialog, selectati un simbol sageata si introduceti marimea simbolului, apoi setati proprietatile de format pentru componentele liniei de cota.



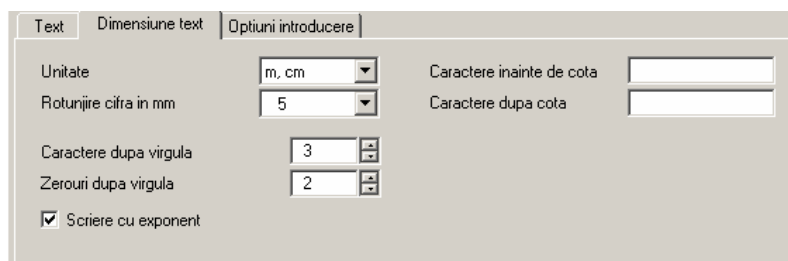
Aici alegeti grosime creion, tip linie, culoare si layer, indiferent de setarile din bara de instrumente **Format**.

- 4 Verificati setarile din pagina **Text** in partea de jos a ferestrei de dialog si setati parametrii conform valorilor de mai jos.
- 5 Definiti inaltimea si latimea textului introducand urmatoarele valori:
 - **Inaltime cifra: 2.5**

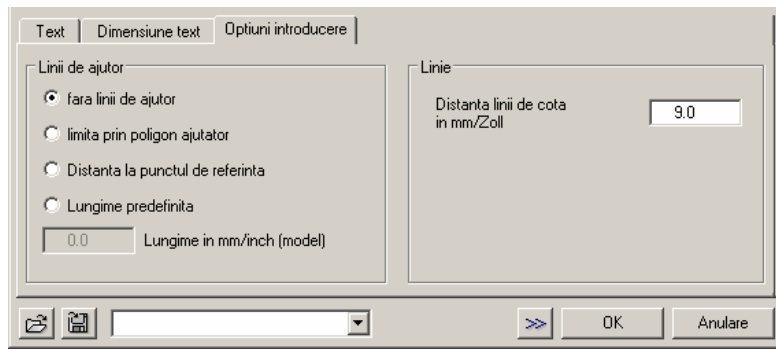
- **Raport: 1.25** (latimea textului se adapteaza raportului setat: 2 in acest exemplu)
- 6 Pentru a defini pozitia textului, faceti clic pe una din optiunile din orientare.



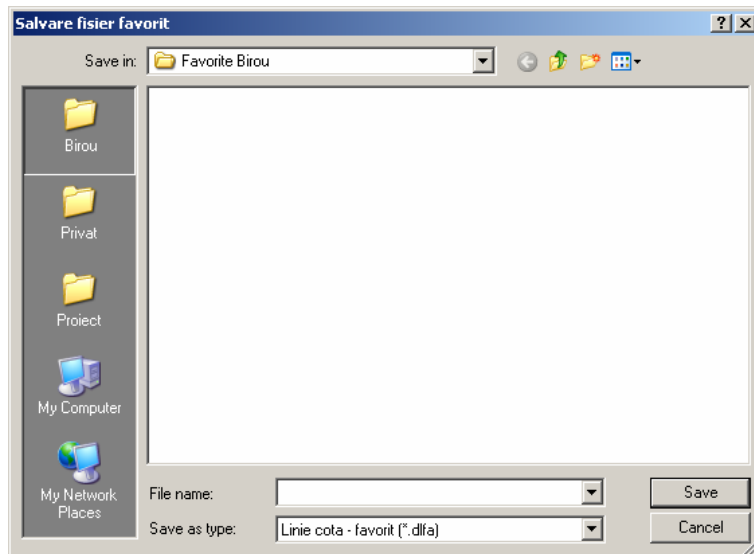
- 7 In pagina Dimensiune text, faceti clic pe Unitate si alegeti m,cm. Introduceti si celelalte setari dupa cum urmeaza.



- 8 In Optiuni introducere activati optiunea Fara linii de ajutor. Setati si ceilalti parametri.



- 9 Faceti clic pe  in colțul din stanga jos si salvati parametrii ca fisier favorit cu numele "Tutorial".



- 10 Faceti clic pe **Save** pentru a confirma setarile.

- 11 Apasati **OK** pentru a confirma si a inchide fereastra de dialog.
-

Veti cota sectiunea longitudinala cu linii de cota orizontale.

Pentru a crea linii de cota orizontale

Sunteti in modulul Linii cota.

Funcția  Linie cota este inca activa.

1 In bara de instrumente dinamice alegeti  Orizantal.

2 *Prin ce punct/la care linie de cota?*

Definiti pozitia liniei de cota facand clic pe un punct prin care aceasta va trece.

3 Faceti clic pe cele 6 puncte care trebuie cotate.

Un preview al liniei de cota este afisat imediat. Acest preview se va actualiza automat incluzand noile puncte cotate. Puteti face clic pe puncte in orice ordine.

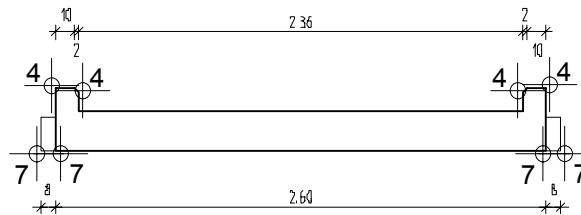
4 Pentru a termina selectia punctelor apasati ESC.

 Linie cota ramane activa si puteti continua cotarea.

5 *Prin ce punct/la care linie de cota?*

Faceti clic sub sectiunea longitudinala pentru a pozitiona urmatoarea linie.

6 Faceti clic pe punctele de cotat si apasati apoi ESC.



În următorul exercitiu veti cota sectiunea longitudinala utilizand cotarea verticala.

Pentru a cota vertical

Funcția  Linie cota este încă activă.

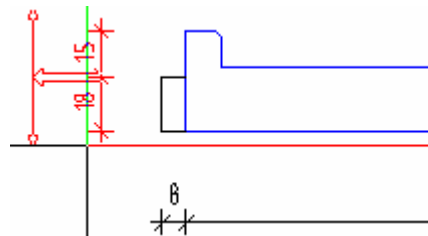
Asigurați-vă că aveți suficient spațiu pentru poziționarea liniilor de cota.

- 1 Din bara de instrumente alegeți  Vertical.
- 2 Alegeți un punct prin care va trece linia de cota.
- 3 Faceți clic pe colțuri și pe rebord și apăsați ESC pentru a ieși din funcție.

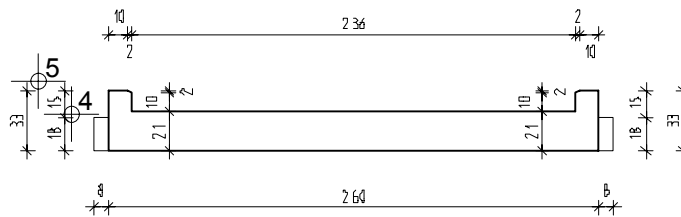
 Vertical rămâne activ și puteți continua cotarea verticală.

- 4 *Prin ce punct/La ce linie de cota*
Mutati cursorul in stanga liniei de cota.

Sistemul detectează linia existentă. Va apărea un simbol care indică partea pe care va fi creată următoarea linie de cota.



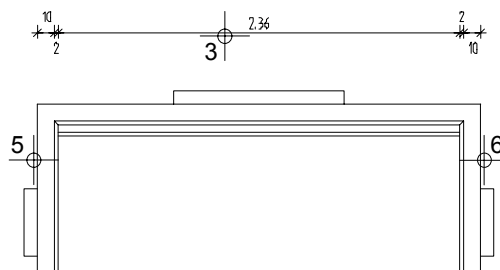
- 5 Faceți clic în spațiul de lucru pentru a confirma poziționarea liniei de cota.
- 6 Faceți clic pe punctele ce vor fi cotate.
- 7 Creați și celelalte linii de cota.



Vom cota o parte din plan utilizand functia **Cotare automata**. Va trebui sa introduceti o singura linie. Programul coteaza automat toate punctele in care aceasta linie intersecteaza desenul.

Pentru a face cotare automata

- 1 Faceti clic pe  **Cotare automata**.
- 2 In bara de instrumente contextuale, faceti clic pe  **Preluare parametri** si apoi clic pe o linie de cota existenta.
- 3 Faceti clic pe un punct prin care va trece linia de cota.
- 4 *Prin ce punct/la care linie de cota.*
- 5 *Punctul 1 de directie, unghiul sau linia de directie:* Confirmati valoarea **0.00**.
Punctul 1 al liniei de sectiune: Clic pe primul punct in partea stanga a balconului.
- 6 *Punctul urmator al liniei de sectiune:*
Faceti clic pe punctul corespunzator din dreapta.
- 7 *Punctul urmator al liniei de sectiune:* Apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie. Toate punctele in care linia a intersectat desenul sunt cotate.



In urmatorul exercitiu vom adauga puncte in linia de cota.

Liniile de cota se actualizeaza automat reflectand toate modificarile (modificare puncte, prelungire linii etc.) din desen. De multe ori, modificarile din desen necesita adaugarea unor puncte in liniile de cota sau stergerea lor.

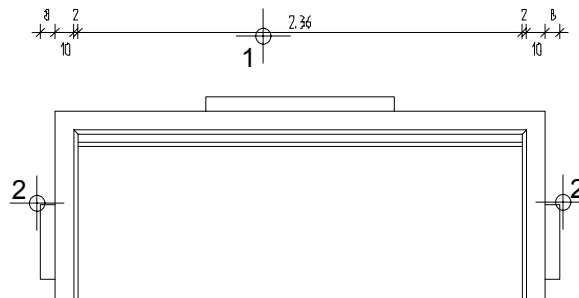
Pentru a adauga puncte

Sugestie: Pentru a sterge un punct din linia de cota, faceti clic pe  si apoi pe punctul din linia de cota.

sau:

Faceti clic dreapta pe linia de cota si selectati functia din meniul contextual.

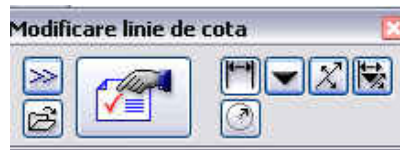
- 1 Faceti clic dreapta pe linia de cota in care vor fi adaugate puncte si din meniul contextual alegeti  **Introducere punct in linie.**
- 2 Faceti clic pe punctele ce vor fi cotate (marginile profilelor).



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

Este posibilă și modificarea parametrilor liniilor de cota (cu excepția spațiului între linii).

- Faceti clic pe  Modificare linie.



- Setati noii parametri in  **Proprietati** si faceti clic pe liniile de cota pe care doriti sa le modificati.
- Alternativ, puteti selecta un tip de linie de cota pentru care se aplica noii parametri in bara de instrumente contextuale si apoi incadrati toate liniile de cota intr-o fereastra de selectie.
- Puteti modifica o linie de cota si alegand **Proprietati** din meniul contextual (faceti clic dreapta pe linia respectiva). Apoi puteti modifica parametrii doriti.

Pagina **Sețiune/Punct** este disponibilă în fereastra de dialog **Linie cota** doar când activați liniile de cota utilizând această metodă. În această pagină puteți modifica parametrii liniei de cota pe secțiuni. În funcție de secțiunea pe care ați făcut clic, puteți modifica simbolul săgeată sau alți parametri. Toate setările făcute se aplică doar secțiunii pe care ați ales-o.

Faceti clic pe  sau  pentru a trece la sectiunea/punctul anterior/urmator.

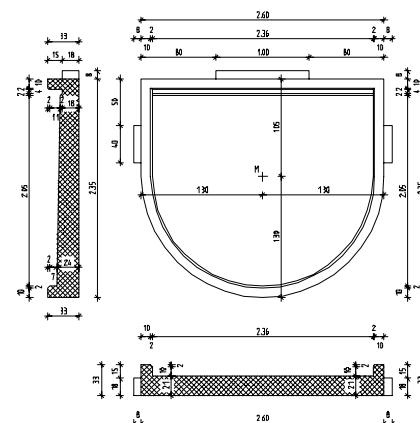
Introducerea hasurii si tiparirea

Veti aplica hasura pe sectiunile balconului din prefabricate utilizand functii din modulul  **Constructii 2D**.

Functii:

-  Hasura
-  Contur automat
-  Conversie suprafete
-  Modificare suprafete
-  Reprezentare pe ecran
-  Preview tiparire
-  Imprimare

Obiectiv:



Selectati o hasura pentru reprezentarea betonului armat si hasurati sectiunea longitudinala a balconului.

Pentru a introduce hasura

- 1 Selectati functia  **Hasura**.
- 2 Faceti clic pe butonul unde este reprezentat tipul de hasura.



Urmatorul pas este sa modificati tipul de hasura.

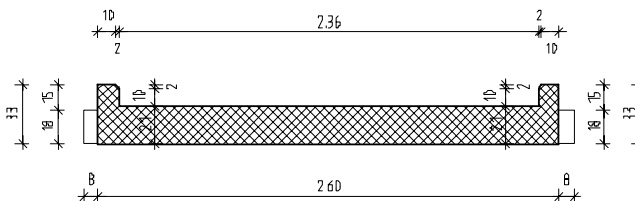
Pentru a inlocui hasura

Sugestie: Pentru a modifica hasura puteti sa faceti clic dreapta pe aceasta si sa alegeti **Proprietati** din meniul contextual. Se deschide astfel fereastra de proprietati **Hasura**.

- 1 Faceti clic pe  **Conversie suprafata**.
- 2 Faceti setarile ca in imaginea de mai jos si faceti clic pe butonul **Hasura**.



- 3 In fereastra de dialog alegeti hasura 6 si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 4 *Ce suprafete se transforma in hasuri?*
Faceti clic pe hasura aplicata pe sectiunea longitudinala.



- 5 Apasati **ESC** pentru a inchide functia.

Vom decupa hasura acolo unde se suprapune cu textul cotelor.

Sugestie: Puteti aplica umpluturi albe textului cotelor.

Activati optiunea

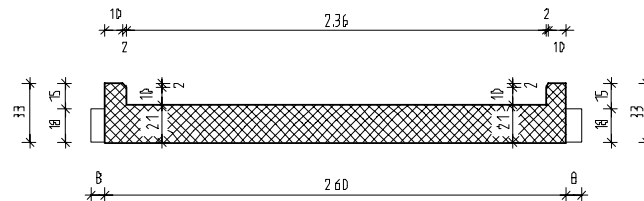
Decupare suprafete

fundal in Proprietati

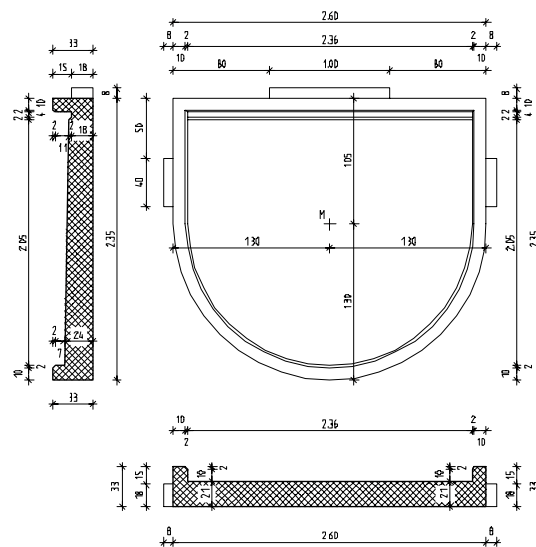
linie cota, pagina Text.

Decuparea hasurii

- 1 Faceti  **Modificare suprafete.**
- 2 *Ce element modificati:*
Faceti clic pe hasura de pe sectiunea longitudinala.
- 3 Dezactivati  **Contur automat.**
- 4 Alegeti Minus din bara de Instrumente dinamice, si cu butonul stang al mouse-ului marcati zona care va fi decupata. Apasati apoi ESC de doua ori.
- 5 Repetati pasii 2 si 4 pentru a doua linie de cota.



Aplicati acum hasura si pe sectiunea transversala:



In final vom tipari desenul. Desenul 2 Balcon din prefabricate trebuie sa fie inca activ.

Tiparire rapida

Puteti tipari rapid un plan cu ajutorul functiei

 **Tiparire**, fara sa mai creati un plan de plotare. Inainte de tiparire, verificati ca imprimanta sa fie corect instalata si configurata.

Cerinte pentru tiparire

Daca lucrati in retea, puteti utiliza o imprimanta instalata pe alt calculator (daca este corect configurata).

Pentru mai multe informatii, consultati documentatia Windows.

Setarile (ex. margini, antet, subsol, constructii de ajutor) facute in  **Preview tiparire** sunt utilizate la tiparire. Puteti alege o scara, puteti defini zona care va fi tiparita.

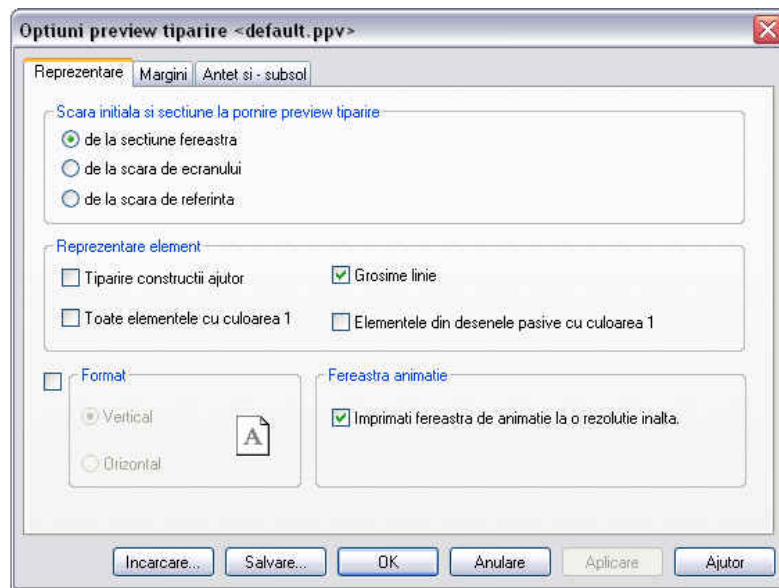
Daca doriti sa tipariti continutul ecranului fara sa faceti setari, apasati  **Tiparire**. Va fi utilizata imprimanta implicita.

Dar daca doriti sa alegeti alta imprimanta, faceti clic pe **Imprimare...** din meniul **Fisier**.

Pentru a tipari continutul ecranului

- 1 Faceti clic pe  **Preview tiparire**.





- 2 Faceti clic pe  **Optiuni Preview tiparire**, selectati pagina **Reprezentare** si activati **Grosime linie**. Astfel vor fi tiparite toate grosimile de creion.

Daca doriti ca elementele care sunt create cu constructie de ajutor sa fie tiparite, activati optiunea **Tiparire constructii ajutor**.

- 3 Daca este necesar, setati scara in preview tiparire.
- 4 Faceti clic pe **Definire imprimanta** daca doriti sa alegeti alta imprimanta.
- 5 Selectati alta imprimanta in **Name** din fereastră de dialog **Print Setup** si faceti clic pe **OK**.
- 6 Faceti clic pe  **Imprimare**.
- 7 Apasati ESC pentru a iesi din preview tiparire.

Probleme

Urmatoarea lista va poate ajuta sa rezolvati cateva dintre cele mai des intalnite situatii.

Ce fac daca...?

- **Am selectat o functie necorespunzatoare**
Apasati ESC si faceti clic pe icon-ul corect.
- **O functie nu executa actiunea dorita**
Apasati ESC pentru anulare (de mai multe ori daca este necesar).
Faceti clic pe  Anulare.
- **Am sters alte elemente din greseala**
Daca functia  Stergere este inca activa: dati dublu-clic dreapta. Daca nu este activa nici o functie: faceti clic pe  Anulare.
- **Am deschis accidental o fereasta de dialog sau vreau sa anulez modificarile din aceasta fereasta**
Apasati Anulare

Daca..

- **..spatiul de lucru este gol dar sunteti sigur ca desenul contine date.**
 - Faceti clic pe  Regenerare tot ecranul.
 - Faceti clic pe  Vedere in plan.
- **...rezultatul unei operatii nu este afisat corect**
Faceti clic pe  Regenerare in partea de jos a spatiului de lucru.
- **...spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre**
Alegeti  1 fereasta (meniu Ferestre).
- **...tipuri de elemente cum ar fi text sau hasura nu apar in spatiul de lucru**
Faceti clic pe  Reprezentare pe ecran (bara de instrumente Standard) si verificati daca elementul in cauza este selectat.

Sugestie: Verificati daca layer-ul corespunzator este vizibil.

Capitolul 3: Organizarea proiectului

Structura proiectului, adica felul in care organizati datele, este o parte esentiala a oricarui proiect. O structura logica si eficienta va permite sa localizati datele de care aveti nevoie fara sa efectuati cautari laborioase.

Este convenabil sa consumati ceva timp planificand cu grija structura proiectului chiar inainte de a incepe sa desenati prima linie - considerati timpul si efortul depus o buna investitie - constatand, pe termen lung, ca acest lucru reprezinta o economie de timp si bani.

Acest capitol trateaza urmatoarele aspecte:

- Administrarea datelor cu ProiectPilot
- Utilizarea layere-lor
- Sugestii privind organizarea proiectelor

Nota: Daca doriti sa treceti peste capitolele generale, continuati cu sectiunea "Crearea unui proiect".

Ce este ProiectPilot?

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

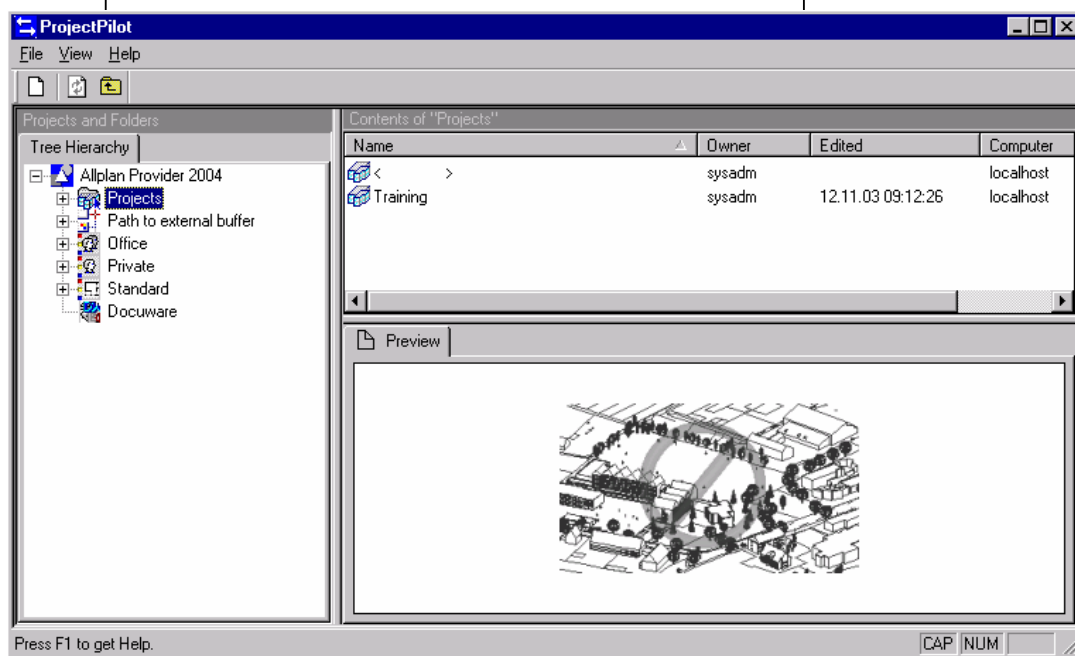
ProiectPilot este o aplicatie care va ajuta sa administrati structura de date in Allplan 2006. ProiectPilot dispune de functii pentru copiere, mutare, redenumire si stergere date (ex., proiecte, desene, simboluri etc.).

Daca sunteti familiarizati cu Windows Explorer, atunci va va fi usor sa lucrati cu ProiectPilot. Puteti accesa cele mai multe functii prin meniul contextual si puteti muta si copia fisiere cu drag & drop (tragere si pozitionare).

Interfata ProjectPilot

Proiectele si directoarele sunt afisate intr-o ierarhie In partea stanga. Faceti clic pe semnul (+) pentru a afisa continutul directoroarelor. Faceti clic pe numele unui director pentru a afisa continutul in partea dreapta. Puteti afisa continutul directorului si il puteti deschide in acelasi timp facand dublu-clic pe el.

Directoarele si documentele din director (stanga) sunt afisate in zona din dreapta Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Daca faceti clic dreapta in spatiul liber puteti alege un tip de reprezentare pentru documente.



Un preview al documentului selectat este afisat in aceasta zona. Pentru a muta imaginea din preview, tineti apasat butonul din mijloc al mouse-ului si trageți. Pentru a face zoom, deschideti o fereastră de selectie cu butonul stang al mouse-ului Imaginea se regenereaza prin dublu-clic pe butonul din mijloc al mouse-ului Pentru a afisa o izometrie: folositi numerele din partea dreapta a tastaturii. Verificati ca tasta Num Lock sa fie activa.

Abordari comune in ProiectPilot

Daca sunteti obisnuiti cu Windows Explorer, veti considera lucrul cu ProiectPilot simplu. Cei mai multi pasi pot fi facuti din meniul contextual sau prin copiere si mutare.

Sortarea Documentelor Afisate

Puteti sorta documentele afisate prin clic pe numele unei coloane. Prima data cand se face clic pe numele coloanei, documentele sunt sortate in ordine ascendenta. Dupa un nou clic sortarea se face in ordine descendenta. O sageata este afisata pentru a indica coloana sortata si modul de sortare, ascendent sau descendent.

Name ▲	Number	Name ▼	Number
Details	6	Views and Sections	7
Grid	1	Survey	3
Layout	2	Story	9
Open-space Planning	5	Site Plan	4
Outdoor Facilities	8	Plot Layout	10
Plot Layout	10	Outdoor Facilities	8
Site Plan	4	Open-space Planning	5
Story	9	Layout	2
Survey	3	Grid	1

Sortare in ordine ascendenta (sageata in sus) si dupa numele desenului

Sortare in ordine descendenta (sageata in jos)

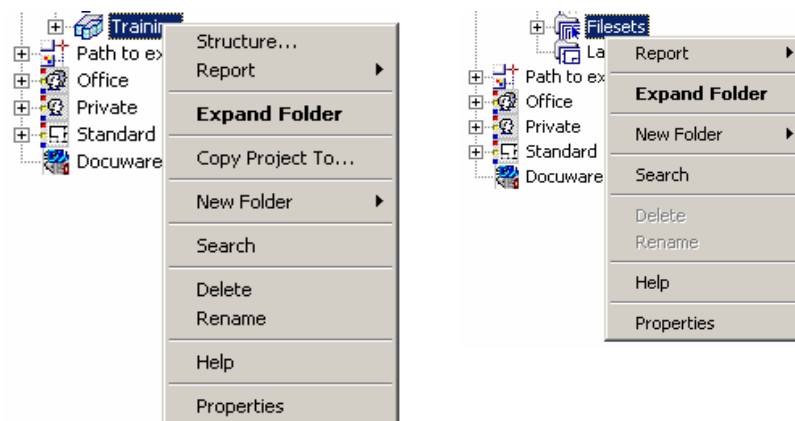
Copierea si Mutarea prin Tragere & Pozitionare

In locul utilizarii meniului contextual puteti utiliza functia de tragere si pozitionare pentru documentele selectate realizand astfel mutarea si copierea lor. Selectati documentele, apoi faceti clic pe selectie cu butonul din stanga al mouse-ului, tineti butonul apasat si apoi trageți pentru a realiza copierea. Se poate observa daca operatia de copiere este posibila in directorul destinatie dupa forma cursorului in momentul in care este pozitionat deasupra destinatiei.

Cursor	Semnificatie
	Documentul va fi copiat in directorul care se afla sub cursor. Documentul va fi mutat in directorul care se afla sub cursor. Nota: Pentru a muta documente, tineti apasata tasta SHIFT in timp ce trageți documentele.
	O trimitere (shortcut) la document va fi creata in directorul de sub cursor (ex., cand atribuiti desene unei mape).
	Documentul nu poate fi pozitionat aici.

Utilizarea meniului contextual

Aproape toate functiile disponibile in ProiectPilot pot fi accesate prin meniul contextual. Cand faceti clic dreapta pe un element, apare un meniu contextual cu functiile de prelucrare corespunzatoare elementului respectiv.



Meniu contextual pentru proiect Meniu contextual pentru mapa

Utilizarea preview-ului

Un preview al documentului selectat este afisat in zona de preview. In aceasta vedere puteti mari imaginea, puteti sa o mutati si puteti vizualiza elementele in izometrie. In meniul **Vedere - Previzualizare** alegeti pozitia preview-ului.

- Pentru a dezactiva preview-ul: in meniul **Vedere, Previzualizare** alegeti **Fara**.
- Pentru a mari imaginea: utilizati butonul stang al mouse-ului pentru a selecta zona pe care doriti sa o mariti.
- Pentru a muta imaginea: tineti apasat butonul din mijloc al mouse-ului si deplasati mouse-ul.
- Pentru a regenera imaginea in preview: faceti dublu-clic in preview cu butonul din mijloc al mouse-ului, sau apasati tasta *.
- Pentru a afisa in izometrie: utilizati tastatura numerica. NUMLOCK trebuie sa fie activat.

Nota: Preview-ul afiseaza doar anumite documente – desene, planuri.

Generarea si tiparirea raportului

Puteti genera si tipari rapoarte daca faceti clic dreapta pe categoria dorita si alegeti **Raport** din meniul contextual.

Icon	Utilizare
	Trimite la prima pagina din lista.
	Trimite inapoi cu o pagina.
	Afiseaza pagina curenta si numarul total de pagini din lista.
	Trimite inainte cu o pagina.
	Trimite la ultima pagina din lista.
	Tipareste pagina curenta sau toate paginile listei pe o imprimanta Windows standard.
	Deschide caseta de dialog Print Setup , unde puteti alege si configura imprimanta.
	Exporta lista in diferite formate.
	Mareste sau micsoreaza vederea listei.

Antetul si subsolul raportului contin o sigla de companie si adresa. Cand programul este livrat, sigla si adresa sunt ale companiei Nemetschek AG dar se pot inlocui cu sigla si adresa firmei dumneavoastra.

- Se poate inlocui sigla afisata in antet prin modificarea fisierului rptlogo.bmp din directorul nem\allplan\etc folder. In raport sigla este redimensionata pana la marimea de 120x120 pixeli. Acest lucru trebuie facut pe fiecare post de lucru.
- Pentru a modifica textul din subsol, intrati in Allplan 2006, selectati **Extras – Definitii – Nume birou si adresa** si introduceti informatiile referitoare la firma dvs.

Utilizarea layer-elor

Informatii Generale despre Layere

Layer-ele asigura un mijloc aditional de organizare a unei structuri in cadrul desenelor. Metaforic vorbind, un layer este o foita de calc pe care se deseneaza elementele unei categorii specifice (pereti portanti, pereti neportanti). Layer-ele pot fi setate vizibil / invizibil.

Folosirea layer-elor reduce nevoia de trecere frecventa de la un desen la altul si asigura existenta in acelasi desen a elementelor asociative – cotele peretilor, cotele de nivel etc. – ele se gasesc in acelasi desen dar totusi se pot ascunde din vedere.

Layer-ele sunt elemente de organizare importante. Layer-ele nu inlocuiesc desenele, constituie un complement al acestora.

Definirea Layer-ului in care se va desena

Fiecare element este desenat intr-un layer specific. Layer-ul elementului se bazeaza pe functia cu care se deseneaza. De exemplu, o linie si un perete sunt desenate in layere diferite.

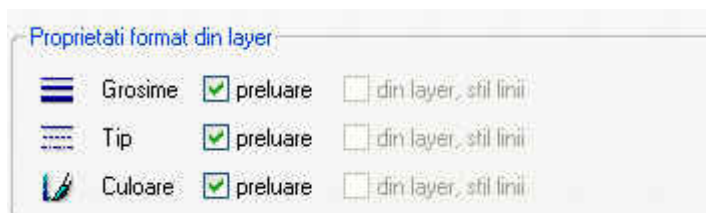
Selectarea layer-ului in care se deseneaza depinde de urmatoarele setari:

- Cand activati o functie (ex., Linie) pentru prima data, un layer specific este selectat in mod automat drept layer-ul actual. Selectarea layer-ului respectiv depinde de functia pe care ati activat-o. Acest lucru este posibil numai daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor** este activata in fereastra de dialog **Layer**. Daca aceasta optiune este deselectata, layer-ul **Standard** este utilizat intotdeauna.
- Utilizati **Definire..** din bara de instrumente **Format** pentru a alege un alt layer ca layer curent. Acest layer va fi automat folosit la urmatoarea activare a functiei.
- Daca salvati elemente ca stiluri, layer-ul actual este de asemenea salvat. Cand cititi stilul salvat mai tarziu, acest layer devine automat layer-ul actual.
- Reprezentarea glafului usilor si ferestrelor preia automat layer-ul peretelui in care sunt inserate deschiderile, indiferent de layer-ul care este actual.

Utilizarea Proprietatilor de Format ale Layer-elor

Fiecare layer are urmatoarele attribute: **grosime creion**, **tip de linie** si **culoare linie**. In caseta de dialog **Layer** puteti specifica daca elementul va prelua proprietatile layerului in care va fi desenat.

Proprietatile de format ale unui layer pot fi definite ca **tip linie** si pot fi salvate sub o denumire specifica. Puteti alege atribuire fixa creion, linie, culoare din layer.



Cand definiti tipuri de linie puteti specifica daca acestea depind de scara sau de tipul de reprezentare ales. Puteti

defini tipuri diferite de linie pentru scari diferite sau pentru tipuri de reprezentare diferite astfel incat reprezentarea elementelor sa varieze in functie de scara de referinta / tipul de reprezentare ales. Tipurile de linie permit utilizatorilor sa lucreze intr-un mod independent de scara.

Tipul de reprezentare influenteaza modul in care elementele sunt afisate pe ecran si la tiparire. Reprezentarea elementelor depinde de tipul de reprezentare ales. Cerinte: proprietatile de format sunt preluate din layer (atribuire fixa) si **Atribuire utilizare tip linie** este activa.

Drepturi de acces la layere

Exista diferite drepturi de acces la layere. Aceste drepturi controleaza posibilitatea de a vizualiza si a modifica layere (incluzand elementele care se afla in aceste layere). Statutul layer-ului este caracterizat de icon-urile din caseta de dialog **Layer**, pagina **Selectie Layer / Vizibile**:

Icon	Drept de acces	Explicatie
	Actual	Cand desenati un element, acest layer este atribuit.
	Prelucrabil	Elementele din acest layer sunt vizibile si pot fi modificate.
	Vizibil, blocat	Elementele din acest layer sunt vizibile dar nu pot fi modificate.
	Invizibil, blocat	Elementele din acest layer nu sunt vizibile si nu pot fi modificate.

Culoarea partii inferioare a icon-ului de layer arata drepturile de acces ale grupului de utilizatori curent (galben = drepturi de editare, gri = doar vizibile -> nu pot fi editate).

Culoarea folosita pentru partea superioara a icon-ului arata statutul de vizibilitate curent.

In pagina **Selectie Layer / Vizibile**, puteti limita drepturile de acces ale layer-elor si, de exemplu, puteti modifica statutul **Prelucrabil** al layer-ului in **Vizibil, blocat**.

Dar drepturile de acces la layere depind si de grupa de planuri din care face parte utilizatorul curent. Grupele de planuri sunt necesare in cazul in care mai multi utilizatori lucreaza pe diferite nivele in ierarhia de layere. Acest lucru asigura integritatea layer-elor care servesc drept baza pentru desene; ele nu pot fi modificate de utilizatori decat daca apartin unui grup care are drepturi specifice asupra acestora.

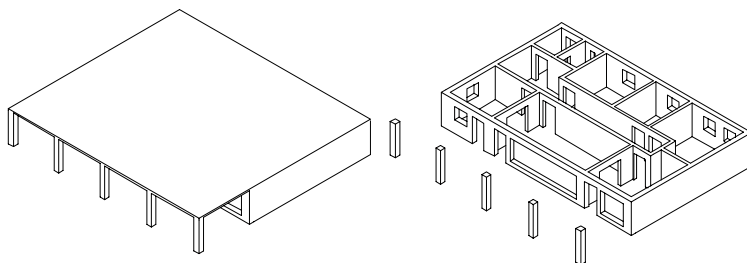
Astfel nu puteti atribui un statut mai important (ex., schimbare din invizibil, blocat in prelucrabil) layer-elor

asupra carora nu aveti drepturi de acces (modificare statut) din cauza grupului de utilizatori din care faceti parte.

Setarea Vizibilitatii Layer-elor

Puteti seta layer-ele astfel incat sunt vizibile sau invizibile, in acest mod afisand / ascunzand elementele care se afla in acele layere.

Astfel puteti sa ascundeti elementele de care nu aveti nevoie in faza de proiectare curenta, sa modificati elementele din layer-ele, sa verificati planul si sa observati daca elementele sunt atribuite layer-elor dorite. De exemplu, puteti alege sa ascundeti layer-ul planseului si apoi sa observati aranjamentul spatial al cladirii cu ajutorul functiei de calcul cu linii ascunse intr-o perspectiva.



Sugestie: Faceti clic dreapta pe un element si alegeti din meniul contextual **Modificare statut layere – Izolare Element Layer** pentru a ascunde toate layerele cu exceptia layer-ului elementului selectat.

Daca observati ca aveti nevoie frecvent de aceeasi combinatie de layere vizibile si invizibile (ex., pentru cotare sau etichetare la diferite scari), este util sa definiti ceea ce este numit un tip de plan. Puteti utiliza tipurile de plan si mai tarziu, la plotare.

Nota: In fereastra de dialog **Layer**, activati **Reprezentare pe desen** pentru a utiliza o culoare fixa la reprezentarea elementelor din layere blocate.

Administrarea layer-elor si structurii de layere

Managementul layer-elor si al structurilor de layere este in general responsabilitatea administratorului de sistem. Acesta stabileste ce layere sunt utilizate, configureaza grupele de planuri si da drepturi de acces. Utilizatorii (arhitecti, ingineri, etc.) sunt repartizati pe grupe de planuri, in acest mod atribuindu-li-se drepturi de acces pentru layer-ele respective.

Avantajele Organizarii Datelor pe Layere

In cadrul proiectelor mari, organizarea datelor pe layere are avantaje semnificative.

Abordarea Orientata pe Sarcini

Pentru disciplinele individuale sau fazele proiectarii, (ex., proiectarea aranjarii birourilor intr-o cladire administrativa), aceleasi desene de referinta si desenul curent sunt necesare pentru fiecare nivel. In timp ce lucrati este nevoie sa treceti in mod frecvent de la un nivel la altul. Daca lucrati cu layere, nu este nevoie sa grupati toate desenele de fiecare data sau sa creati mape noi pentru fiecare nivel. Definiti tipuri de plan de care aveti nevoie in diferitele faze de proiectare si salvati aceste tipuri ca pe un standard specific biroului. Puteti utiliza aceste tipuri de plan de cate ori este nevoie, chiar si in proiectele noi

Avantaje in timpul fazelor de analiza

Pentru ca elementele de arhitectura (cum ar fi stalpii si peretii) sa interactioneze, ele trebuie pozitionate in acelasi desen. Pozitionarea in acelasi desen este necesara si in cazul unor operatii de analiza. Cu ajutorul layer-elor aceste cerinte sunt indeplinite.

Intocmirea planurilor de plotare mult simplificata

Puteti utiliza tipurile de plan si la prelucrarea planului de plotare, astfel incat doar elementele din layere care apartin unui anumit tip de plan sa fie tiparite.

Schimb de date simplificat

Exportul desenelor se face mult mai simplu – layer-ele din Allplan pot fi asociate cu layere din aplicatia in care se exporta. La importul fisierelor DXF/DWG, structura de layere DXF/DWG poate fi automat integrata in ierarhia de layere.

Relatia intre desene si layere

Utilizarea layer-elor nu influenteaza cu nimic rolul desenelor. In special in cazul proiectelor mari, o combinatie intre layere si desene este esentiala. Numarul desenelor dintr-un proiect este mult mai mic daca utilizati layere.

Numarul de desene nu depinde numai de marimea proiectelor, ci si de performantele hardware. Daca lucrati cu calculatoare cu cantitate mare de memorie puteti sa lucrati cu un volum mare de date pe un desen, fara ca viteza de lucru sa scada. Insa este de preferat sa pastrati un echilibru intre dimensiunea desenului si capacitatea calculatorului

Relatia intre desene si layere depinde de urmatoorii factori:

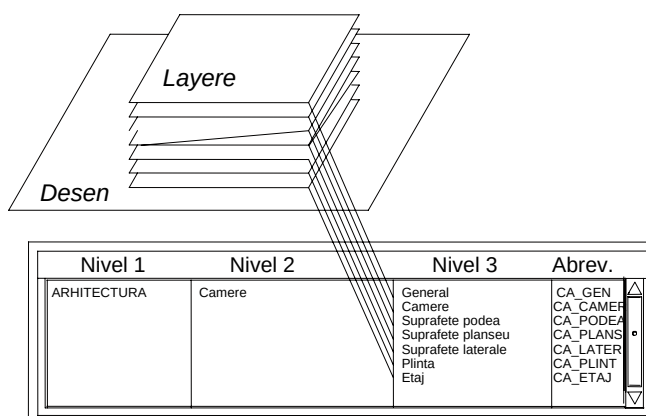
- Dimensiunea proiectului si numarul de colaboratori care lucreaza in acelasi timp in cadrul acestuia. Daca mai multi colaboratori lucreaza simultan la acelasi element, de exemplu la un etaj, este necesara crearea mai multor desene, in functie de aria de responsabilitate (de ex.: aripa de est, partea centrala etc.)
- Implicarea simultana in proiectare a mai multor specialisti.
Intotdeauna trebuie utilizate desene separate pentru a facilita activitatile simultane asupra aceluasi proiect.

Ierarhia de layere

Administrarea layere-lor si structurii de layere este in general responsabilitatea administratorului de sistem. Acesta stabileste ce layere sunt folosite, seteaza grupe de planuri si da drepturi de acces. Angajatii (arhitecti, ingineri etc.) sunt impartiti in grupe si primesc drepturi de acces la diferite layere.

Layerele sunt aranjate ierarhic intr-o structura. Exceptie face layer-ul Standard care nu este integrat in structura. Structura consta in trei nivele ierarhice:

- Primul nivel indica disciplina (ex. ARHITECTURA, INGINERIE).
- Al doilea nivel indica domeniul (ex. Constructii, Camere).
- Pe al treilea nivel se situeaza layere-le. Fiecare layer are o denumire intreaga si una prescurtata (AR_PERET – Pereti)



Numele scurt al layer-ului este afisat in bara de instrumente **Format**. Numele intreg este afisat in ToolTip

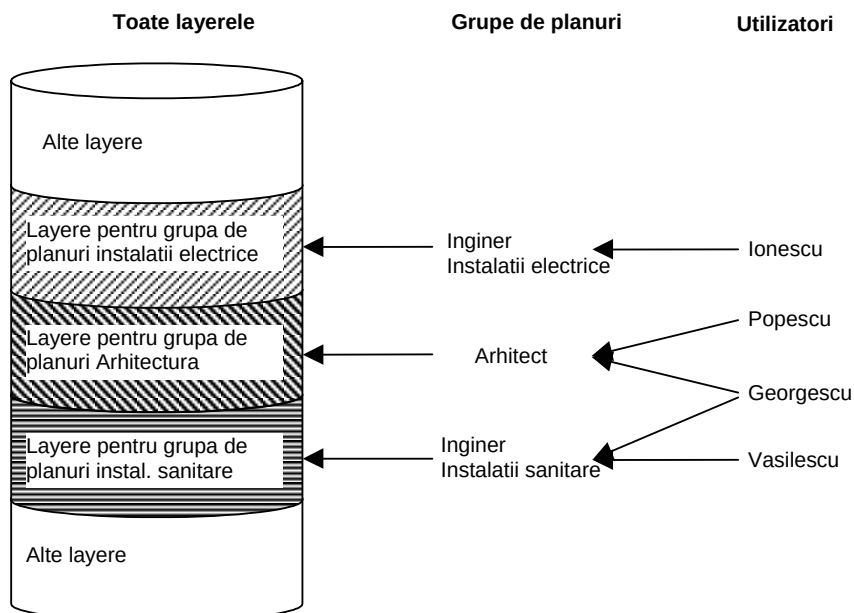
(daca pozitionati cursorul pe **Definire..** apare un mesaj cu denumirea intreaga a layer-ului).

Cand creati proiectul, puteti hotari daca veti utiliza structura de layere din standardul biroului sau o structura specifica proiectului.

Puteti salva structuri de layere si le puteti denumi. Daca ati atribuit tipuri de linii, acestea sunt salvate impreuna cu structura de layere (cu acelasi nume de fisier plus extensia .sty). Cand importati o structura salvata puteti importa si acest fisier cu tipurile de linii.

Grupe de planuri

Drepturile de acces pot fi controlate la nivel de layer prin utilizarea grupelor de planuri. Grupele de planuri sunt de obicei definite atunci cand sunt mai multi colaboratori intr-un proiect. La instalarea cu Workgroup Manager, utilizatorii vor fi impartiti pe grupe si li se vor da anumite drepturi.



Grupele de planuri nu au doar rolul de a controla accesul la layere. Prin definirea grupelor de planuri cu anumite layere disponibile in timpul desenarii, intregul proces poate fi facilitat.

Grupa de planuri **ALLPLAN** este creata automat dupa instalarea programului. Aceasta grupa are drept de acces la toate layerele.

Utilizarea tipurilor de plan

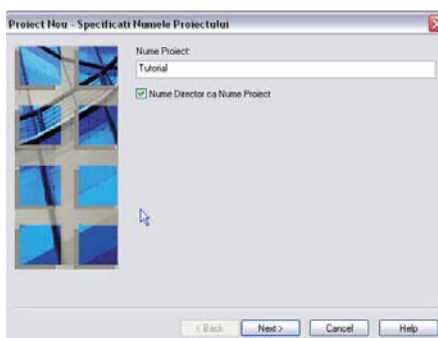
Un tip de plan este o grupa de layere care pot fi selectate in momentul in care prelucrati planul de plotare. Utilizati tipurile de plan pentru a controla vizibilitatea elementelor in plan. Doar elementele din tipul de plan selectat sunt afisate in planul de plotare.

Crearea unui proiect

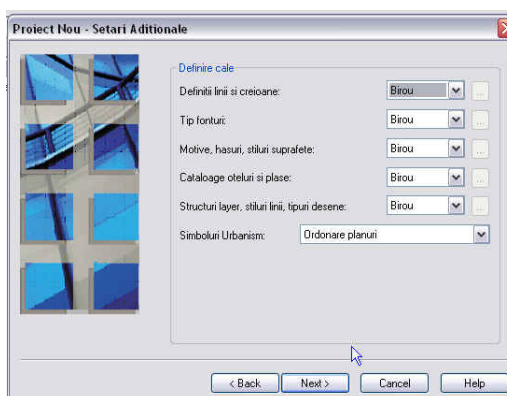
Vom incepe prin crearea unui proiect pentru exercitiile urmatoare.

Pentru a crea un proiect

- 1 Din meniul Fisier, faceti clic pe  **ProjectPilot / Gestiune....**
ProjectPilot se deschide.
- 2 Din meniul Fisier din ProjectPilot, alegeti **Proiect nou ...**



- 3 Introduceți numele proiectului **Tutorial** si faceti clic pe **Next**.



- 4 Setati Structura layer si tip de linii pe **Proiect** si faceti clic pe **Next** pentru a confirma.
 - 5 Confirmati si urmatoarele ferestre de dialog cu **Next** si in final cu **Finish**.
 - 6 Inchideti ProiectPilot facand clic pe **Inchidere** din meniul **Fisier**.
Va intoarceti astfel in Allplan in proiectul **Tutorial**.
-

Definire cale

Definitiiile pentru grosimi de creion, tip linie, motive si hasuri, fonturi si cataloage de materiale disponibile in proiect sunt bazate pe standardul biroului sau pot fi specifice proiectului. In practica, este utilizat de obicei standardul biroului.

Birou: Alegeti aceasta optiune daca doriti ca diferite proiecte din acelasi birou sa utilizeze aceleasi setari (pentru hasuri, tip linie etc.). Daca lucrati in retea, standardul biroului este acelasi pe toate calculatoarele.

Proiect: Alegeti aceasta optiune daca doriti ca setarile sa se aplice doar in cadrul proiectului curent (in cazul in care setarile difera de cele din standardul biroului)..

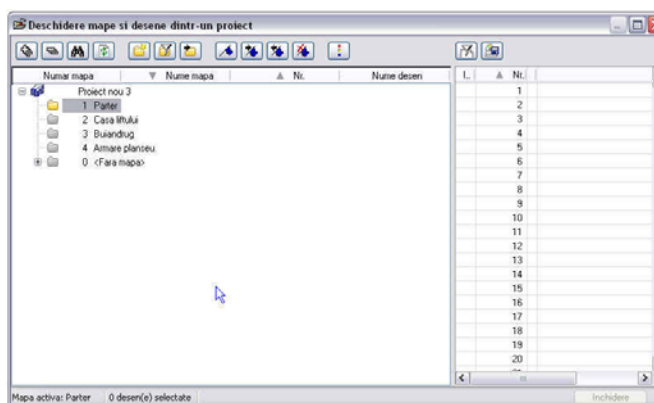
Crearea mapei

Pentru exercitiile urmatoare veti crea propria structura a proiectului. In cazul unui proiect "real" va recomandam sa structurati datele pe etaje si pe tipuri de plan

Sugestie: Pentru a deschide o fereastră de detaliere într-un desen (afisarea unei sectiuni din desen la o scara mai mare), desenul trebuie sa apartina unei mape.

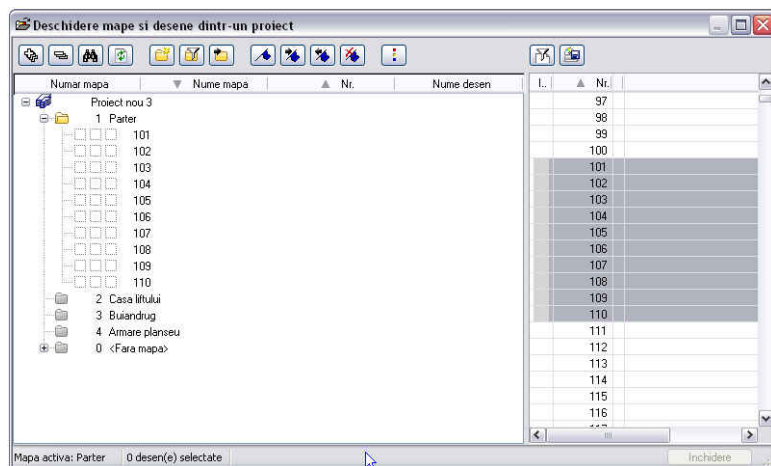
Pentru a crea o mapa

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Restrangeti structura mapei 0 facand clic pe semnul minus din fata mapei denumite <Fara mapa> in fereastra de dialog **Deschidere mape si desene dintr-un proiect.**
- 3 Faceti clic pe  **Creare mapa**, introduceti denumirea **Subsol** si apasati ENTER.



- 4 Creati si mapele denumite Casa liftului, Buiandrug, Armare planseu.
- 5 Faceti clic pe  **Afisare/ascundere desene.**
- 6 Faceti clic pe desenul 101, apasati tasta SHIFT si apoi faceti clic pe desenul 110.

Se vor selecta desenele de la 101 la 110.



Sugestie: Selectia desenelor se face ca in Windows® Explorer:

Apasati tasta **CTRL** pentru a selecta desene ne-consecutive (ex., 10, 16 si 28).

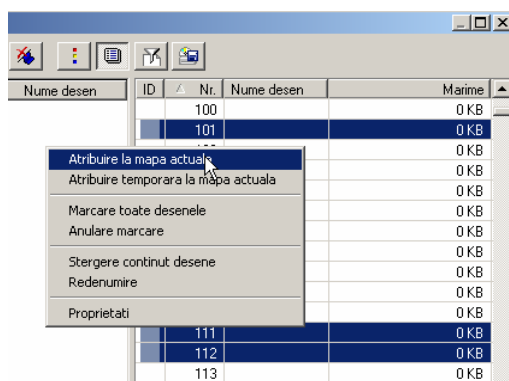
Apasati tasta **SHIFT** pentru a selecta desene consecutive (ex., 10 – 20).

Sau deschideti o fereastra de selectie in jurul desenelor cu mouse-ul.

- 7 Faceti clic pe unul din desenele selectate si tinand butonul mouse-ului apasat, trageți desenele in mapa Subsol.

Structura mapei se desfasoara. Desenele sunt astfel atribuite mapei. Daca ati selectat prea multe desene neintentionat, puteti sa le mutati inapoi in lista in acelasi mod.

Nota: Ca alternativa la **drag & drop**, puteti selecta mapa, selectati desenele si, din meniul contextual, faceti clic **Atribuire la mapa actuala**.



- 8 Acum structurati si celalalte desene pe mape folosind informatiile din tabel.

Mapa	Numar desen	Continut
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scari 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Reprezentare 3D cu linii ascunse
	110	Plan pozitie
2	101	Plan 3D
	201	Modelare 3D
	202	Modelare elemente
	203	Pereti, plansee, elem.constructie.
	204	Vederi si sectiuni
	205	Armaturi otel, cu model
3	301	Cofraj 2D
	302	Armaturi otel
	303	Buiandrug modificat
4	102	Plan 2D
	401	Armare, strat inferior, fara model
	402	Armare, strat superior, fara model
5	501	Structura
	502	Geometrie covor
	503	
	504	

9 Denumiti desenele.

10 Selectati un desen si apasati **Inchidere**.

Sugestii pentru organizarea proiectului

Allplan este un sistem foarte flexibil care permite dezvoltarea soluțiilor proprii în organizarea proiectelor. Structura prezentată în acest manual este doar o sugestie. Puteti utiliza întreaga structura sau doar anumite parti din ea.

Probabil ca veti considera aceasta structura folositoare la inceput. Pe masura ce progresati, veti fi în masura sa o adaptati propriilor cerinte. Vrem sa subliniem înca o data ca un proiect bine structurat va ajuta sa economisiti timp. Structura propusa are urmatoarea forma:

- Desenele 1-99 contin date generale, ce nu tin de suprafetele cladirii; de exemplu, date legate de teren, axe, linii de sectiune.
- Proiectul propriu-zis al cladirii incepe de la desenul 100. Vetii folosi desenele incepand cu 300 pentru plan pozitie.
- Desenele incepand cu 1000 vor fi pentru vederi si sectiuni. Prima cifra indica numarul etajului. Ultimele doua cifre ofera informatii despre continut. Ordinea în care desenele sunt denumite ar trebui sa fie aceeasi pentru fiecare etaj.
- Folositi desenele incepand cu 2000 pentru armare.

Exemplul reflecta **organizarea unui proiect de inginerie**.

Configurarea layerelor

Cand ati creat proiectul, ati setat structura de layere 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 intreg biroul.

Allplan 2006 va ofera o structura de layere care raspunde unei game largi de cerinte.

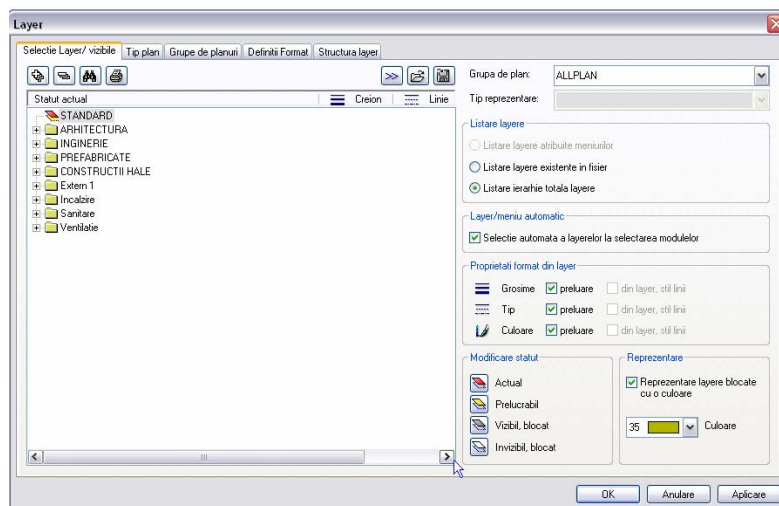
Puteti de asemenea sa va definiti propriile layere/ierarhii de layere. In cadrul acestui tutorial veti folosi layerele din categoriile de Arhitectura si Inginerie.

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

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

Executarea setarilor pentru layere

- 1 Faceti clic pe  Selectie layere, definire (bara de instrumente Format).
- 2 Activati Selectie automata a layer-elor.
- 3 Daca este necesar, debifati toate casutele din Proprietati format din layer.
- 4 Activati optiunea Reprezentare layere blocate cu o culoare si selectati culoarea 25.



Nota: Puteti utiliza butoanele  ,  pentru a desfasura sau restrange structura de layer si pentru a cauta layer.

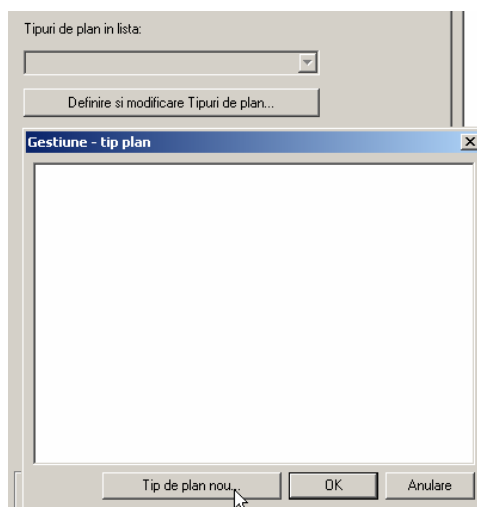
Definirea tipurilor de plan

Un tip de plan este o combinatie salvata de layere vizibile si invizibile. Activarea unui tip de plan este un mod rapid de a afisa/ascunde layere necesare in situatii specifice. Mai intati creati tipuri de plan, apoi atribuiti layere acestor tipuri de plan.

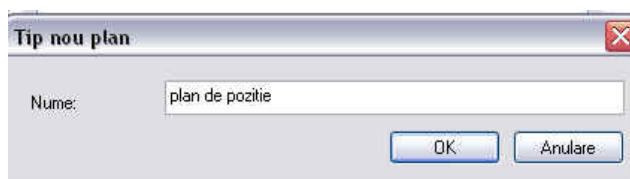
Pentru a defini un tip de plan

➡ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa.

- 1 Selectati pagina **Tip plan** si faceti clic pe **Definire si modificare tipuri de plan....**



- 2 In fereastra de dialog **Gestiune-tip plan**, faceti clic pe **Tip de plan nou....**
- 3 Denumiti primul tip de plan **Plan pozitie** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



- 4 Dacă lucrați cu workgroup manager, atribuiți utilizatorul local grupei de planuri.
- 5 Repetați pașii 2 și 3 (sau 4) și creați următoarele tipuri de plan:
 - Cofraj
 - Armare, strat inferior
 - Armare, strat superior
- 6 Confirmați cu **OK** introducerile făcute.

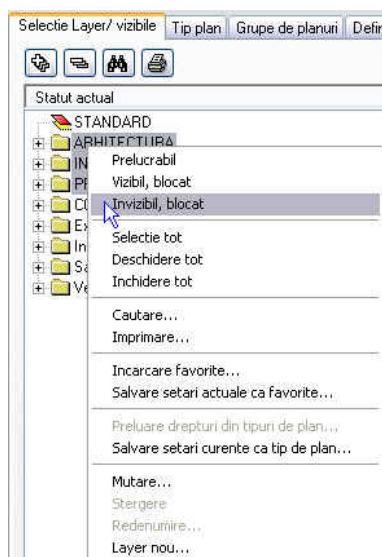
Acum specificați care layere vor fi vizibile și care invizibile în fiecare tip de plan.

Pentru a configura tipurile de plan

☞ Fereastra de dialog **Layer** este încă deschisă.

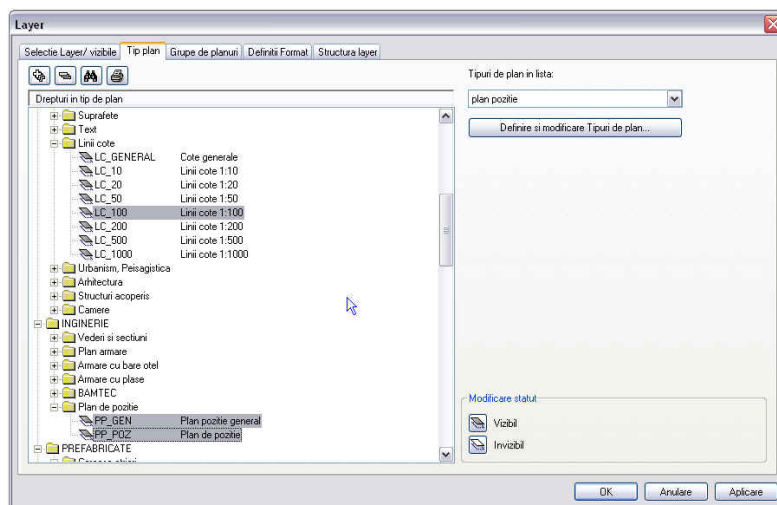
Primul tip de plan este afișat.

- 1 Faceți clic pe  pentru a restrânge structura.
- 2 Deoarece foarte puține layere vor fi vizibile, primul pas este să setați toate layerurile **Invizibil**. Selectați **Arhitectura**, **Inginerie** și **Prefabricate**, faceți clic dreapta pe selecție și alegeți **Invizibil, blocat**.
- 3 Desfasurați **Constructii**, **Linii cota** și **Plan pozitie**, apăsați tasta **CTRL** și selectați layerurile ce vor fi vizibile în tipul de plan **Plan pozitie**.

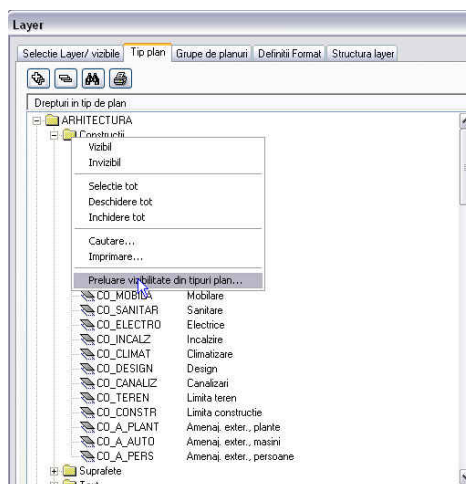


(vezi tabelul de mai jos).

- Faceti clic dreapta pe selectie si alegeti **Prelucrabil** din meniul contextual.



- Faceti clic pe **Aplicare**.
- Selectati urmatorul tip de plan si faceti setarile corespunzatoare.



Categorie	Layer	Abrev.	Plan pozitie	Cofraj	Armare, strat inf.	Armare, strat sup.
Constructii	General 01	CO_GEN01		✓		
	General 02	CO_GEN02	✓	✓	✓	✓
Suprafete	Hasuri	SUP_HASURI		✓		
Text	Texte generale	TX_GENERAL		✓		
Linii cota	Cote generale	LC_GENERAL		✓		
	Linii cote 1:100	LC_100	✓	✓		
Arhitectura	Pereti	AR_PERETI		✓		
	Stalpi	AR_STALPI		✓		
	Plansee	AR_PLANSEE		✓		
	Grinzi	AR_GRINZI		✓		
Vederi si sectiuni	Vederi general	VS_GENERAL			✓	✓
	Vederi si sectiuni	VS_VED_SEC			✓	✓
Armare otel	Armare inferioara	OT_AR_INF			✓	
	Armare superioara	OT_AR_SUP				✓
Armare cu plase	Armare cu plase inferior	PL_INF			✓	
	Armare cu plase superior	PL_SUP				✓
Plan pozitie	Plan pozitie general	PP_GEN	✓			
	Plan de pozitie	PP_POZ	✓			

7 După setarea tipurilor de plan, faceti clic pe **Aplicare** si apoi pe **OK**.

Capitolul 4: Planul fundatiei

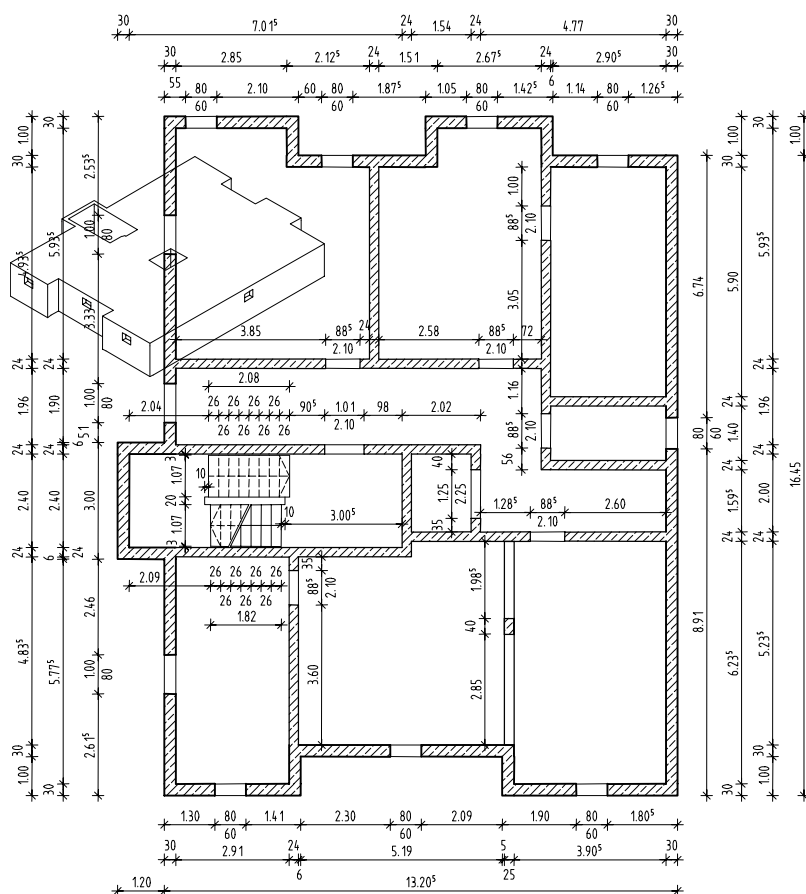
În acest capitol veți învăța să utilizați funcțiile de bază pentru crearea planurilor de cofraj.

- Veți crea planul fundatiei ca model 3D folosind funcțiile din  **Pereti, deschideri, elemente**. Va veți familiariza cu tehnica ferestrelor.
Alternativ, veți crea un plan 2D al fundatiei utilizând funcțiile din modulul  **Constructii 2D**.
- Cu funcțiile din modulul  **Modelare 3D** veți crea un plan de cofraj tridimensional al casei liftului. Alternativ, veți crea același cofraj 3D al casei liftului cu funcțiile din  **Pereti, deschideri, elemente**.

Va recomandăm parcurgerea acestor exerciții deoarece veți avea nevoie de rezultate în capitolele următoare.

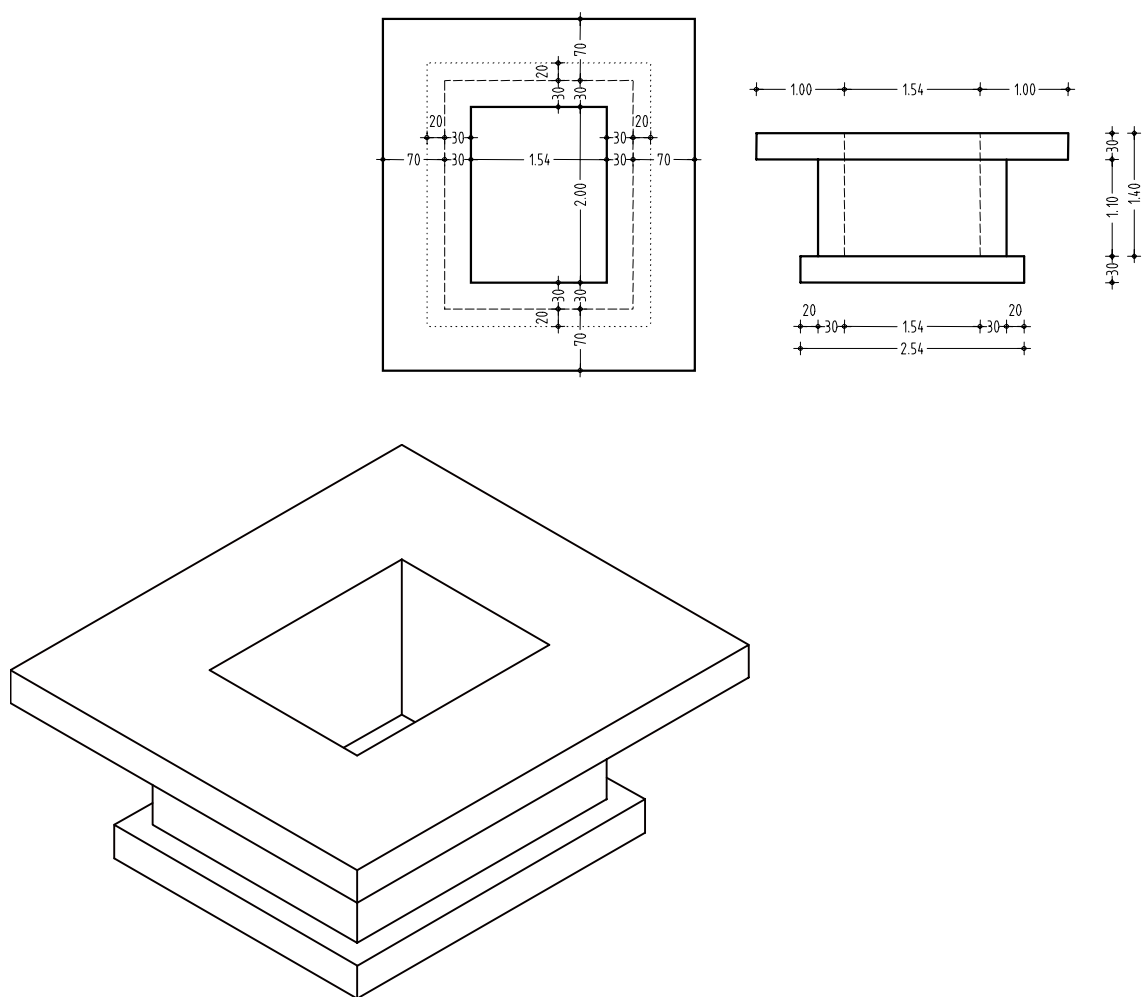
Prezentare generala a exercitiilor

Exercitiul 3: Planul fundatiei



Veti desena planul fundatiei ca model 3D cu functiile din  **Pereti, deschideri, elemente**. Veti desena apoi acelasi plan, dar 2D, cu functiile din  **Constructii 2D**.

Exercitiul 4: Plan cofraj 3D pentru casa liftului



Veti crea casa liftului cu functii din  Modelare 3D. Apoi o veti crea din nou cu functiile din  Pereti, deschideri, elemente.

Exercitiul 3: Planul fundatiei

Cerinte:

Verificati in  Navigator CAD daca aveti modulul 
Pereti, deschideri, elemente.

Aceste exercitiu va propune realizarea planului fundatiei ca model 3D.

Utilizati pentru aceasta functii din cadrul modulului 
Pereti, deschideri, elemente. Puteti selecta functiile din flyout-urile **Creare, Creare II** si **Modificare**.

Apoi va sunt prezentate informatii despre tehnica ferestrelor.

In final veti crea peretii fundatiei ca desen 2D.

Selectati mapa 1 cu urmatoarele desene:

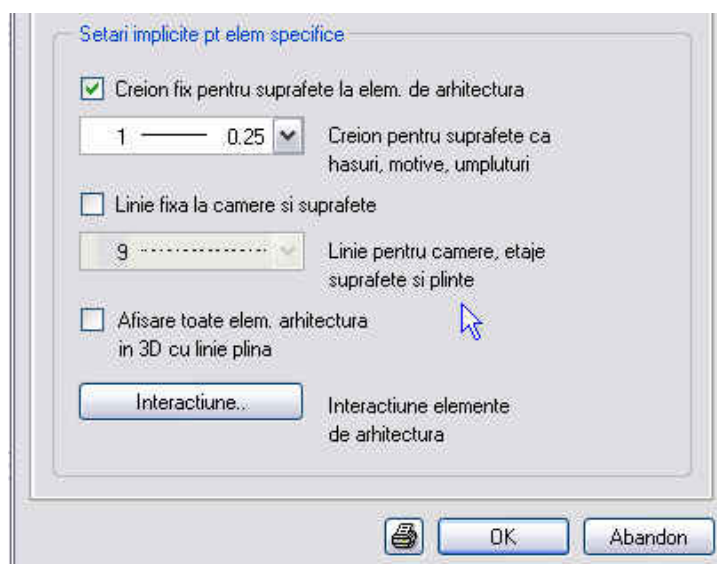
Mapa	Numar desen	Continut
1	101	plan 3D
	102	plan 2D
	103	Scari 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie
Mapa este in proiectul Tutorial.		

Setari

Efectuarea setarilor initiale.

Selectarea desenelor si optiunilor

- 1 In  Navigator CAD selectati  Pereti, deschideri, elemente din Arhitectura.
- 2 Faceti clic pe  Deschidere fisiere proiect (bara de instrumente Standard), desfasurati mapa 1 si faceti dublu-clic pe desenul 101.
- 3 In bara de statut, selectati scara de referinta 1:100; la unitate pentru lungime selectati m.
- 4 Faceti clic pe  Optiuni si selectati Arhitectura.
- 5 In pagina Reprezentare, activati Creion fix pentru suprafete la elemente de arhitectura selectati o grosime de creion de 0.25 mm si faceti clic pe OK.



- 6 In bara de instrumente Format, selectati grosimea creionului 0.50 mm si tip linie 1.

Peretii

Cand lucrami cu functiile din modulele de arhitectura, lucrami tridimensional. Pentru a defini corect pozitia elementelor (perete, usa, fereastră etc.) in spatiu, este necesar sa cunoasteti cota inferioara si cea superioara a elementelor.

Pentru fundatie vom porni de la urmatoarele setari: Cota inferioara finita a fundatiei este **-2.70 m**. Vom lucra cu dimensiunile la rosu. Astfel, cota inferioara va fi **-2.79 m**. Cota inferioara a placii de sub parter este **-0.31 m**.

Pozitia peretelui este definita prin punctele de inceput si de sfarsit si prin directia de extensie relativa la o linie imaginara intre punctul de inceput si cel de sfarsit. Pentru a va asigura ca peretii sunt afisati corect in functie de scara de referinta, puteti defini grosimea. Puteti selecta o hasura sau umplutura pentru afisarea intersectiei intre pereti. Prin setarea inaltimii peretelui va asigurati ca Allplan 2006 va genera un model 3D pe baza planului. Este posibil sa setati si alti parametri cum ar fi materialul si tipul de lucrari.

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

Definirea parametrilor pentru pereti.

Setare parametri

- 1 Selectati  Perete.
- 2 In bara de instrumente contextuale, faceti clic pe  **Proprietati**. Se va deschide fereastra de proprietati.
- 3 Introduceti urmatoarele informatii:
 - In Structura, numar straturi, activati tipul 1: perete cu un singur strat.
 - In Axa, utilizati cursorul pentru a muta axa elementului la marginea peretelui.

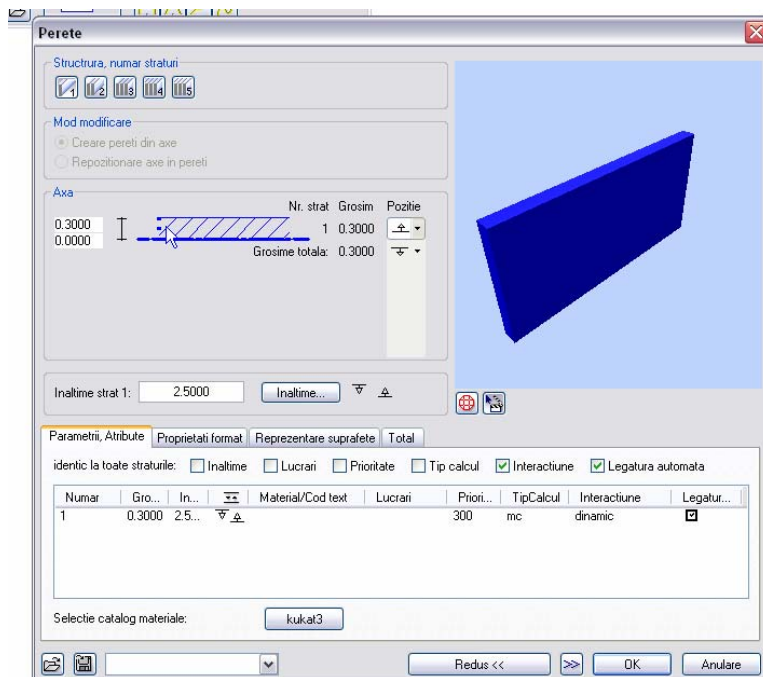
Pozitia **axei** controleaza directia de extensie a grosimii peretelui. Aceasta poate fi pozitionata in interiorul peretelui la orice distanta fata de margini.

- 4 Introduceti urmatoarele informatii in **Parametri, atribute**:
 - Pe primul rand, faceti clic in dreptul coloanei Grosime.
 - In lista care apare, faceti clic pe , introduceti **0.300** si apasati **Enter**. (Se va adauga valoarea '0.3000' in lista.)
 - In coloana **Prioritate** introduceti **300**.

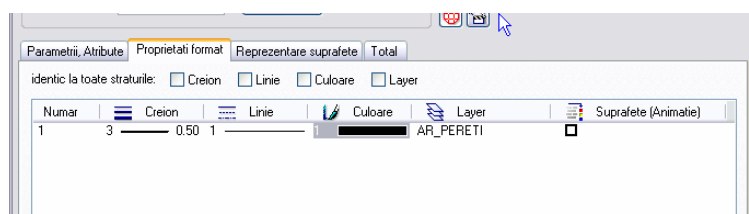
Prioritatea controleaza modul in care elementele se intersecteaza. Elementele cu prioritate mai mica sunt "taiate" de elementele cu prioritate mai mare. Astfel zonele de intersectie nu sunt luate in considerare de doua ori in operatiile de calcul al cantitatilor.

- Pentru Tip calcul alegeti mc.
- Interactiune - dinamica.
- Activati Legatura automata.

Fereastra de proprietati va arata astfel:



5 In Proprietati format faceti urmatoarele setari:

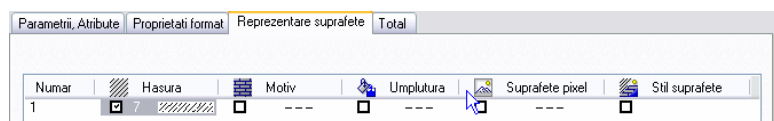


Nota: Setarile din bara de instrumente Format nu au nici un efect asupra proprietatilor de format ale peretelui.

6 In Reprezentare suprafete:

- Bifati **Hasura**.
Selectati hasura 7.

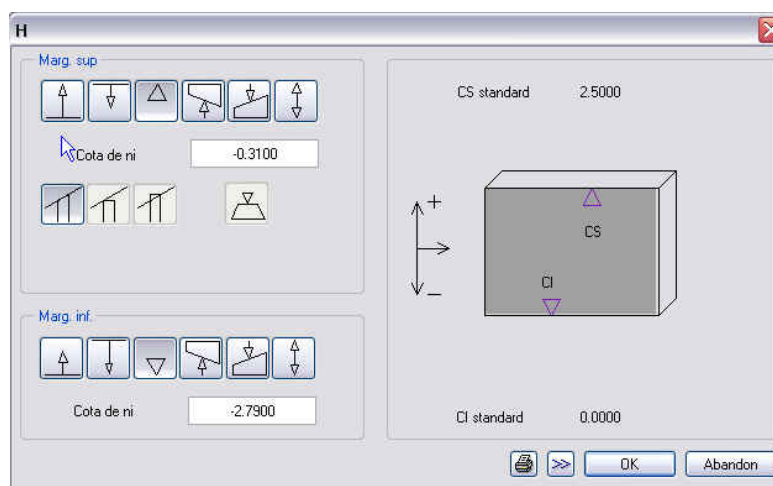
Pagina **Reprezentare suprafete** va arata astfel:



Sugestie: Parametrii setati raman aceiasi pana cand ii modificati.

- 7 Faceti clic pe butonul **Inaltime** si faceti urmatoarele setari.

-  Margine superioara perete (= cota inferioara planseu): – 0.31.
-  Margine inferioara perete (= cota inferioara placa sub subsol): –2.79.



- 8 Apasati **OK** pentru a confirma setarile din ferestrele **Inaltime** si **Perete**.

Introducere date in ferestrele de proprietati

Pentru a introduce o valoare, faceti clic in campul de introducere date. Introduceti valoarea cu ajutorul tastaturii si apasati apoi ENTER.

Pentru a introduce si adauga valori in liste faceti clic pe



Confirmati cu OK.

Pentru a anula, apasati **Cancel** sau **ESC**.

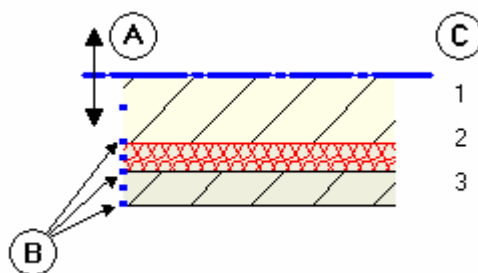
Axa elemente, informatii generale

Elementele sunt introduse de-a lungul axei. Directia de extensie a peretelui depinde de pozitia axei, directia in care este introdus si pozitia primului strat al peretelui. Faceti clic pe  **Pozitionare** in bara de instrumente contextuale **Perete** pentru a modifica directia de extensie.

Puteti pozitiona axa elementului dupa cum urmeaza:

- Centrat sau pe una din laturile peretelui (perete ca intreg)
- Centrat sau pe una din laturile unui strat al peretelui
- La o distanta liber definita fata de una din marginile peretelui

Patratele din preview indica pozitiile pe care le puteti alege.



- | | |
|---|-------------------|
| A | Axa |
| B | Pozitii posibile |
| C | Numar de straturi |

Puteti pozitiona axa elementelor:

- **Intuitiv**
Utilizati mouse-ul pentru a pozitiona axa: cursorul apare ca sageata dubla, iar axa elementului va sari in pozitiiile marcate de micile patrate. Valorile afisate in stanga preview-ului arata distanta fata de margini.
- **Centrat sau pe marginea unui strat/ marginea intregului perete/rebord**
In coloana **Pozitie**, faceti clic pe butonul corespunzator stratului in care doriti sa pozitionati axa si selectati pozitia dorita. Valorile afisate in stanga preview-ului arata distanta fata de margini.
 - ☒ **Marginea din stanga elementului**
 - ☒ **Marginea din dreapta elementului**
 - ☒ **In mijlocul stratului sau intregului perete**
 - ☒ **Liber definit (doar pentru intregul perete)**
- **Pozitie definita prin introducerea unei valori**
Faceti clic intr-una din casutele cu valori din stanga zonei de preview si introduceti orice valoare pentru distanta intre axa si marginea peretelui. Programul va calcula valoarea pentru cealalta distanta si va afisa icon-ul ☒ **Pozitie libera** in **Grosime totala**.

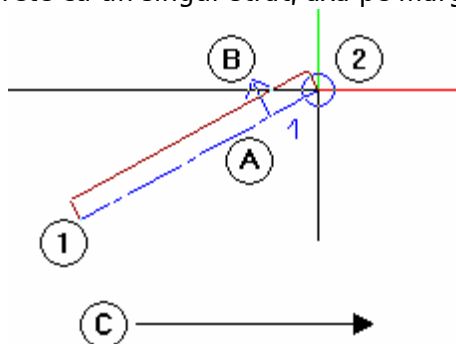
Directia de extensie a grosimii peretelui, perete cu un singur strat

Elementele sunt introduse de-a lungul axei. In functie de pozitia axei in interiorul elementului, puteti folosi directia de extensie pentru a specifica pe care parte a axei (relativ la directia in care este introdus elementul) va fi desenat elementul. Cu  **Pozitionare** puteti sa inversati ordinea straturilor.

Directia este indicata de o sageata si de pozitia primului strat. Afisarea sagetii poate fi dezactivata in  **Optiuni** **introducere puncte, Cautare, afisare**.

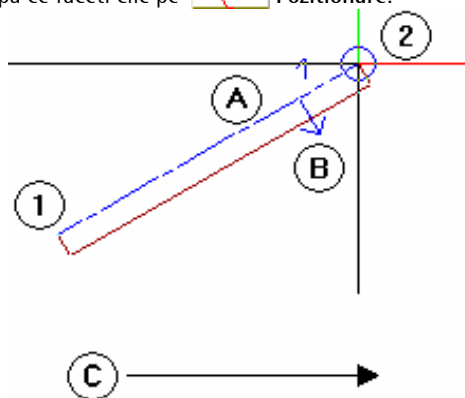
In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

- Perete cu un singur strat, axa pe margine:



- 1 Punct initial element
- 2 Punct final
- A Axa element
- B Extensie
- C Directie de introducere

Dupa ce faceti clic pe  Pozitionare:



- 1 Punct initial element
- 2 Punct final
- A Axa element
- B Extensie
- C Directie de introducere

- Perete cu un singur strat, axa centrata:
Daca faceti clic pe  Pozitionare nu se modifica nimic.

Dupa setarea parametrilor, puteti desena peretii. In acest exercitiu, valorile sunt dimensiunile exterioare. Prin urmare, directia de extensie a peretelui va fi spre interior.

Pentru a desena peretii exteriori

- 1 Selectati  **Perete drept**.
- 2 *Parametri / Punctul initial*
Alegeti punctul initial in spatiul de lucru.

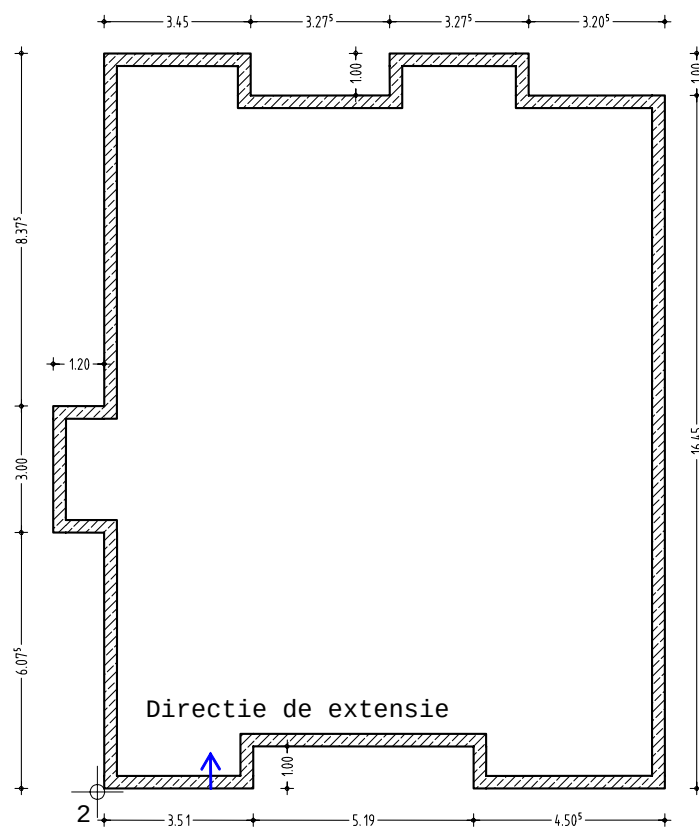
Un preview al peretelui va fi atasat acum de cursor.
- 3 Verificati directia de extensie a peretelui:
 - In fereastra de dialog **Perete** ati definit axa pe margine.
 - Valorile sunt pentru dimensiuni exterioare.
Incepeti cu peretele orizontal din stanga jos.
Deoarece punctul de plecare este spre exterior, directia de extensie a peretelui este in sus (= spre interior).
 - Verificati directia de extensie in preview-ul atasat de cursor.
Sageata va fi indreptata in sus.
 - Daca nu, faceti clic pe  **Pozitionare** in bara de instrumente contextuale pentru a inversa directia de extensie.
- 4 Introduceti valoarea **3.51** pentru  **Coordonata x** in linia de dialog.

Apoi desenati si urmasorii pereti, specificand valorile **dX** si **dY** pentru lungime in linia de dialog:

5 Introduceți următoarele valori:

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

Sugestie: Pentru a vedea întregul desen, faceți clic pe  Regenerare.

6 Apasati ESC pentru a iesi din functia Perete.

Pentru a desena peretii interiori, proprietatile peretelui trebuie modificate. Se modifica grosimea si prioritatea. Inaltimea peretelui este aceeaasi.

Desenarea peretilor interiori

➡ Modulul  Pereti, deschideri, elemente este inca activ.

1 Faceti dublu clic dreapta pe un perete exterior.

Se va activa functia  Perete preluandu-se si proprietatile. Deci nu mai este nevoie sa setati inaltimea

2 Faceti clic pe  Perete drept.

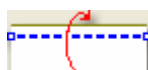
3 Modificati  Proprietatile:

- in pagina **Parametri, attribute**:
Grosime (m) = 0.24
Prioritate = 240
- in **Proprietati format**:
Creion = 0.35 mm

si apasati **OK** pentru a confirma.

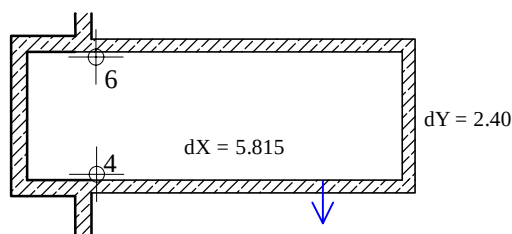
4 *Parametri / punctul initial*

Desenati primul perete orizontal interior pozitionand punctul initial pe coltul peretelui (vezi ilustratia de mai jos). Verificati directia de extensie in preview si, daca este necesar, modificati-o facand clic pe



Pozitionare.

5 Introduceti valoarea **5.815** pentru  **Coordonata X**. Apoi introduceti **2.40** pentru  **Coordonata Y**.



6 Inchideti conturul facand clic pe coltul peretelui exterior de sus.

- 7 Faceti clic pe punctul din dreapta sus pentru a introduce punctul de plecare pentru peretii casei liftului (vezi mai jos ilustratia).
- 8 Introduceti valoarea **1.78** pentru  **Coordonata X**.
- 9 Introduceti valoarea **-2.48** pentru  **Coordonata Y** si apoi **-1.00** pentru .



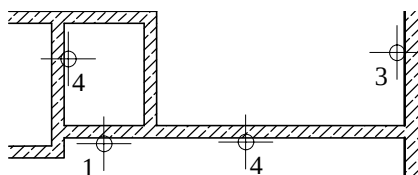
Sugestie: Puteti deselecta functia facand clic dreapta pe o bara de instrumente in loc sa apasati tasta ESC.

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

Pentru a desena urmatorul perete, vom folosi  **Intersectie element cu element**.

Pentru a intersecta peretii

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

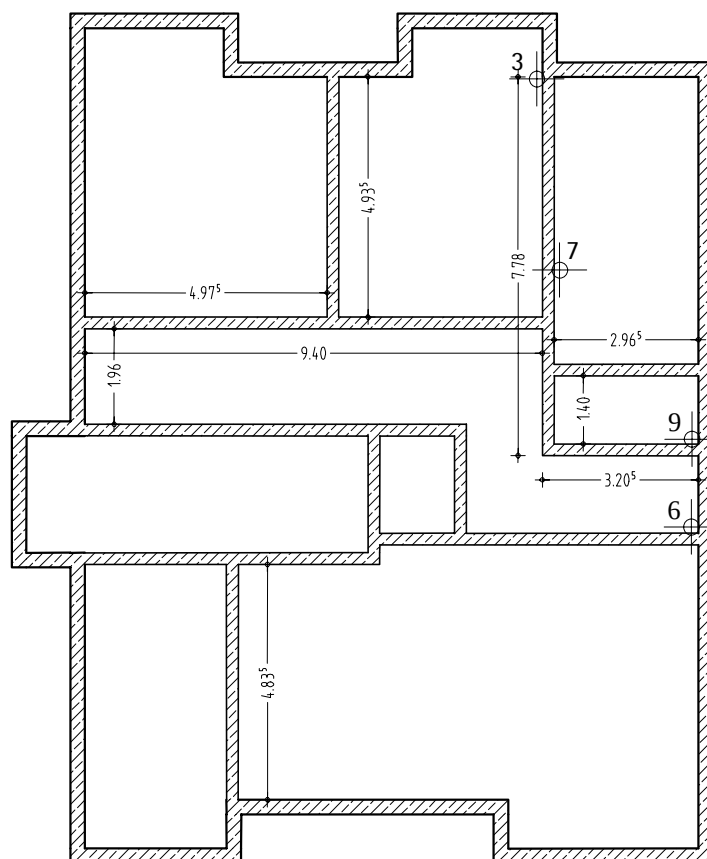


- 4 Prelungiti peretele casei liftului.

Pentru a desena si alti pereti interiori, veti folosi punctele de referinta ale peretilor existenti si metoda de desinare folosind constrangerea ortogonală.

Desenarea peretilor interiori

- 1 Faceti clic pe  Perete.
- 2 Alegeti  Perete drept.
- 3 Faceti clic pe coltul interior al peretilor din dreapta sus (vezi mai jos) si specificati directia de extensie spre dreapta/in jos.
- 4 In bara de instrumente dinamice, faceti clic pe  Constrangere ortogonală.
- 5 Introduceti lungimea peretelui: $dX = 0$ si $dY = -7.78$.
- 6 Faceti clic pe punctul din partea de jos in care se intersecteaza peretele interior creat mai devreme si peretele exterior pentru a defini punctul de capat al peretelui.
- 7 Pentru a seta punctul de inceput al peretelui orizontal din partea de sus, faceti clic 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 acesta si punctul de inceput al peretelui: 1.40.
- 9 In bara de instrumente dinamice optiunea  Constrangere ortogonală este inca activa.
Verificati ca directia de extensie sa fie in sus si faceti clic pe coltul din dreapta jos.
- 10 Acum desenate si ceilalti pereti interiori.



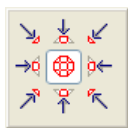
11 Apasati ESC pentru a inchide functia

 Perete.

Vederi si ferestre

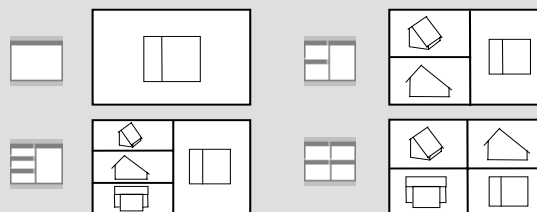
Regenerare tot ecranul	
Definire zona imagine	
Mutare ecran	
Regenerare ecran	
Micsorare ecran	
Marire ecran	
Vedere in stanga, ...	
Plan	
Izometrie spate stanga	
Vedere spate	
Izometrie spate dreapta	
Vedere stanga	
Vedere dreapta	
Izometrie fata stanga	
Vedere fata	
Izometrie fata dreapta	
Proiectie libera	
Mod navigare	
Vedere precedenta	
Vedere urmatoare	
Salvare, incarcare vedere	
Fereastra permanent in plan	
Fereastra permanent in plan	
Calcul ascundere	
Reprezentare sectiune	
Copiere in Clipboard	

Cand lucrati cu elemente de arhitectura, puteti vizualiza foarte simplu modelul 3D. Fiecare fereastră are propriile functii de vizualizare in bara de instrumente Fereastră.



In Allplan 2006 puteti afisa mai multe vederi simultan pe ecran si puteti lucra in oricare din ele. Fiecare fereastră poate se contina o sectiune, intregul desen sau o izometrie. Puteti selecta una din vederile standard si o puteti modifica.

Selectati tipul de aranjare a ferestrelor in meniul **Fereastră**.

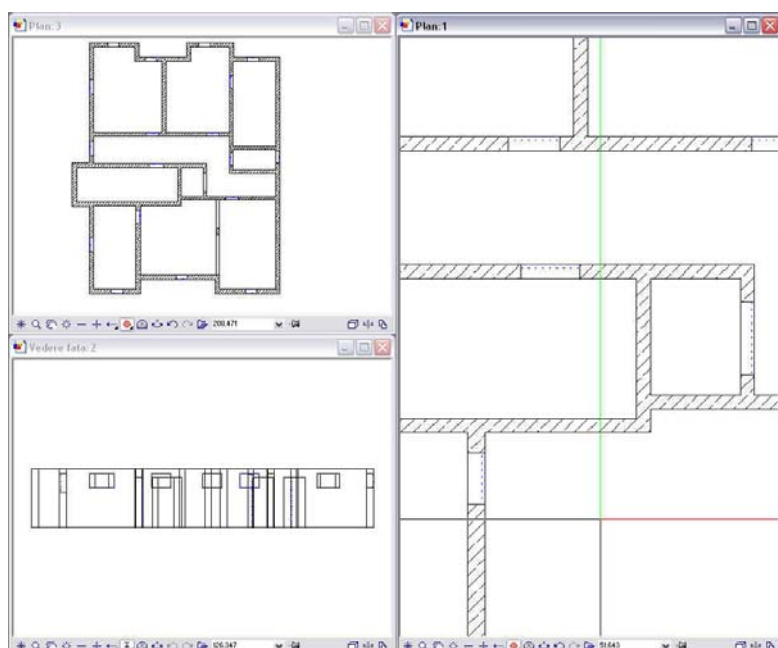


Fiecare fereastră are functii in bara de jos (vezi functiile din dreapta). Aceste functii au fost prezentate in "Notiuni de baza".

Modul de utilizare a ferestrelor.

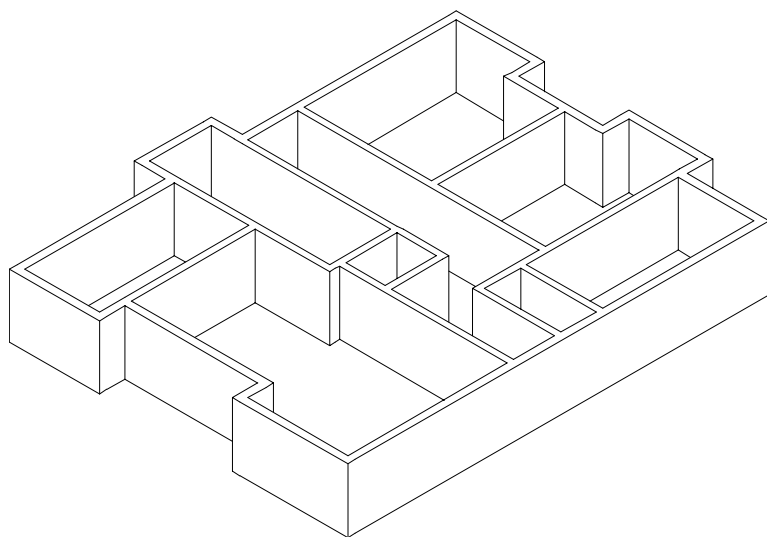
Cum se seteaza reprezentarea in ferestre

- 1 In meniul Ferestre, faceti clic pe  3 Ferestre.
- 2 Alegeti  Vedere in plan in fereastra din stanga sus.
- 3 Faceti clic pe  Definire zona imagine in fereastra din dreapta si mariti o zona din desen cu ajutorul mouse-ului.
- 4 Definiti o sectiune in fereastra de sus.
Sectiunea este afisata in fereastra in care ati definit  zona imagine.



Calcul ascundere

- 1 Faceti clic pe  3 Ferestre.
 - 2 In fereastra din stanga sus, selectati o vedere in axonometrie si faceti clic pe  Calcul ascundere.
 - 3 Faceti clic pe  Regenerare (in partea de jos a aceleiasi ferestre).
Este afisata imaginea cu linii ascunse.
-



Pentru a salva o vedere

- 1 Cu  Definire zona imagine definiti o zona pe care doriti sa o vizualizati in plan (fereastra din dreapta).
- 2 Faceti clic pe  Salvare, incarcare vedere.



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

Vederea este acum activa (butonul  este apasat); cu alte cuvinte, cand faceti clic pe  Regenerare, vederea activa este afisata.

- 4 Dezactivati  Salvare, Incarcare vedere si faceti clic pe  Regenerare.

Imaginea este iarasi afisata in totalitate.

- 5 In meniul Ferestre, faceti clic pe  1 fereastră.
-

Stalpii

In planul subsolului trebuie inserat un stalp.

Pentru desenarea unui stalp

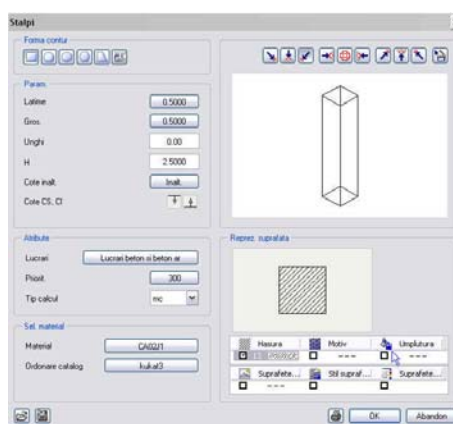
- Vedere in plan si desenul 101 activ. Tip linie 1 si grosime creion 0.50 mm.

- 1 Faceti clic pe  Stalp.

Verificati sa fie selectat layer-ul AR_STALP. Daca nu este activat, il puteti selecta in bara de instrumente Format.

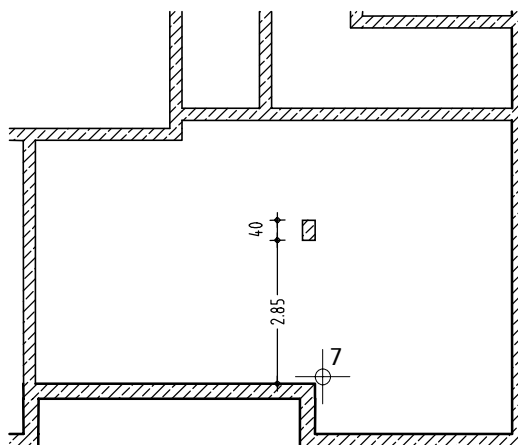
- 2 In bara de instrumente contextuale selectati  Proprietati.

Sugestie: Puteti utiliza functia Stalp pentru orice element cu forma asemanatoare.



- 3 In fereastra de dialog Stalp, setati parametrii dupa cum este indicat mai jos:
 Forma:  dreptunghiulara
 Latime: 0.25 m
 Grosime: 0.40 m
 Prioritate: 250
 Hasura: 7
- 4 Faceti clic pe Inalt. si introduceti inaltimea stalpului in cote absolute:
 -  Margine superioara: -0.51.
 -  Margine inferioara: -2.79.
- 5 Confirmati in ambele ferestre de dialog cu OK.

- 6 In bara de instrumente contextuale **Stalp**, alegeti  **Punct transport preview in dreapta jos**.



- 7 Indicati cu cursorul coltul interior.

Acest colt serveste acum drept punct de referinta pentru introducerile din linia de dialog.

- 8 Introduceti 0.00 in  **Coordonata X** in linia de dialog si 2.85 pentru  **Coordonata Y**.
Apasati ENTER pentru a confirma.

Stalpul va fi pozitionat.

- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Atribuirea layerelor

Pentru perete si rebord, layer-ul si alte proprietati de format sunt atribuite in fereastra de dialog  **Proprietati**.

In general, layer-ul corespunzator functiei selectate este activat automat (daca ati facut setarile conform

indicatiilor din 3 "Organizarea proiectului").
Daca layer-ul nu a fost activat, faceti urmatoarele.

Sugestie: Selectie layere

Intotdeauna procedati
in felul urmator:

- Selectati mai intai functia.
- Verificati numele layer-ului care apare in bara Format.
- Schimbati layer-ul daca este necesar.

Pentru a selecta layer-ul

- ➔ Functia  Stalp este activa.
Fereastra de proprietati este inchisa.

- 1 Faceti clic pe **Selectie layere, definire** (bara de instrumente Format).

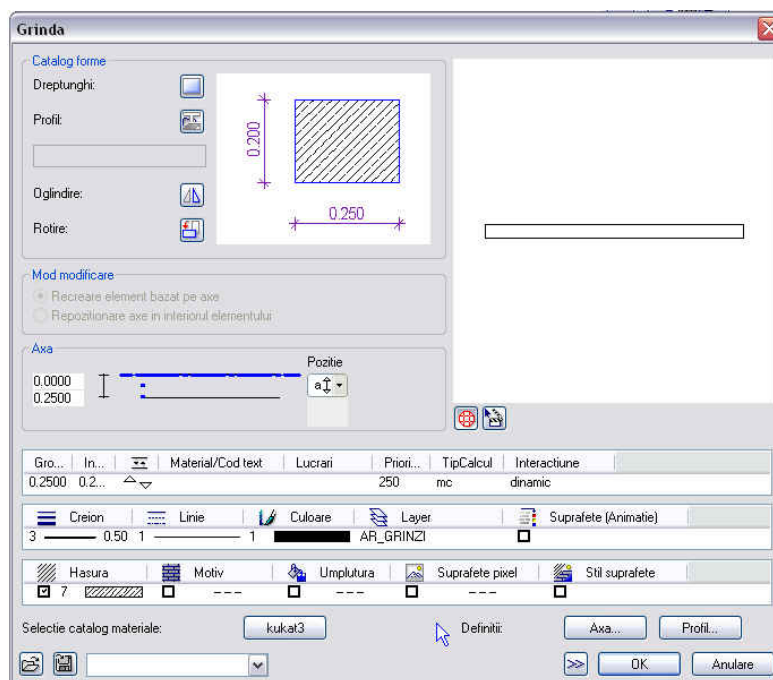


- 2 Daca layer-ul AR_ST_BET este disponibil in lista, selectati-l.
- 3 Daca layer-ul AR_ST_BET nu este in lista, faceti clic pe **Definire...** si faceti dublu clic pe layer in fereastra de dialog pentru a-l selecta.

Grinda

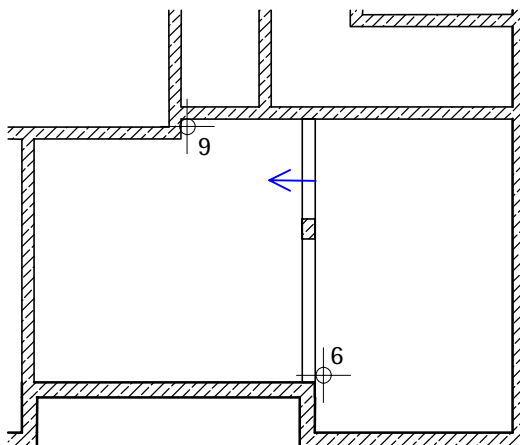
Pentru a desena grinda

- 1 Faceti clic pe  Grinda si apoi pe  Proprietati.



- 2 Introduceti proprietatile grinzii.
Grosime: **0.25 m**
Prioritate: **250**
Creion: **0.35 mm**
Hasura: **7**
- 3 Layer-ul **AR_GRINZI** este selectat.
- 4 Faceti clic pe icon-ul pentru inaltime si introduceti valorile:
 -  Margine superioara: **-0.31**.
 -  Margine inferioara: **-0.51**.
- 5 Confirmati cu OK in ferestrele de dialog.
- 6 Faceti clic pe punctul initial (vezi mai jos).

- 7 In Instrumente dinamice alegeti  Constrangere ortogonală și introduceți 0 pentru dX.
- 8 Verificati direcția de extensie a grinzii în preview și, dacă este necesar, modificați-o prin clic pe  Pozitionare.
- 9 Ca punct final, faceți clic pe peretele orizontal.
Deoarece grinda este introdusă ortogonal, puteți face clic pe orice punct al peretelui.



- 10 Apasati ESC pentru a finaliza.
- 11 Pentru a verifica poziția grinzii, alegeti o vedere izometrică.

Deschideri

Usile si ferestrele sunt deschideri, ca si nisele si degajarile. Procedura de creare este intotdeauna aceeași, indiferent de tipul deschiderii. Diferentele constau in setari.

Peretii si deschiderile sunt implicit legate. Daca peretele este mutat, se muta automat si deschiderile din acesta.

Toate usile fundatiei sunt usi cu o singura deschidere si cu exceptia usilor de la casa scarilor si de la lift, ele au latimea de 0.885 m si inaltimea de 2.01 m. Aici nu este necesar sa folosim macro-uri de usi. Vom desena doar deschiderile pentru usi. Pentru a afisa pozitionarea usilor in interiorul deschiderilor, vom activa optiunea de desenare a glafului. Procedura de creare a deschiderilor de usi se aplica de asemenea tuturor celorlalte tipuri de deschideri.

Sugestie: Puteti salva setarile ca fisier favorit. Utilizati  pentru a prelua setari de la elemente existente.

Pentru a crea deschideri

- Plasati prima latura a deschiderii,
- Introduceti proprietatile si setati inaltimea,
- Introduceti latimea deschiderii.

Proprietatile si informatiile referitoare la inaltimea deschiderii sunt memorate de sistem pâna când vor fi redefinite. De aceea este suficient sa faceti setarile o singura data pentru a crea o serie de usi cu deschiderile identice.

Pentru a crea deschiderile

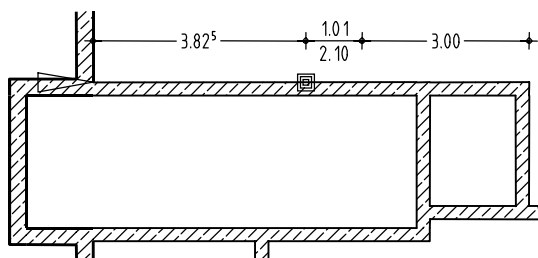
➡ Sunteti in modulul **Pereti, deschideri, elemente**.

- 1 Faceti clic pe  **Usa**.

Un preview al deschiderii este afisat atasat de cursor.

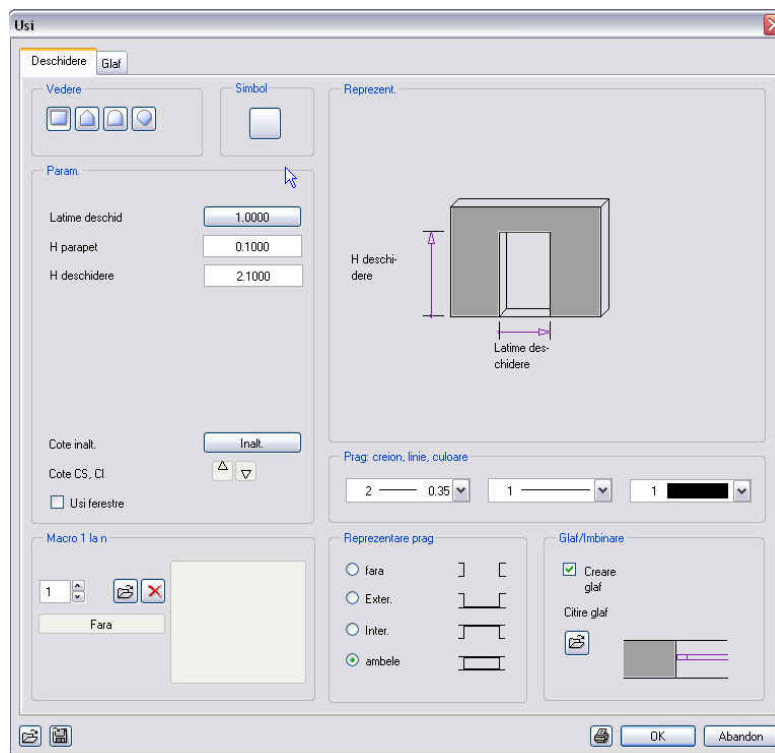
Layer-ul **AR_MACRO** este propus pentru pozitionarea unui macro in deschidere. Golurile au intotdeauna acelasi layer ca si al elementului in care sunt inserate. Setarea layer-ului este nesemnificativa in cazul de fata.

- 2 In bara de instrumente contextuale **Usa**, setati  **Punct transport preview** in dreapta jos si introduceti valoarea **0.00** pentru  **Distanța la punctul de referință** in linia de dialog. Acum puteti introduce un punct de referinta.
- 3 Faceti clic pe un punct de pe partea exterioara a peretelui aproximativ in zona unde introduceti usa.
Punctul de referinta (sageata) este afisat, iar distanta intre acest punct si punctul pe care ati facut clic este afisata in linia de dialog.



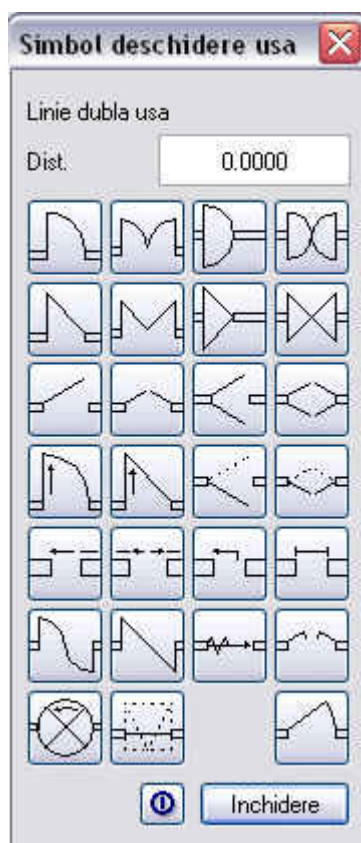
- 4 Verificati pozitia punctului de referinta si, daca este necesar, mutati-l in coltul interior din stanga sus. Ca distanta, introduceti **3.825 m** in linia de dialog.

5 Faceti clic pe  Proprietati.

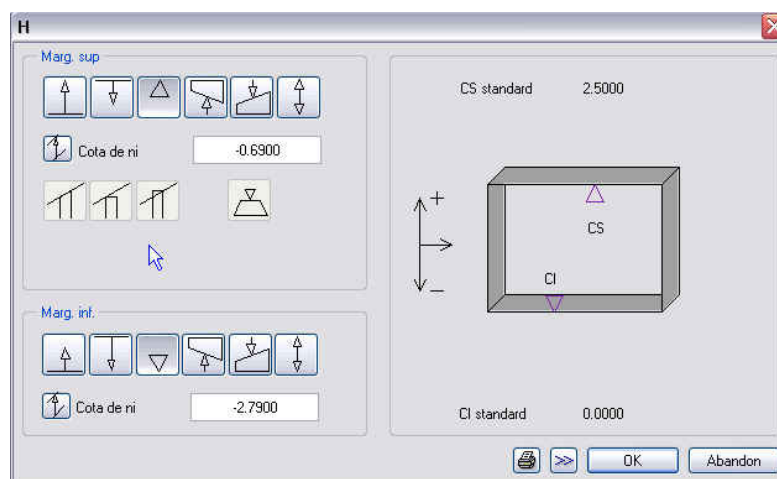


6 Selectati  dreptunghi ca tip.

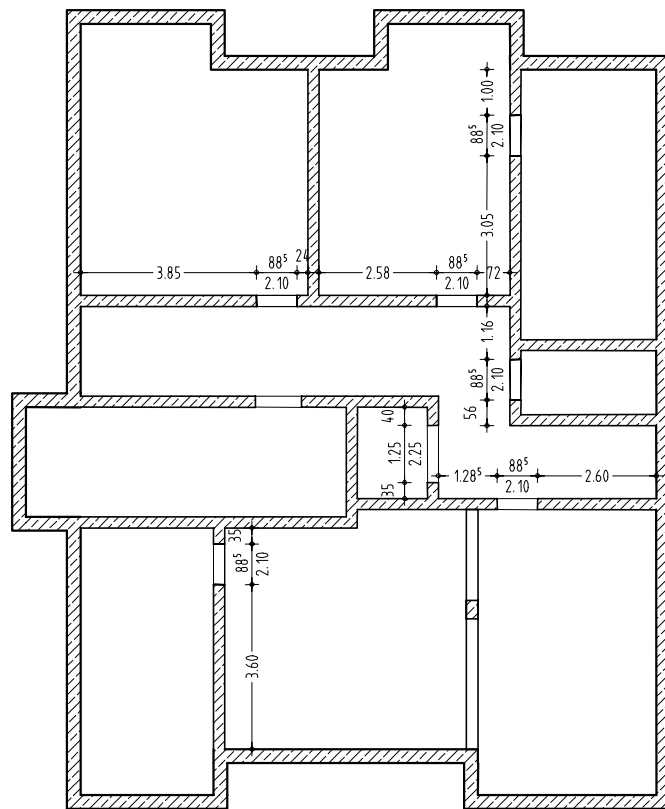
7 Faceti clic pe butonul **Simbol** si clic pe  Inchi.



- 8 Faceti clic pe butonul **Inalt.** si introduceti inaltimea in cote absolute. Margine inferioara -2.79. Margine superioara -0.69.



- 9 Confirmati cu **OK**.
- 10 In **Reprezentare prag**, selectati optiunea **ambele**.
Creion 0.35 mm pentru prag.
- 11 Confirmati cu **OK**.
- 12 Introduceti latimea deschiderii in linia de dialog: **1.01 m**.
- 13 Introduceti si celelalte deschideri. Pentru toate usile interioare (cu exceptia usii liftului care are inaltimea 2.25 m) trebuie sa modificati doar latimea in linia de dialog. Pentru usa casei liftului, modificati inaltimea in linia de dialog:
Margine inferioara= **-2.79**; margine superioara = **-0.54**.



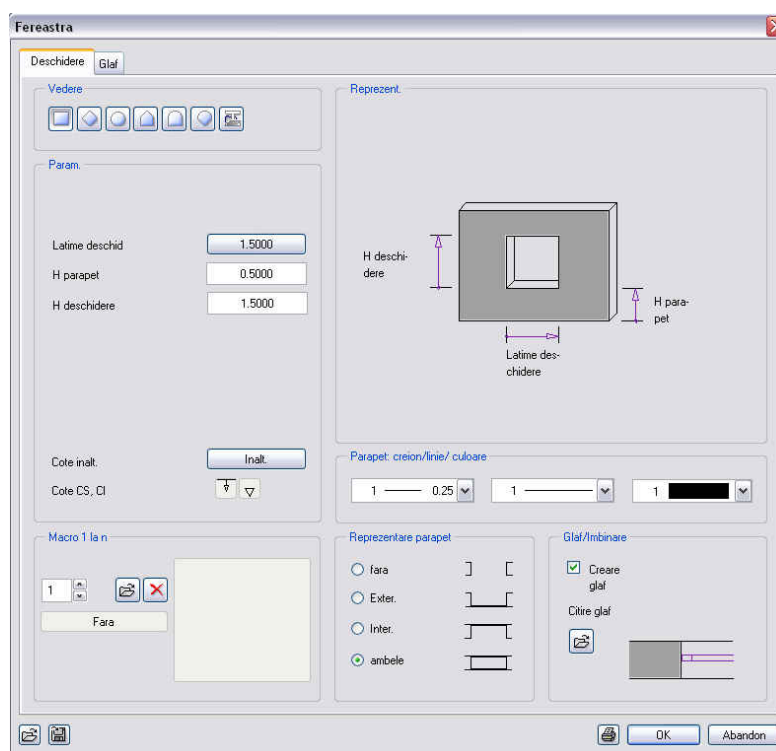
14 Cu ESC parasiti functia.

În următorul exercițiu, veți introduce deschiderile de fereastră.

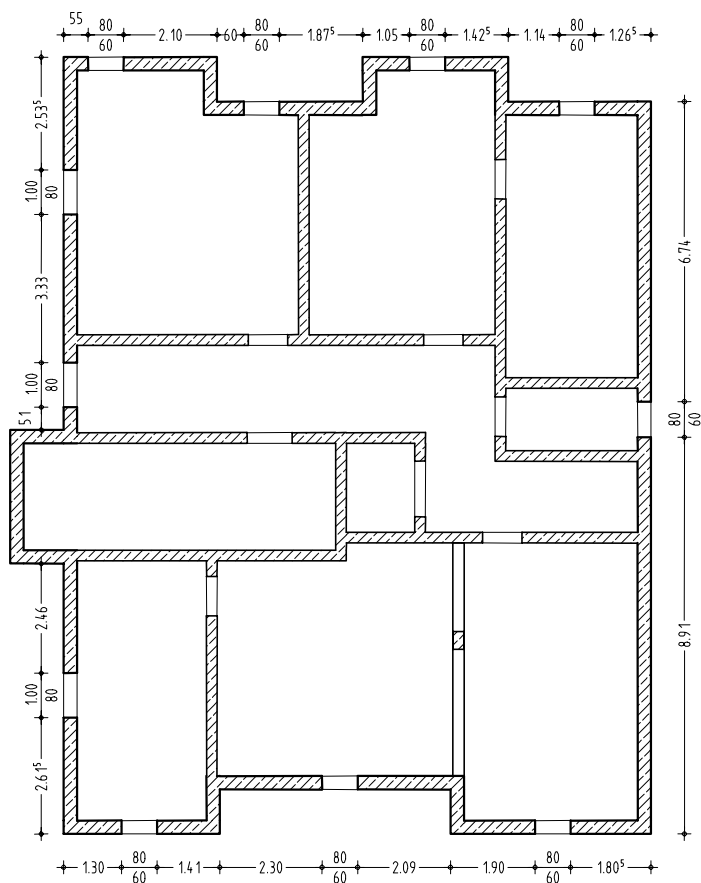
Sunteți deja familiari cu metoda din exercițiile precedente. Introduceți înălțimea, selectați forma golului și poziționați deschiderea în plan.

Crearea ferestrelor

- 1 Faceți clic pe  Fereastra.
- 2 În bara de instrumente contextuale, setați  Functi transport preview în dreapta jos și verificați ca valoarea din  Distanța la punctul de referință să fie 0.00 în linia de dialog.
- 3 Faceți clic pe linia exterioară a peretelui din stanga sus și introduceți distanța la punctul de referință.
- 4 Faceți clic pe  Proprietati.



- 5 Dimensiunile deschiderii sunt 80 pe 60 cm. Cu buiandrug de 20 cm, cota superioara a deschiderii este la -0.51 si cota inferioara la -1.11 . Faceti clic pe Inaltime si introduceti inaltimea in cote absolute.
- 6 In **Reprezentare parapet**, selectati optiunea ambele. Nu modificati creion/culoare/linie.
- 7 Apasati **OK** pentru a confirma.



- 8 Introduceți și restul ferestrelor folosind informațiile din imagine. Puteti modifica setările în două moduri:
- Introduceți înălțime parapet **-1.31** și înălțime deschidere **0.80**.
 - sau faceți clic pe butonul **Inalt.** și introduceți la cota inferioară **-1.31**.
- 9 Apasați ESC pentru a ieși din funcție.
-

Definirea punctului de referință

Dacă nu acceptați punctul de referință propus de sistem, puteți să :

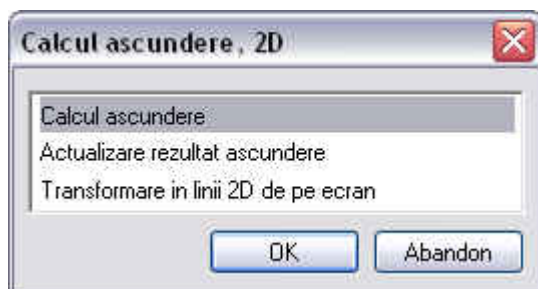
- alegeți alt punct de pe perete sau
- faceți clic pe un punct din afara peretelui. Baza perpendicularei din acest punct pe perete servește ca punct nou de referință.

Verificarea desenului

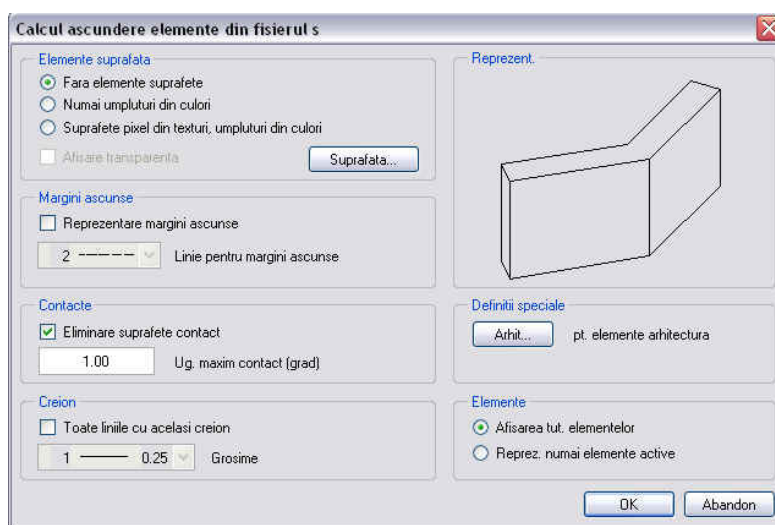
Prin generarea unei imagini cu linii ascunse, puteti verifica daca informatiile introduse au fost corecte si daca ati pozitionat corect deschiderile. Aceasta imagine poate fi salvata separat intr-un alt desen.

Pentru a salva imaginea in alt desen

- 1 Alegeti  Izometrie fata-dreapta.
- 2 In bara de instrumente Standard, selectati  Calcul ascundere.



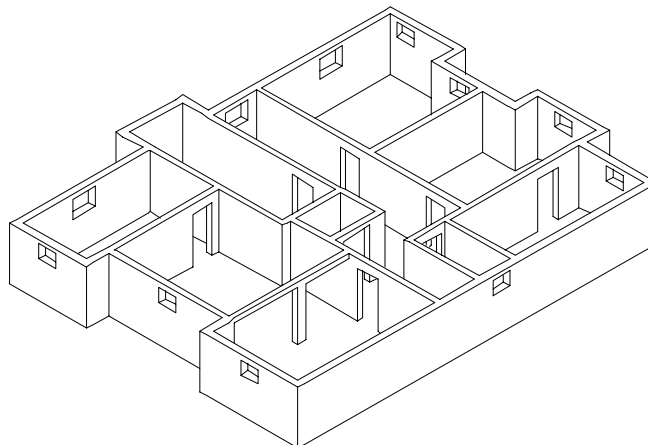
- 3 Selectati Ascundere elemente de pe ecran si selectati desenul 105 in urmatoarea fereastra de dialog.



- 4 Apasati **OK** pentru a confirma.
- 5 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu-clic pe desenul 105 pentru a-l deschide.

Deoarece vederea activa este o izometrie, nu veti vedea nimic in spatiul de lucru.

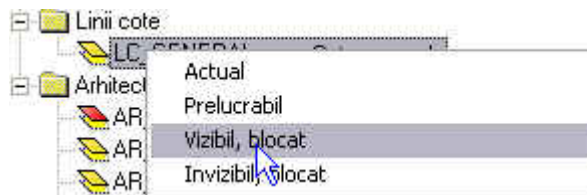
- 6 Alegeti  **Plan**.
- 7 Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel.
Daca doriti, puteti face clic pe  **Tiparire** pentru a trimite imaginea la imprimanta.



Activarea / dezactivarea layerelor

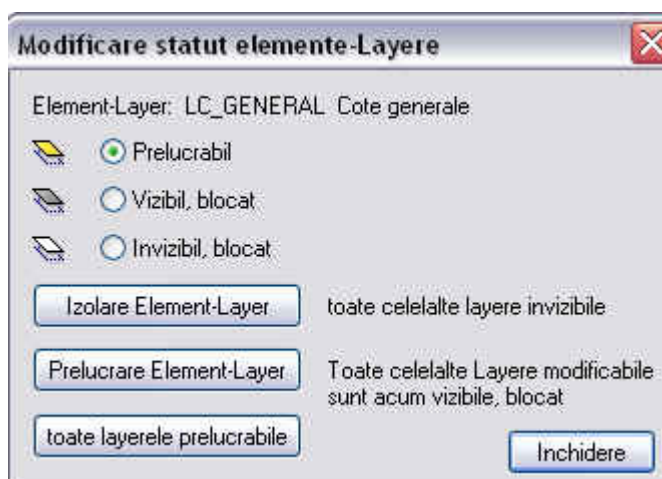
Pentru a verifica daca ati positionat cotele pe layerele corecte, vom seta acum layerul **LC_GEN** vizibil, blocat.

- 1 In bara de instrumente **Format**, selectati **Selectie layere, definire**.
- 2 Selectati **Aditiunea Listare layere existente in fisier** si faceti clic pe butonul  din stanga sus pentru a desfasura ierarhia.
- 3 Faceti clic dreapta pe **LC_GEN** si selectati **Vizibil, blocat**.



- 4 Apasati **OK** pentru a confirma.
Linile de cota de pe layer-ul **LC_GEN** sunt afisate in culoarea pe care ati ales-o pentru layer-ele blocate: **25**.

Pentru a modifica din nou statutul layer-ului, faceti clic pe o linie de cota blocata, selectati **Modificare statut layer** din meniul contextual si alegeti **Prelucrabil**.



Daca unele elemente nu mai sunt vizibile?

- Din bara de instrumente **Format** activati fereastra de proprietati **Layer** si faceti toate layer-ele prelucrabile.
- Daca elementele raman totusi invizibile, poate fi din cauza ca o grupa de planuri nu are drepturile necesare. In acest caz, in fereastra de dialog **Layer** in **Grupa de plan** selectati o grupa de utilizatori cu toate drepturile sau contactati administratorul de sistem.

Pe care layer sunt elementele?

- Puteti afla pe ce layer se afla elementele activand rand pe rand layer-ele cu **Selectie layere, definire**.
- Faceti clic dreapta pe un element si alegeti **Proprietati format**.
Toate proprietatile de format, inclusiv layer-ul sunt afisate. Puteti modifica layer-ul elementului curent selectat. Pentru modificarea layer-ului elementelor de acelasi tip folositi functia  **Modificare proprietati format**.
- Puteti modifica layerul atribuit unuia sau mai multor elemente utilizand functia  **Modificare proprietati**

format (flyout Editare). Aceasta functie modifica si layerele in cazul elementelor asociate.



Conturul scarii

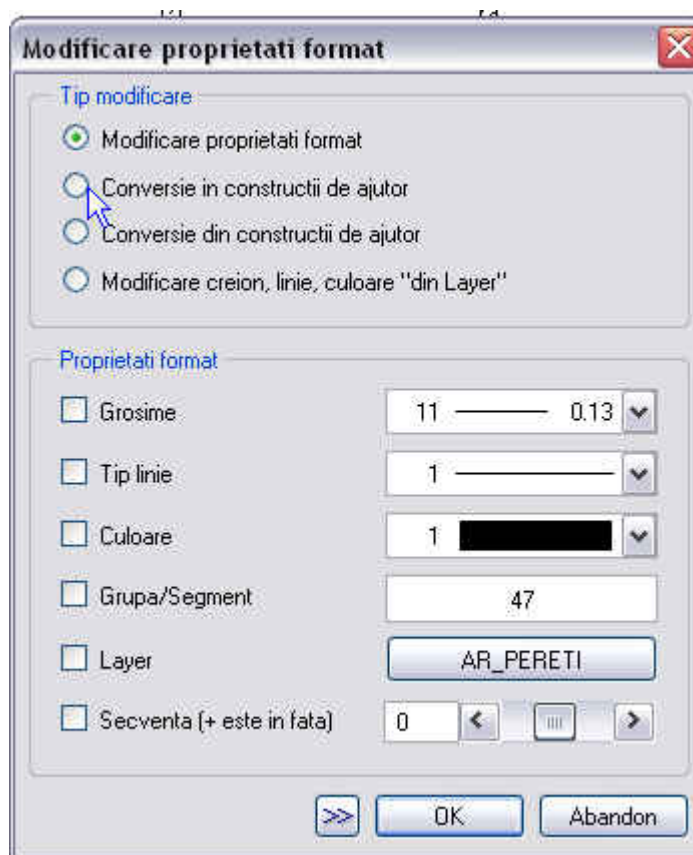
Puteti crea scara in doua moduri:

- 3D cu utilizand functiile din modulul  Scari sau
- Puteti desena 2D folosind functiile din modulul  Constructii 2D.

Podestul si rampa scarii sunt deseori utilizate ca elemente prefabricate, nefiind astfel necesar ca ele sa fie create sau armate. In urmatorul exercitiu, vom desena conturul scarii utilizand functiile din modulul  Constructii 2D. Urmatorul exercitiu prezinta succint pasii ce trebuie urmati, fara explicatii detaliate in cazul functiilor ce au fost utilizate deja.

Desenarea conturului scarii

- 1 Activati desenul 103, desenul 101 activ in fundal si inchideti toate celelalte desene. Grosime creion 0.13 mm.
- 2 Folositi  Linie,  Dreptunghi si  Linii paralele (flyout Constructii 2D) pentru a desena treptele si grinzile longitudinale. Verificati daca layerul CO_GENER01 este selectat. Daca nu, activati-l din meniul Format sau din bara de instrumente.
- 3 In  CAD Navigator selectati modulul  Constructii 2D din Modulul general.
- 4 Utilizati functiile  Linie si  Mediatoare (flyout Creare II) pentru a desena sensul de parcurs.
- 5 Utilizati functia  Linie pentru a desena doua linii de sectionare prin scara.
- 6 Folositi  Stergere element intre doua intersectii (flyout Constructii 2D) pentru a sterge segmentele ce sunt in plus.
- 7 Faceti clic pe  Modificare Proprietati format



8 In caseta de dialog **Modificare Proprietati Format**, activati **Tip linie**, selectati tipul de line 2 si apasati **Ok** pentru confirmare.

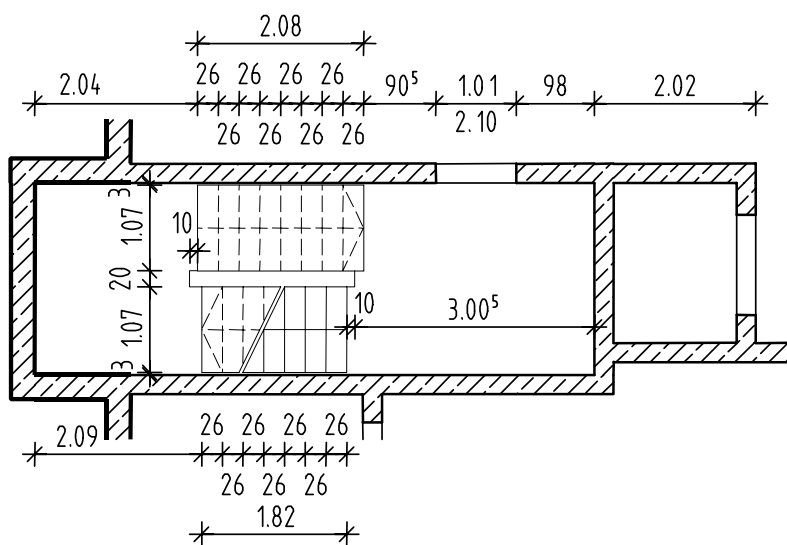
9 *Ce doriti sa modificati?*

Selectati elementele pentru care doriti sa aplicati noul tip de linie si apasati ESC pentru a iesi din functie.

10 Transformati desenul **104** in desen curent , deschideti desenele **101** si **103** in modul de editare si inchideti toate celelalte desene.

11 Dimensionati conturul si modificati dimensiunile usii. In acest scop, apasati dublu-click cu butonul din dreapta a mouseului pe o linie de cota blocata.

Astfel se selecteaza functia **Linie cota** impreuna cu layerul **LC_GENERAL**.

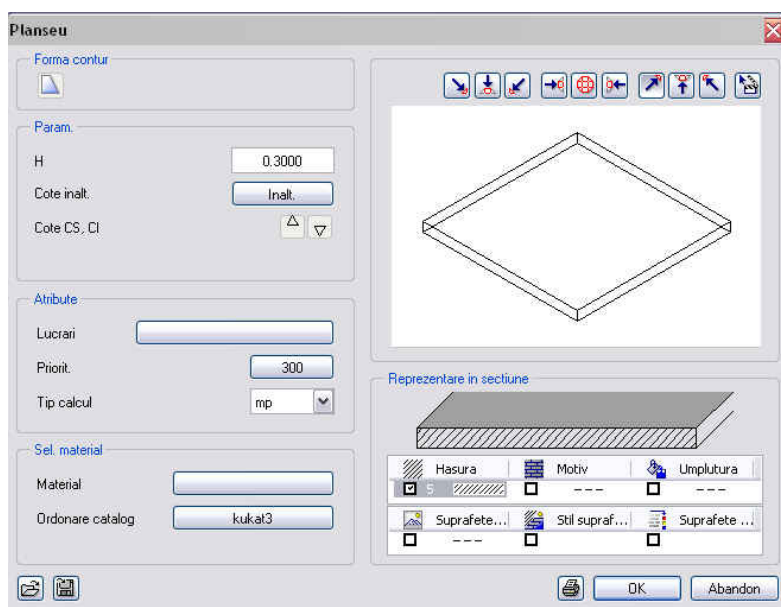


Planseu

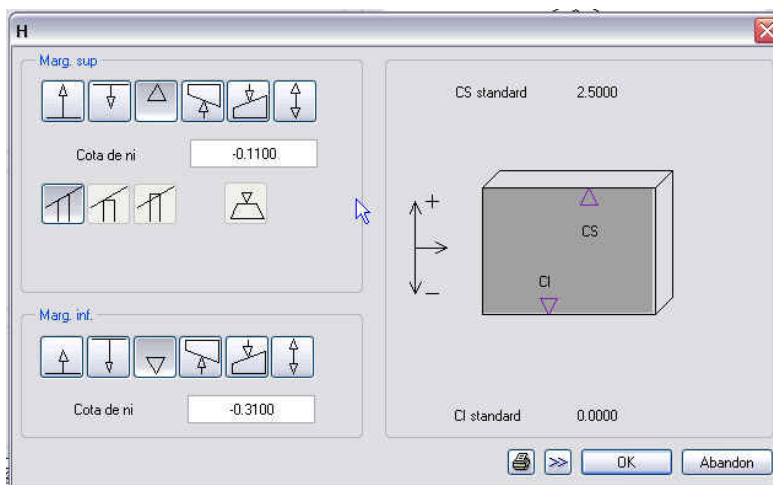
Veti crea planseul pentru subsol cu functia  **Planseu**. Abordarea este similara cu cea de creare a peretilor: intai introduceti proprietatile componente. Apoi introduceti conturul ca si cum ati defini o polilinie obisnuita.

Pentru a seta proprietatile planseului

- 1 Desenul 101 va deveni desen curent si desenul 103 va fi deveni activ in fundal.
- 2 In  Navigator CAP selectati modulul  **Pereti, deschideri, elemente**, selectati  **Planseu** (flyout Creare) si selectati 0.50 mm pentru grosimea creionului.
Verificati daca layerul AR_PLANSEE este selectat. Daca nu este, activati-l din meniul **Format** sau din bara de instrumente.
- 3 In bara de instrumente **Planseu** , apasati **Proprietati**.



- 4 Faceti clic pe butonul **Inaltime** si introduceti inaltimea planseului in valori absolute.
- 5 Nivelul nefinisat al podelei = nivelul superior al placii subsolului = **-0.11**. Planseul are o grosime de 20 cm. Prin urmare, nivelul inferior= **-0.31**.



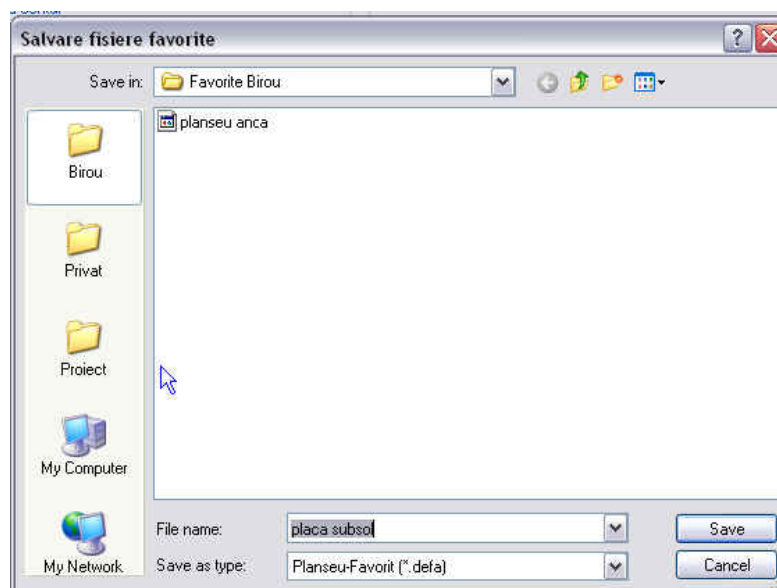
- 5 Apasati **OK** pentru a confirma setarile inaltimilor, definiti **valoarea prioritatii** si selectati stilul **Hasurare**.
Nu inchideti casuta de dialog **Planseu** deoarece va mai fi folosita in acest exercitiu.

Ca in cazul setarii tuturor elementelor, proprietatile planseului nu trebuie introduse de la zero de fiecare data. Puteti salva combinatii de setari ca favorite sub un nume pe care il stabiliti singuri.

Pentru a salva proprietatile componentelor ca favorite

➤ Functia  Planseu este inca activa si caseta de dialog este deschisa. In caz contrar, activati functia si apasati  Proprietati.

1 In coltul din stanga jos a casetei de dialog, faceti click pe .



2 Faceti clic pe folderul Proiect, introduceti un nume la alegere si apasati Salvare pentru confirmare.

3 Apasati Ok pentru a confirma caseta de dialog Planseu.

Data viitoare cand aveti nevoie de un planseu cu aceste setari, apasati  si numele fisierului:

Valorile din caseta de dialog se vor schimba automat. Acum vom defini pozitia planseului, folosind functiile de introducere a unei polilinii. Acestea va permit sa introduceti

conturul intr-un singur pas. Singura cerinta este sa apasati click pe un element si nu pe un punct.

Instrumente aditionale pentru introducerea poliliniilor

Folositi aceste functii pentru a desena un contur de orice forma.



Creare poligon din tot elementul: Se genereaza o polilinie avand la baza elementul pe care ati facut click. Punctul de inceput este folosit si pentru a specifica directia. In cazul cercurilor si arcelor de cerc, trebuie sa introduceti si valoarea pentru numarul de segmente ale cercului sau arcului/curbei.



Domeniu definire elemente: genereaza o polilinie pe o portiune din element. Portiunea este definita folosind punctele 'de la punctul' si 'pana la punct'.



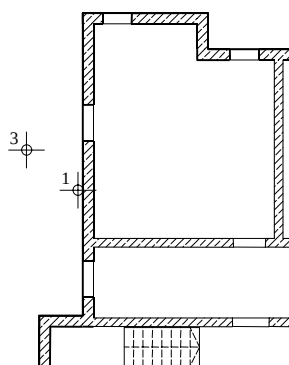
Introducere punct de plecare: identifica un punct pe element ca punct de inceput pentru noul element. Acest punct de inceput este determinat prin clic pe un punct de pe element si introducerea unei valori pentru distanta intre acesta si cel mai apropiat punct de referinta (reprezentat prin sageata).



Introducere punct ajutor pentru poligon automat: faceti clic pe un punct al unei polilinii si sistemul detecteaza intregul contur inchis.

Pentru a crea planseul folosind functiile de introducere a unei polilinii

- 1 Definiti proprietatile, pozitionati punctul 1 al poligonului sau introduceti distanta: Faceti clic pe o linie reprezentand exteriorul peretelui. Aveti grija ca aceasta sa nu fie in apropierea unui punct.
- 2 In bara de instrumente Dinamice, click
- 3 Faceti clic pe un punct (in apropierea primului punct) in plan. Sistemul detecteaza automat conturul intregului plan.



4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

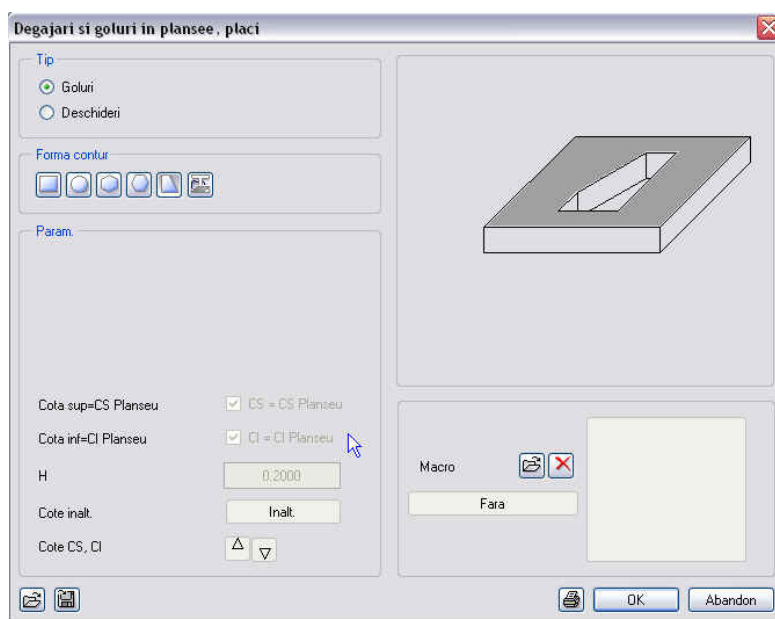
Acum trebuie sa introduceti un gol in planseu in dreptul scarii pentru a permite accesul la parter. Puteti folosi functia  **Degajare, gol plansee, placi** pentru a perfora planseul in intregime. Setarile inaltimii nu sunt necesare, tot ceea ce trebuie sa introduceti fiind doar forma deschiderii. Puteti opta pentru o deschidere dreptunghiulara, circulara, in forma de poligon regulat sau o forma oarecare. Vom introduce de asemenea o deschidere in planseu pentru putul liftului. Pentru a defini zona, vom folosi functia  **Detectare automata a conturului**. Utilizand aceasta functie, puteti identifica o polilinie inchisa printr-un simplu click in interiorul ei.

Pentru a crea o deschidere de forma oarecare

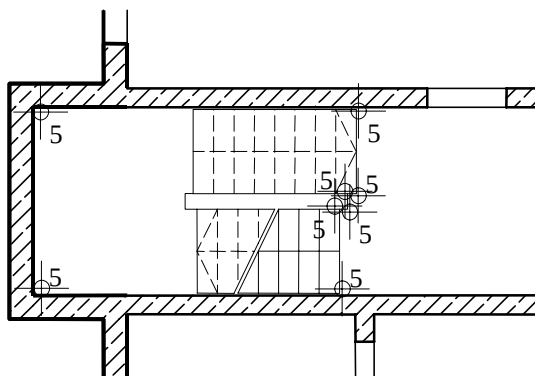
- 1 Faceti clic pe  **Degajare, gol plansee, placi**(flyout Creare).
- 2 Faceti clic pe planseul subsolului.
- 3 In bara de instrumente **Degajare, gol plansee, placi**, faceti click pe  **Proprietati**.

Sugestie: Setările pentru goluri și deschideri în planșeu sunt identice. Diferența: deschiderile au propriile lor setări ale înălțimii deoarece nu perforază în întregime planșeul.

La fel ca în cazul deschiderilor pentru uși și ferestre, deschiderea din planșeu este plasată automat în layerul componentei în care este introdusă.



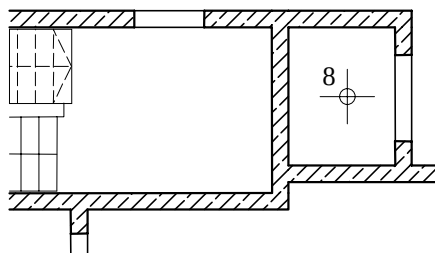
- 4 În **Tip**, selectați **Goluri** și în zona **Forma Contur**, apăsați pe iconul deschidere cu **Forma arbitrară**.
- 5 Faceți click succesiv pe toate colțurile conturului scării.



- 6 Pentru a termina, fie apăsați pe primul punct din nou sau apăsați ESC după ultimul punct.

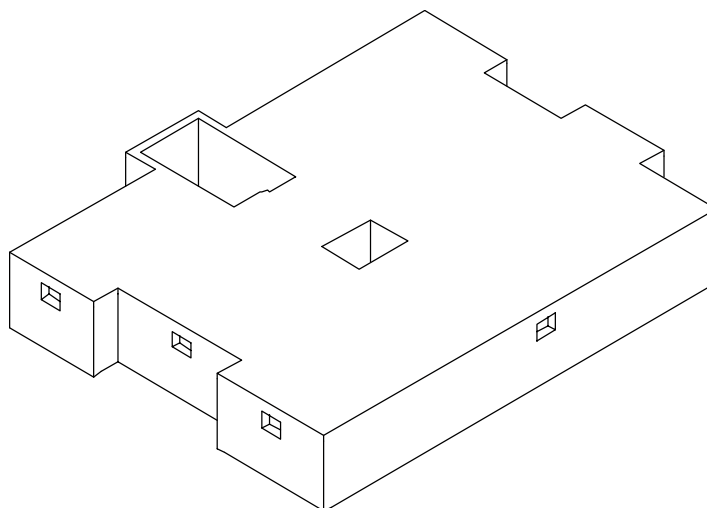
Astfel se definește golul în planșeu pentru scară. Mai departe, vom defini golul în planșeu pentru putul liftului.

- 7 Activati  Detectare automata a conturului in caseta de dialog (iconul trebuie sa fie apasat).
- 8 Faceti click interiorul casei liftului. Sistemul va detecta in mod automat zona.



- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 10 Selectati o izometrie, apasand de exemplu  Izometrie Fata Dreapta.
- 11 In aceeași bara, apasati  Imagine Linie Ascunsa si apoi butonul  Regenerare tot ecranul.

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



Plotarea este explicata in "Capitolul 11: Plotarea"

Desenarea 2D a peretilor de la subsol, folosind modulul Constructii 2D

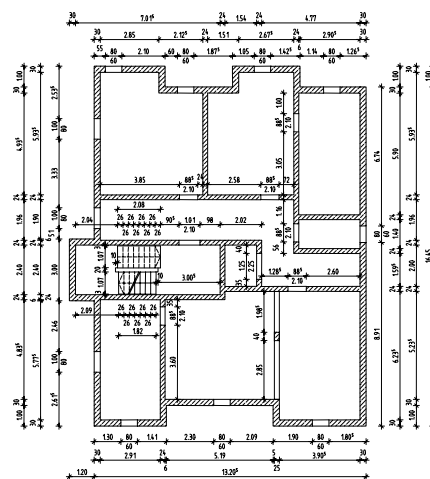
Ca o alternativa pentru modulul  Pereti, Deschideri, Elemente, puteti folosi functiile din modulul  Constructii 2D pentru a crea peretii de la subsol in varianta 2D.

Folositi flyoutul Constructii 2D din bara de instrumente **Functiuni Baza** pentru a accesa aceste functii.

Functii:

-  Polilinii paralele
-  Dreptunghi
-  Stergere linie dubla
-  Linie
-  Paralele la elemente
-  Stergere element
-  intre doua intersectii
-  Mutare

Obiectiv:



Incepeti prin a efectua setarile initiale.

Pentru a selecta un desen si a seta optiunile:

- 1 In  Navigator CAD selectati modulul  Constructii 2D.
- 2 Faceti clic pe  Deschidere fisiere proiect (bara de instrumente Standard) si apasati dublu-click pe desenul 102.
- 3 Verificati scara curenta din bara de statut si, daca este necesar, setati-o ca 1:100. Lungimea curenta ar trebui sa fie setata in m.
- 4 in bara de instrumente **Format**, selectati grosimea creionului 0.50 mm si tipul liniei 1.

Acum desenati peretii exteriori.

Variante

Puteti desena planuri 2D in mai multe moduri:

- Peretii sunt creati folosind functiile  **Linie** si  **Paralele la elemente**. Ati folosit aceasta metoda pentru a desena indicatorul.
- Peretii sunt desinati folosind functia  **Dreptunghi**. Folosind functiile snap si introducerea distantelor, pot fi luate in considerare deschiderile. Aceasta abordare va fi folosita pentru desenarea peretilor interiori.
- Peretii sunt creati utilizand functia  **Polilinii paralele**.

In plus fata de aceste functii, planul 2D poate fi introdus folosind functiile din modulul  **Pereti, Deschideri, Elemente**, fara a specifica inaltimea. (prin setarea nivel superior=nivel inferior=0.00). Aceasta metoda este similara cu metoda descrisa mai sus.

Pentru a crea zidurile exterioare ca polilinii paralele

➡ Butonul  **Plan** este activat si optiunea  **Imagine Linie Ascunsa** este dezactivata. In caz contrar, selectati  **1 Fereastra** din meniul Ferestre.

- 1 Faceti click pe  **Polilinii paralele** (flyout Constructii 2D).
- 2 Selectati layerul CO_GEN02 pentru a folosi planul 2D pentru planul de pozitie si armarea planseului.
- 3 *Numar paralele*: introduceti 2.
- 4 Introduceti distanta pentru liniile paralele in caseta de dialog.
Distanta 1: = 0; Distanta 2: = 0.30
- 5 Faceti clic in spatiul de lucru pentru a defini punctul de pornire. Plasati-l in stanga jos.

Sugestie: Atunci cand introduceti o distanta negativa, polilinia este desenata in directia opusa celei in care desinati.

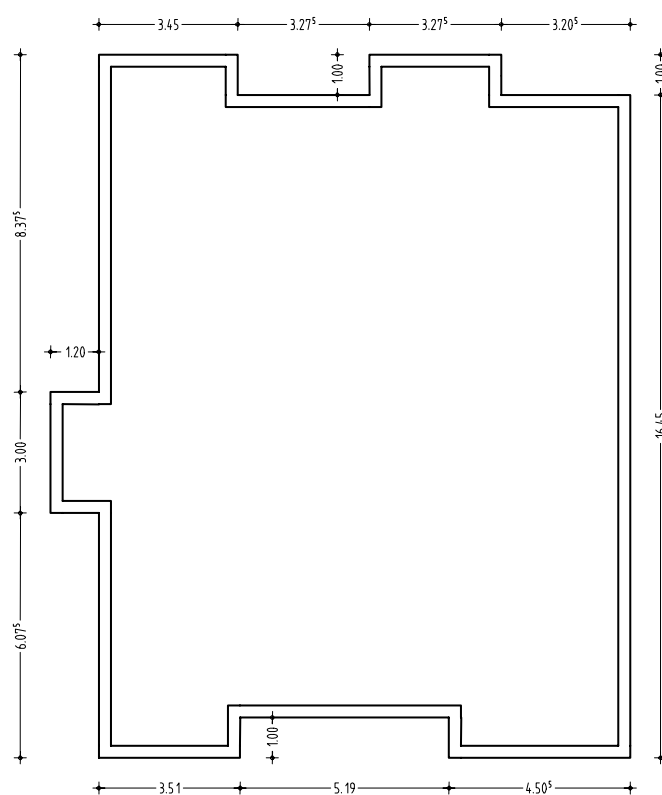
- 6 In bara de instrumente Dinamic, apasati click stanga pentru a defini directia , folositi campurile de introducere a datelor  **Coordonata X** si  **Coordonata Y** din bara de dialog pentru a introduce valori in directiile x si y (vedeti figura de mai jos). Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Sugestie: In cazul in care introduceti gresit o valoare, apasati ESC si  Delete (flyout Editare) pentru a sterge valoarea gresita. Apoi selectati din nou functia, apasati pe linia exterioara, specificati directia, introduceti valoarea si continuati.

Folositi tasta TAB pentru a trece de la un camp de date al altul

 dX = 3.51	 dY = 1.00
 dX = 5.19	 dY = -1.00
 dX = 4.505	 dY = 16.45
 dX = -3.205	 dY = 1.00
 dX = -3.275	 dY = -1.00
 dX = -3.275	 dY = 1.00
 dX = -3.45	 dY = -8.375
 dX = -1.20	 dY = -3.00
 dX = 1.20	 dY = -6.075

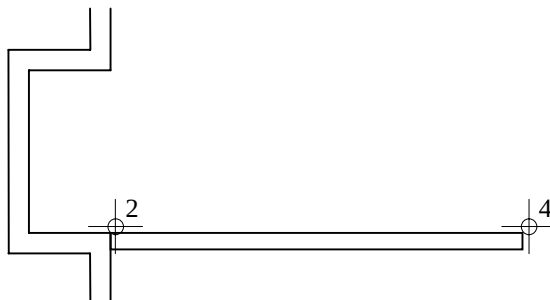
Sugestie: In cazul in care grosimile peretilor difera in planul de amplasare, puteti introduce valorile distantei de cate ori plasati un punct sau puteti folosi functia  **Modificarea distantei dintre liniile paralele** pentru a corecta distanta intre liniile paralele, dupa terminarea introducerii planului.



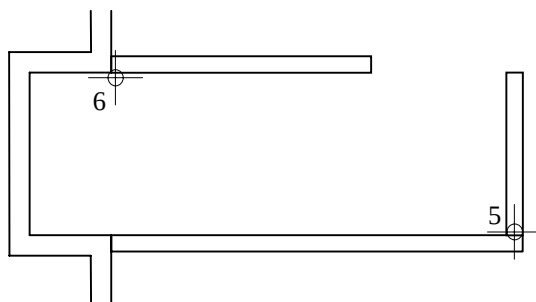
In urmatorul exercitiu, vom introduce peretii interiori folosind functia  **Dreptunghi**. In acest mod, deschiderile pentru usi pot fi luate in considerare in mod direct. Incepeti cu peretii orizontali de langa casa scarii.

Pentru a desena peretii interiori ca dreptunghiuri:

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** (flyout Constructii 2D).
- 2 *Punct de plecare:*
Faceti clic pe coltul peretelui exterior din stanga, ca in figura de mai jos:



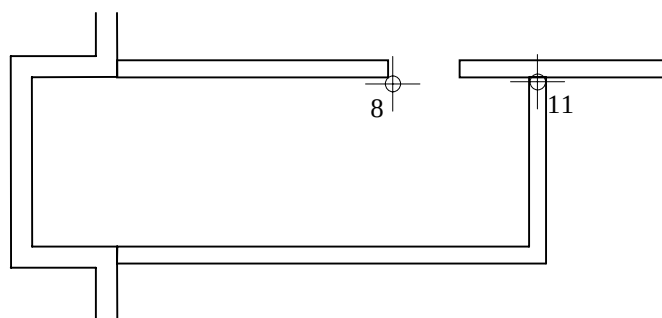
- 3 *Punctul diagonalei/lungime:*
Pentru lungime, introduceti 6.055 (= lungimea peretelui) in campul  **Coordonata X** iar pentru latime introduceti -0.24 (= grosimea peretelui) in campul  **Coordonata Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 Pentru a crea peretele vertical, apasati clic pe coltul din dreapta sus al peretelui pe care tocmai l-ati creat si, pentru lungime, introduceti  -0.24 iar pentru latime , introduceti  2.40.
- 5 Faceti clic pe  **Stergere linii duble** (flyout Modificare) si stergeti cele doua linii suprapuse din colt (generate de cele doua dreptunghiuri pe care tocmai le-ati introdus).
- 6 Faceti clic pe  **Dreptunghi** si desinati peretele exterior in partea de sus a casei scarii. Punctul de pornire este muchia interioara a coltului (ca in figura de mai jos). Lungime = 3.825, latime = 0.24.



- 7 Functia  **Dreptunghi** este inca activa. Pentru a defini punctul de plecare a urmatorului dreptunghi, folositi functia snap si introducerea distantei.
- 8 Mutati cursorul in coltul din dreapta jos a peretelui pe care tocmai l-ati desenat (ca in figura). Campurile de introducere a datelor din caseta de dialog sunt de culoare galbena.
- 9 Introduceti valoarea **1.01** pentru  **Coordonata X** in caseta de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 10 Introduceti **3.00** pentru lungime si **0.24** pentru latime.

Sugestie: Retineti ca puteti selecta o gama larga de functii prin simpla selectare a elementului in discutie cu butonul din dreapta a mousei (atunci cand nici o alta functie nu este activa).

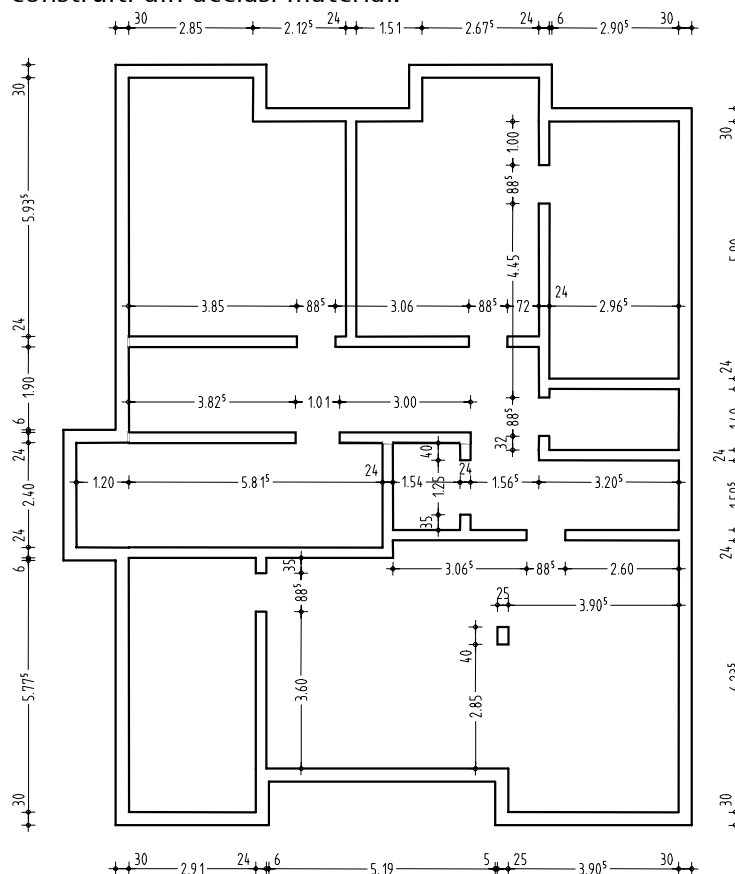
Mai mult, puteti activa functii pe care le-ati folosit deja prin meniul **Continuare**.



- 11 Punctul de intersectie dintre peretii verticali si orizontali se reprezinta o linie dubla. Folositi  **Stergere linii duble** (flyout Modificare) pentru a le sterge.

Mai departe, urmeaza un rezumat al peretilor interiori pe care ii puteti crea folosind instructiunile de pe pagina anterioara. Functiile snap si introducerea distantei sunt utilizate frecvent; puteti incerca sa utilizati si functia  **Linii paralele**.

In momentul in care ati desenat toti peretii, „curatati” planul de amplasare in punctele de intersectie ale peretilor. Puteti sa stergeti si liniile unde se intersecteaza peretii interiori si exteriori, din moment ce toti peretii sunt construiti din acelasi material.

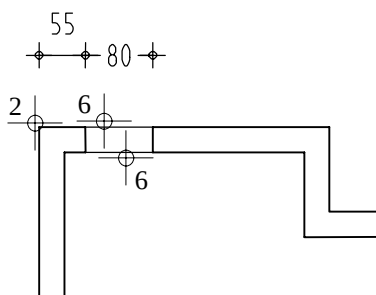


Folositi functia  **Linie** pentru a adauga muchii buiandrugului si grinda de langa stalp. Pentru aceasta operatiune, alegeti **0.25 mm** pentru grosimea de creion.

În acest exercitiu, vom introduce deschiderile pentru ferestre în peretii exteriori.

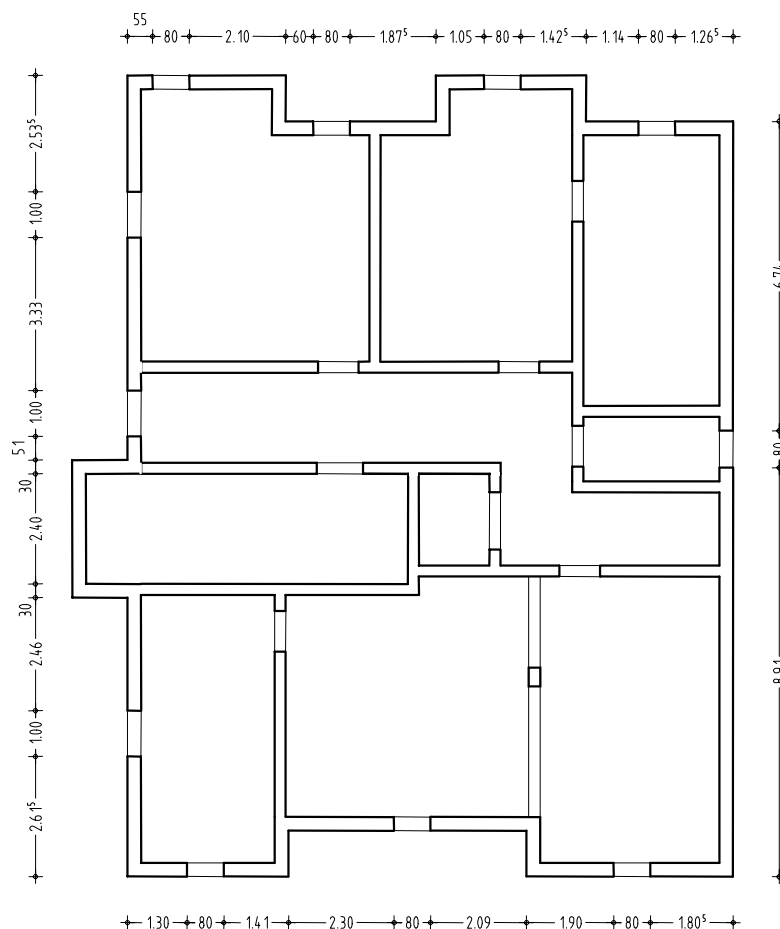
Pentru a desena deschiderile pentru ferestre.

- 1 Selectati grosimea creionului de **0.50 mm** si selectati functia  **Linie** (flyout **Constructii 2D**).
- 2 Mutati cursorul in coltul din stanga sus al peretelui exterior. Campurile de introducere a datelor vor avea culoarea galbena.
- 3 Introduceti valoarea de **0.55** pentru  **Coordonata X** in caseta de dialog si apasati **ENTER** pentru confirmare.
- 4 Introduceti valoarea **-0.30** pentru  **Coordonata Y**.
- 5 Faceti clic pe  **Linii Paralele** (flyout **Constructii 2D**) si desenati o linie la dreapta celei deja existente, la o distanta de **0.80**.
- 6 Folositi  **Stergere automata a segmentului** pentru a sterge liniile pentru buinadrug si desenati muchiile buiandrugului pentru fereastra folosind o grosime de **0.25 mm**.



Folosind metoda descrisa mai sus, puteti desena toate celelalte deschideri pentru ferestre.

Nu uitati sa folositi functiile  Copiere si introducere si  Copiere cu deformare, rotire.



Sugestie: Atunci cand hasurati, puteti folosi functia de  Detectare automata a conturului

Acum folositi functia  Hasurare (flyout Constructii 2D) pentru a hasura peretii planului asa cum ati facut in capitolul 2. In acest scop, folositi hasura 7 si o grosime de creion de **0.25 mm**.

Verificati daca layerul SUP_HASURI este activ. Pentru a termina, veti verifica layerele folosite, veti muta planul 2D in

asa fel incat sa coincida cu cel 3D, veti introduce deschiderea pentru scara si veti verifica intregul proiect folosind seturile de layere **Plan de pozitie** si **Vederi** si **sectiuni**.

Pentru a verifica setarile layerelor

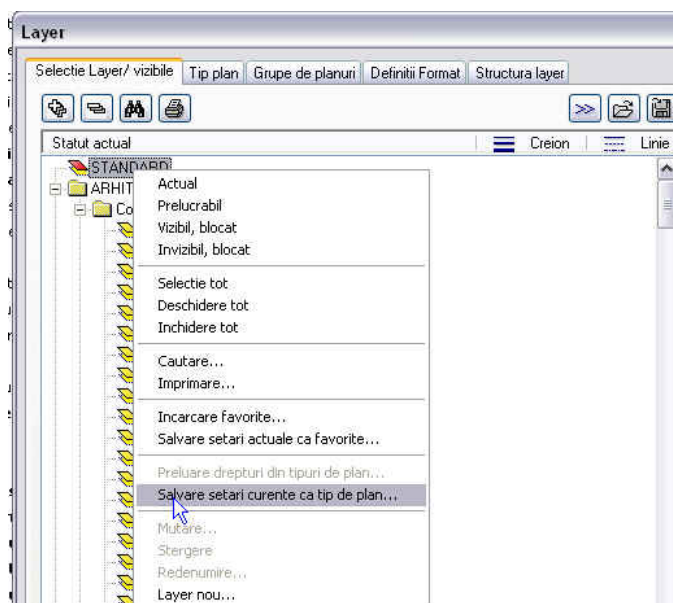
- 1 In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie layere, definire**.
Daca totul este corect, doar layerele **CO_GEN02** and **SUP_HASURI** sunt vizibile.
 - 2 Faceti clic cu butonul din dreapta a mousei pe layerul **SUP_HASURI** si, din meniu, alegeti **Vizibil**, **blocat** si apoi apasati **OK** pentru confirmare.
Hasura este afisata folosind culoarea **25**, aceasta fiind cea pe care ati selectat-o pentru layerele blocate.
 - 3 Daca este necesar, modificati atribuirile layerelor si setati layerului **SUP_HASURI** ca **Prelucrabil** din nou.
-

Pentru a muta desenul in spatiul de lucru

- 1 Setati desenul **102** ca cel curent si deschideti desenul **101** ca activ in fundal.
 - 2 Faceti clic pe  **Mutare (flyout Editare)**.
 - 3 Selectati intregul plan 2D si pozitionati-l in asa fel incat sa coincida cu cel 3D.
 - 4 Folositi functia  **Linie** pentru a desena muchia planseului in casa scarii.
-

Verificarea proiectului folosind seturi de layere

- 1 Setati desenul **101** ca activ in fundal si, in plus, deschideti desenele **103** si **104** ca active in fundal.
- 2 In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie layere, definire**.
- 3 Faceti clic cu butonul din dreapta al mousei pe structura layerelor si, din meniu, alegeti **Salvare setari curente ca tip de plan**.



Sugestie: Desenul exista de doua ori in setul de layere **Vederi si sectiuni**. Puteti ascunde un singur plan de pozitie, folosind proprietatea de vizibilitate a layerelor sau caseta de dialog **Deschidere fisiere proiect**.

- 4 Selectati setul de layere **Plan de pozitie** si apasati **OK** de doua ori pentru a confirma setarile.

Acum planul de situatie 2D, inclusiv principalele cote dar excluzand hasurile, este afisat pe ecran.

- 5 Repetati pasii de la 2 la 4 pentru setul de layere **Vederi si sectiuni**. Selectati optiunea **Setarea tuturor layerelor vizibile** din setul de layere ca modificabile.

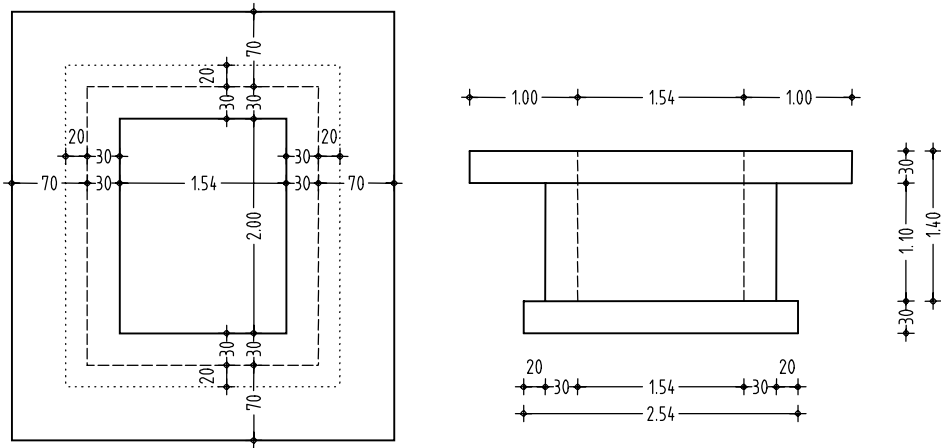
Exercitiul 4: Casa liftului

Veti crea casa liftului pentru subsolul desenat in exercitiul 3.

Veti folosi functii din modulul  **Modelare 3D**.

Selectati mapa 2 cu urmatoarele desene:

Mapa	Desen	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Modelare 3D
	202	Modelare element
	203	Pereti, plansee, elem constr
	204	3D vederi si sectiuni
	205	Armare cu model

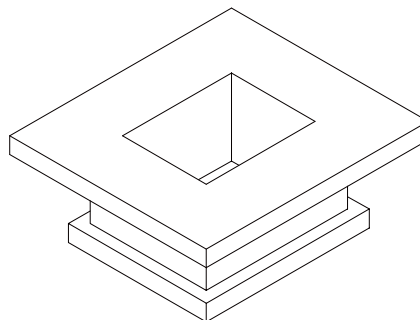


Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Modelare 3D

Funcții:

-  Cuboid
-  Suprafata
-  Linie 3D
-  Corp de translatie
-  Mutare

Obiectiv:



Efectuarea setarilor initiale:

Selectia desenului

- 1 Din  Navigator CAD selectati  Modelare 3D.
 - 2 Faceti clic pe  Deschidere fisiere proiect, desfasurati structura de desene pentru **mapa 2** si selectati desenul **201**.
 - 3 Scara de referinta 1:100. Unitate de masura pentru lungimi **m**.
 - 4 Grosime creion **0.50 mm** si tip linie **1**.
 - 5 Alegeti  3 ferestre din meniul Ferestre.
-

Desenati radierul fundatiei cu functia Cuboid.

- 1 Faceti clic pe  Cuboid.
- 2 In plan faceti clic pe un punct oarecare din spatiul de lucru.
- 3 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:
Punctul diagonalei / lungime = 2.54
Punct / latime = 3.00

Punct pe suprafata paralela cu baza paralelipipedului / inaltimea= 0.30

- 4 Faceti clic din nou pe  3 ferestre pentru a regenera vederea in toate ferestrele.

În continuare, veti crea peretii verticali printr-un solid de translatie generat de o polilinie astfel incat acestia sa se uneasca cu radierul celulei. Desenarea implica in continuare, urmatoorii trei pași principali:

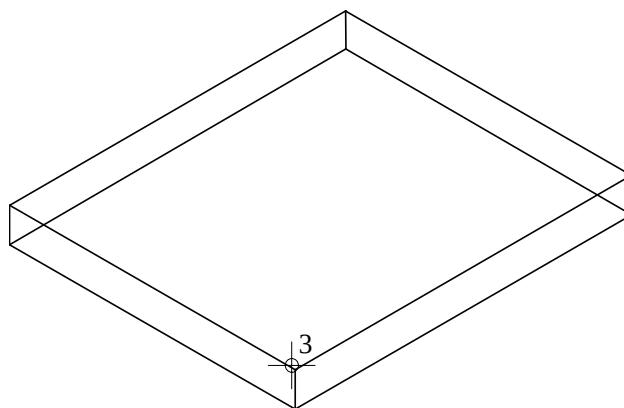
- Creati profilul ca o suprafata plana poligonala.
- Creati traseul folosind linii 3D.
- Creati solidul de translatie.

Crearea profilului ca suprafata poligonala plana

- 1 Faceti clic pe  **Suprafata**. Este afisata urmatoarea fereastra de dialog:

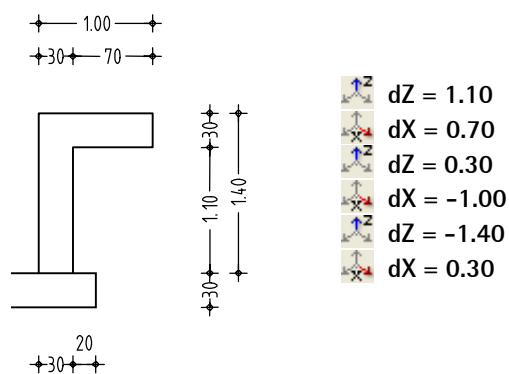


- 2 Selectati optiunea **din linii noi** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 3 In izometrie, pozitionati cursorul pe coltul din fata sus al paralelipipedului.

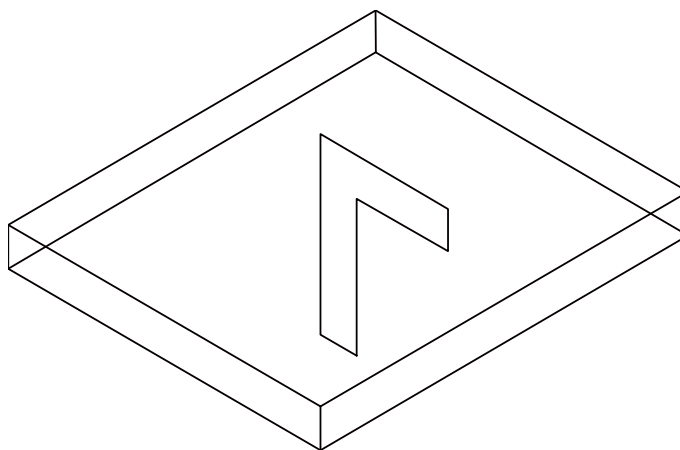


- 4 In linia de dialog introduceti **-0.20** in **Coordonata X** si **0.50** pentru **Coordonata Y** si apasati ENTER pentru a confirma.
- 5 Pentru **Coordonata Z** si **Coordonata X** in linia de dialog introduceti valorile din tabelul de mai jos.

Cu TAB treceti dintr-un camp in altul.



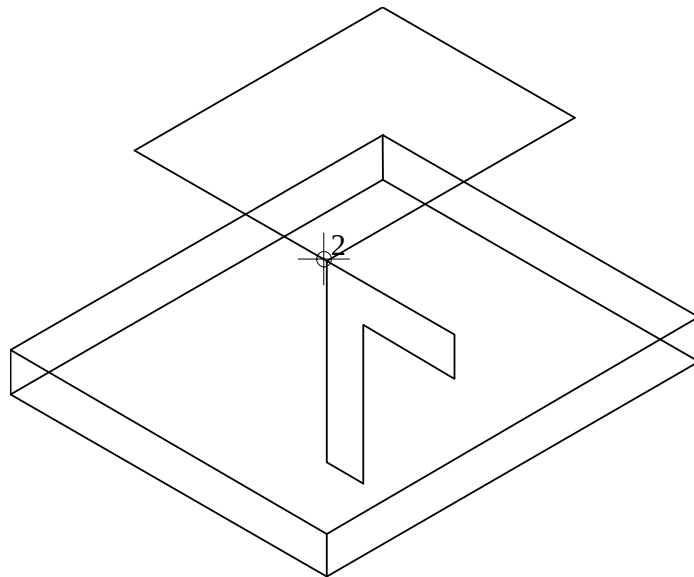
In vedere izometrica, desenul trebuie sa arate ca in figura de mai jos:



Urmatorul pas al exercitiului implica desenarea ca linie 3D a traseului de generare a solidului.

Pentru a desena parcursul ca linie 3D

- 1 Faceti clic pe  Linie 3D.
- 2 In izometrie faceti clic pe punctul din stanga sus al conturului.
- 3 In  Coordonata Y si  Coordonata X introduceti dimensiunile:
dY = 2.00
dX = -1.54
dY = -2.00
dX = 1.54

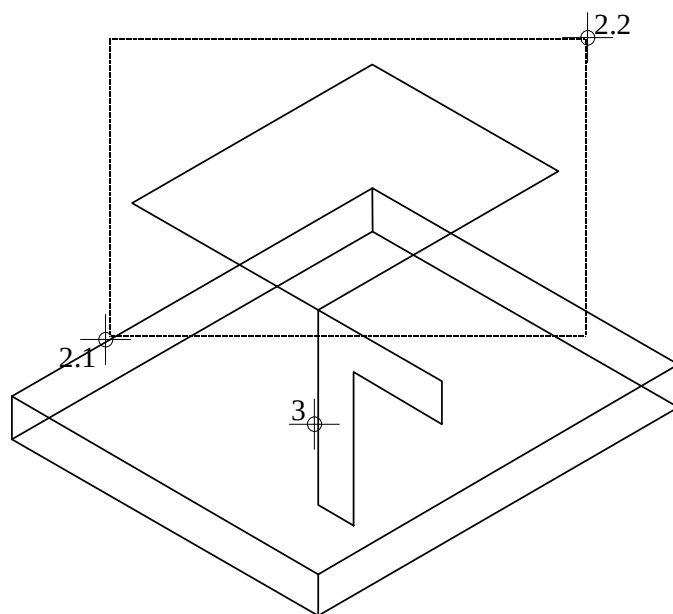


4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

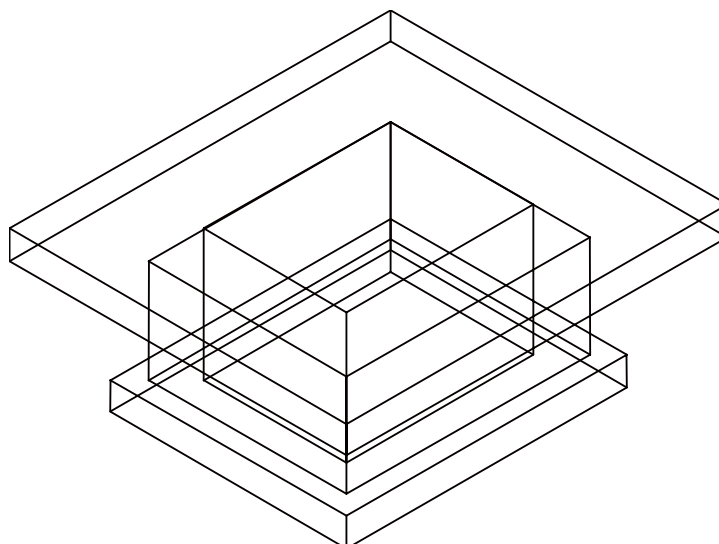
Veti crea acum corpul de translatie. Linia 3D va fi parcursul.

Corp de translatie

- 1 Faceti clic pe  Corp de translatie.
- 2 *Alegeti parcursul corpului de translatie:*
Selectati linia 3D. Incadrati liniile 3D intr-o fereastră de selectie.
- 3 *Alegeti conturul corpului de translatie:*
Faceti clic pe suprafata poligonala.



Corpul ar trebui sa arate astfel:

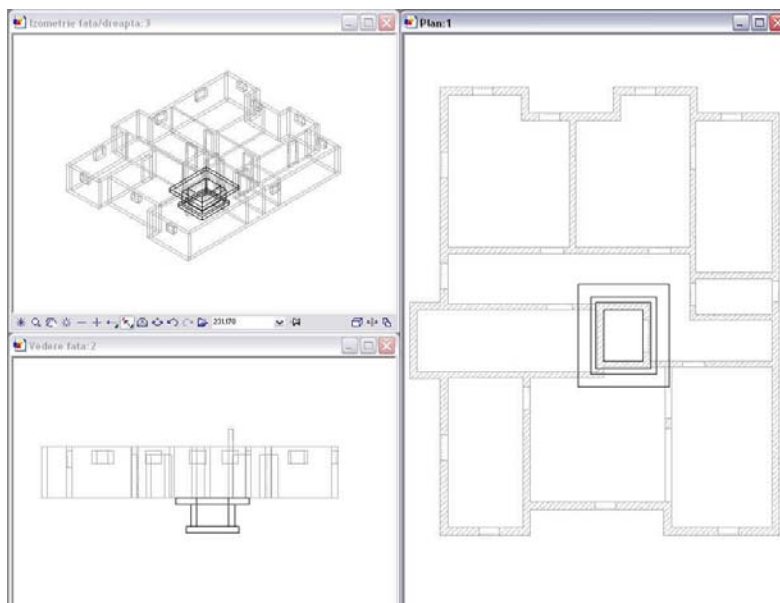


Pentru a termina exercitiul, veti muta corpul astfel incat sa coincida cu planul 3D, iar partea superioara a casei liftului sa coincida cu marginea inferioara al peretilor subsolului.

Pentru a muta modelul

- 1 Setati desenul 201 ca activ iar desenul 101 pasiv in fundal.
- 2 Aveti spatiul de lucru inca impartit in  3 ferestre. Faceti clic pe  Mutare.
- 3 In plan selectati intregul modul volumetric
- 4 In meniul Ferestre, faceti clic pe  3 ferestre pentru a regenera vederea in toate ferestrele.
- 5 Pozitionati modelul volumetric să fie congruent cu planul 3D al fundatiei.

- 6 Functia  **Mutare** este inca activa.
Selectati modelul din nou facand dublu-clic dreapta si mutati-l pe **dz = -4.49**.
Aceasta valoare corespunde înaltimei absolute a peretilor diafragma (= -2.79) si a înaltimei totale a casei liftului inclusiv planseul etajului (= 1.70).
-



Veti utiliza casa liftului in exercitiul pentru modulul  **Vederi si sectiuni**. In exercitiul 6 veti uni corpurile pentru a obtine un singur solid si veti face armarea cu functiile din modulul  **Armaturi otel**.

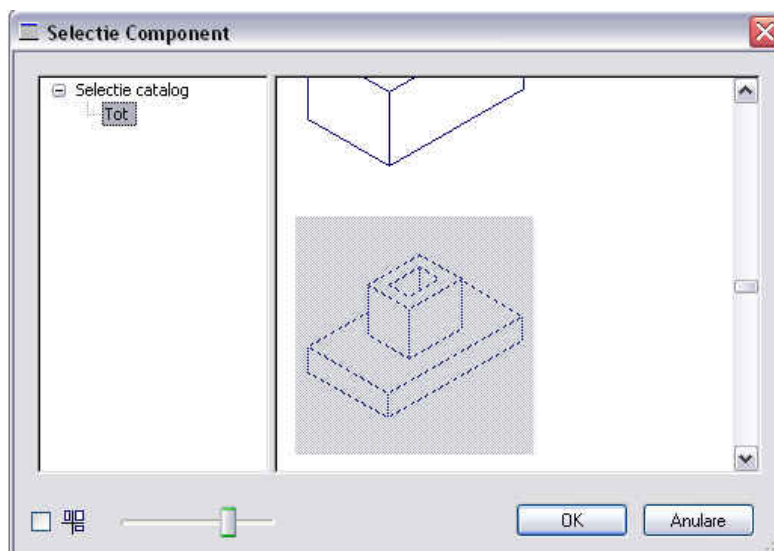
Modelare element

Cu ajutorul functiei  **Modelare element** puteti introduce elemente de inginerie tridimensionale. Veti gasi aceasta functie in modulul  **Inginerie**.

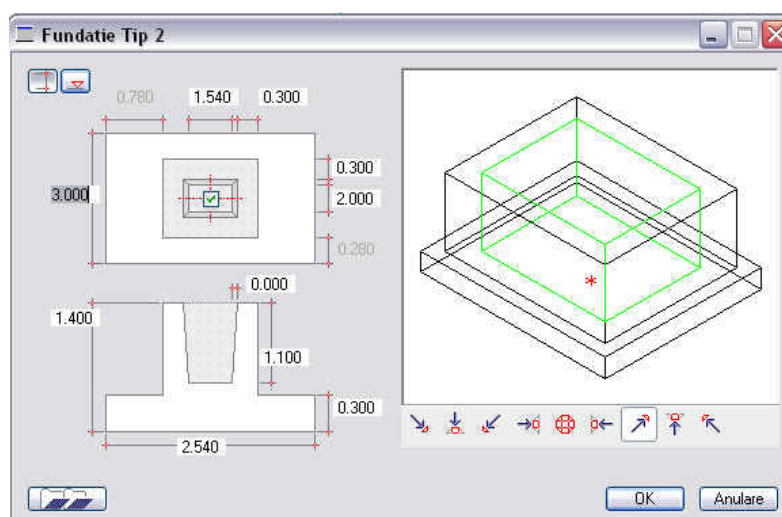
Puteti insera componente predefinite ale caror dimensiuni pot fi configurate in ferestrele de dialog corespunzatoare.

In urmatorul exercitiu veti crea planseul si peretii casei liftului utilizand elementul **fundatie** din functia **Modelare element**.

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect**, inchideti desenul 201 si deschideti desenul 202.
- 2 Faceti clic pe  **Modelare element**.



- 3 In **Selectie component**, alegeti **Fundatie tip 2**.
- 4 Activati optiunea  **Pozitionare centrica**.
- 5 In sectiune introduceti inaltimea totala **1.40** si cu tasta TAB treceti in celelalte casete de valori. Introduceti valorile dupa cum urmeaza:



- 6 Apasati **OK** pentru a confirma.
Preview-ul elementului este afisat atasat de cursor. Pozitionati cursorul pe punctul din stanga jos al casei liftului pentru a specifica punctul de pozitionare. Centrul de jos al placii fundatiei serveste drept punct de referinta.
- 7 Introduceti jumatate din lungimea deschiderii in linia de dialog:
 -  = 0.77
 -  = 1.00

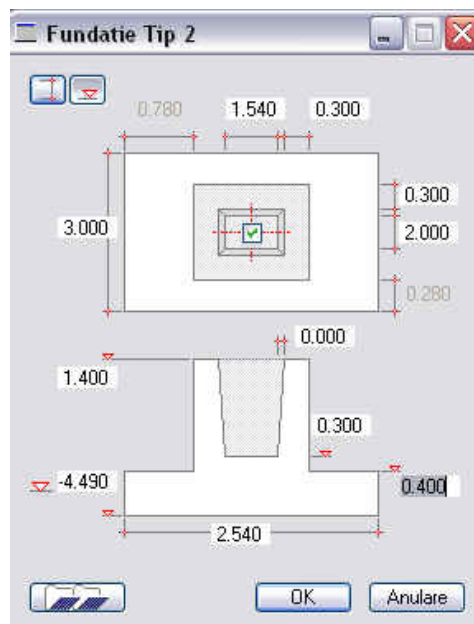


- 8 Fara a apasa **ENTER**, mutati cursorul in coltul din stanga jos al peretelui casei liftului, faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Dialog componenta** din meniul contextual.



Fereastra de dialog a componentei este afisata din nou astfel ca puteti modifica introducerile.

- 9 Selectati  Introduceti inaltimea si introduceti -4.49.



- 10 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma si pentru a pozitiona componenta. Apasati ESC pentru a iesi din functie.

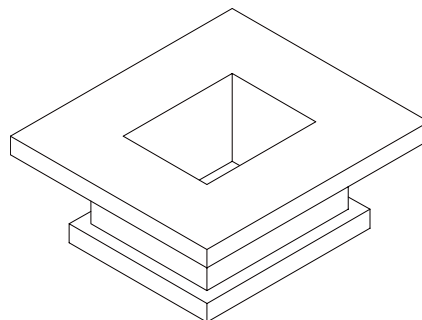
Crearea modelului 3D cu ajutorul modulului Pereti, deschideri, elemente

Ca alternativa la modulul  Modelare 3D, puteti utiliza functiile din  Pereti, plansee, elemente de constructie pentru a crea casa liftului.

Functii:

-  Perete
-  Planseu
-  Gol in planseu
-  Mutare

Obiectiv:



Faceti setarile initiale.

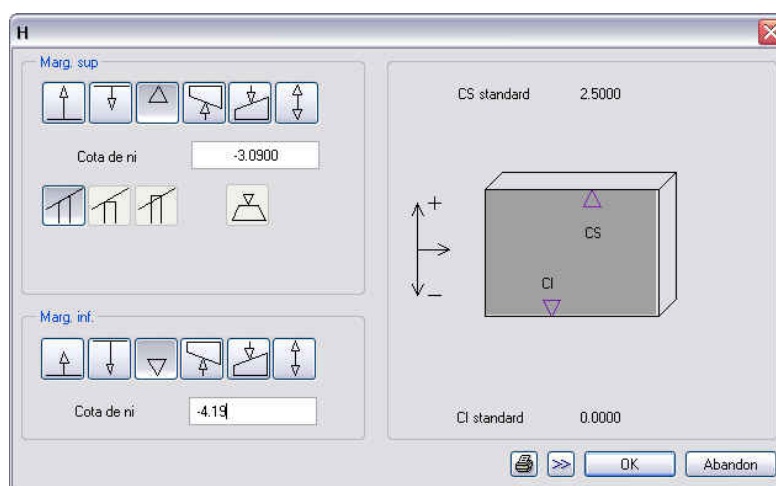
Selectarea desenului

- 1 In  Navigator CAD selectati modulul  Pereti, plansee, elem constr..
 - 2 Faceti clic pe  Deschidere fisiere proiect si faceti dublu-clic pe desenul 203.
 - 3 Scara de referinta este 1:100. Unitatea de masura pentru lungimi - m.
 - 4 In bara de instrumente **Format** selectati grosime creion **0.50 mm** si tip linie 1.
-

Realizarea peretilor casei liftului.

Crearea peretilor

- 1 Faceti clic pe  Perete.
- 2 Faceti clic pe  Proprietati.
- 3 In fereastra de proprietati setati grosimea **0.300**, prioritate **300** si creion **0.50** mm. Selectati hasura **7** si faceti clic pe **Inalt..**
- 4 Setati inaltimea in cote absolute:
 -  Cota superioara: **-3.09**.
 -  Cota inferioara: **-4.19**.



- 5 Confirmati cu **OK** setarile.
- 6 Faceti clic pe  Pereti in dreptunghi.
- 7 *Punct de plecare:*
In plan faceti clic pe un punct oarecare in spatiul de lucru.
- 8 Verificati extensia peretelui in preview si asigurati-va ca este in afara. Daca nu este, faceti clic pe  Pozitionare.
- 9 *Punctul diagonalei:*
Introduceti valoarea **1.54** pentru  Coordonata X si **2.00** pentru  Coordonata Y si apasati **ENTER** pentru confirmare.

Crearea planseelor

Pentru a introduce planseu

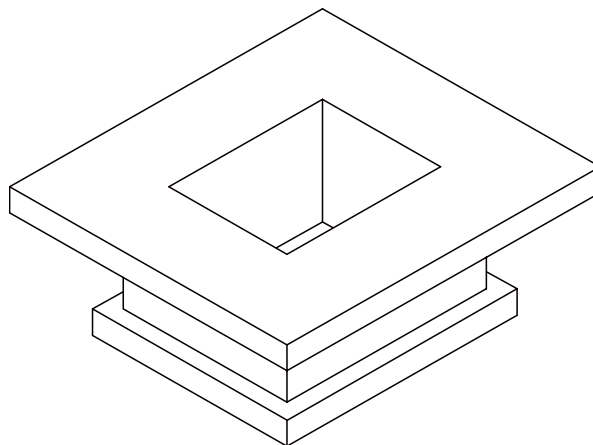
- 1 Faceti clic pe  Planseu.
 - 2 Faceti clic pe  Proprietati.
 - 3 In fereastra de dialog, setati prioritatea **300**; selectati hasura **7** si faceti clic pe **Inalt..**
 - 4 Setarile de inaltime:
 -  Cota superioara: **-2.79**
 -  Cota inferioara: **-3.09**
 - 5 Faceti clic pe **OK**.
 - 6 *Punct poligonal / distanta:*
Introduceti in linia de dialog **0.70** ca distanta.
 - 7 In plan, faceti clic pe coltul din stanga jos al peretelui pe care l-ati creat.
 - 8 *Pana la punct, element / dX:*
In plan, faceti clic pe coltul din dreapta sus al peretelui creat.
 - 9 Repetati pasii 2 - 8 pentru a introduce si podeaua. Definiti inaltimea in cote absolute:
 -  Cota superioara: **-4.19**
 -  Cota inferioara: **-4.49**
 - 10 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
-

In urmatorul exercitiu veti insera un gol in planseu.

Crearea golului in planseu

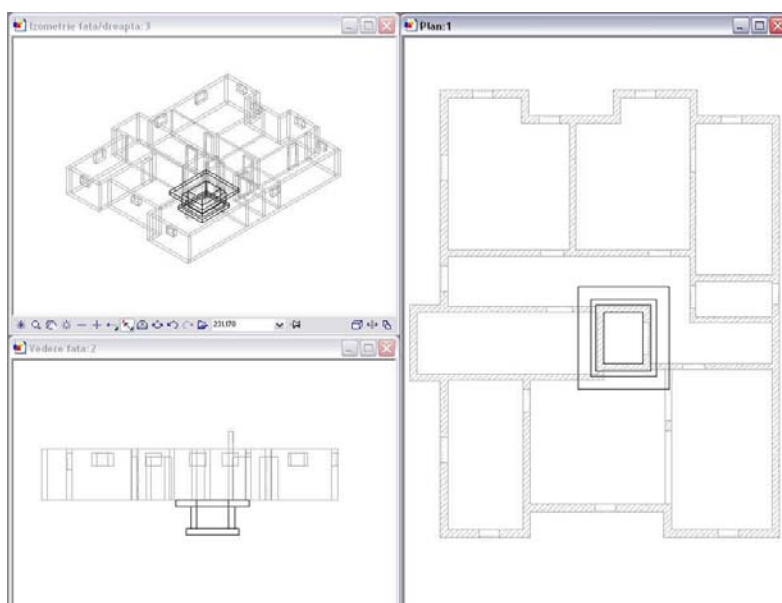
Sugestie: Puteti selecta planseul intr-o vedere sau izometrie.

- 1 Faceti clic pe  **Degajare, gol in planseu.**
 - 2 Faceti clic pe planseu.
 - 3 Selectati  **Proprietati.**
 - 4 Selectati tipul, alegeti forma contur  **dorecare**, faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
 - 5 Activati  **Contur automat** in linia de dialog.
 - 6 Faceti clic in interiorul conturului peretilor. Zona va fi detectata automat.
 - 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
 - 8 In meniul Ferestre alegeti  **3 ferestre** pentru a regenera imaginea in toate ferestrele.
 - 9 Faceti clic pe  **Calcul ascundere** si apoi  **Regenerare ecran.**
-



Mutarea casei liftului

- 1 Activati desenul 203 si deschideti desenul 101 pasiv in fundal.
 - 2 Spatiul de lucru este impartit in  3 ferestre. Faceti clic pe  Mutare.
 - 3 In vederea in plan selectati casa liftului.
 - 4 In meniul **Ferestre**, faceti clic pe  3 ferestre pentru a regenera vederea in toate cele 3 ferestre.
 - 5 Pozitionati modelul astfel incat sa fie congruent cu planul 3D al fundatiei.
-



Capitolul 5: Plan de pozitie

In acest capitol sunt prezentate cateva informatii de baza despre functiile din modulul **Plan pozitie**. Veti invata sa creati rapid si usor planuri de pozitie.

Exercitiul 5: Planul de pozitie al fundatiei

Cerinte:

Verificati in  **Navigator CAD** existenta modulului:

 **Plan pozitie**

In acest exercitiu, veti crea un plan de pozitie simplu, bazat pe planul subsolului. Acest exercitiu se bazeaza pe exercitiul 3.

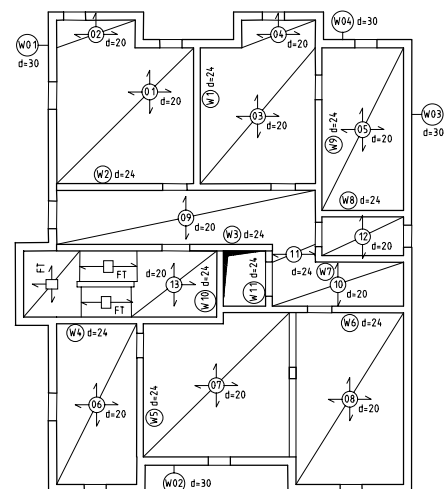
Pentru a crea acest plan de pozitie, veti utiliza functiile din modululul  **Plan Pozitie**. Puteti selecta aceste functii utilizand flyoturile **Creare**, **Creare II** si **Modificare** din bara de instrumente **Funcțiuni de Baza**.

Incepeti prin a selecta mapa 1 cu urmatoarele desene:

Mapa	Nr. desen	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scari 2D
	104	Linii cota si texte
	105	Calcul ascundere 3D
	110	Plan pozitie
Mapa se afla in proiectul Tutorial (vedeti "Capitolul 3: Organizarea proiectului").		

Funcții:

-  Pozitie orizontala
-  Pozitie plansee
-  Mutare
-  Modificare linie

Obiectiv:

Incepeti prin efectuarea setarilor initiale.

Selectarea desenelor si a setarea optiunilor

- 1 In  Navigatorul CAD selectati modulul  Plan de Pozitie din Inginerie.
- 2 Faceti clic pe  Deschidere fisiere proiect (bara de instrumente Standard), deschideti mapa 1, selectati desenul 110, setati desenele 102 si 103 ca active in fundal si inchideti-le pe toate celelalte.
- 3 In meniul Ferestre, selectati  1 Fereastră.
- 4 Verificati scara curenta in bara de statut si, daca este necesar, setati-o la 1:100. Lungimea curenta trebuie sa fie setata in m.
- 5 In bara de instrumente Format, selectati grosimea de creion 0.25 mm si tipul de linie 1.
- 6 Apasati  Optiuni (bara de instrumente Standard) si selectati Plan pozitie.

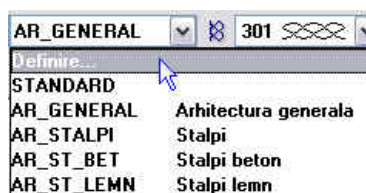


- 7 Efectuati setarile ca in figura de mai sus si confirmati prin apasarea tastei OK.

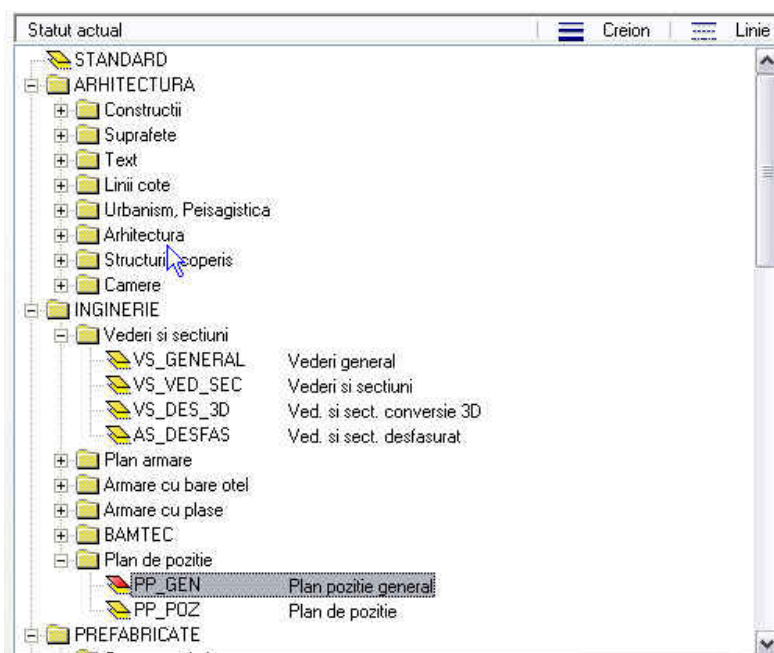
Deoarece podestul si rampele scarilor vor fi create ca unitati predefinite, vom incepe prin desenarea conturului pentru aceste elemente. Mai departe, vom defini vizibilitatea elementelor din desen utilizand layerele.

Pentru a defini vizibilitatea elementelor din desen

- 1 Selectati functia  Linie (Constructii 2D).
- 2 Apasati Selectie layere, Definire (bara de instrumente Format) si selectati Definire....



- 3 Selectati optiunea **Listare ierarhie totala layere** si apasati butonul  din stanga sus pentru a inchide structura ramificata.
- 4 Deschideti **Plan Pozitie** din structura de layere **Inginerie** prin apasarea semnului plus si faceti dublu click pe layerul **PP_GEN**.



- 5 Desenati componentele care lipsesc si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Apasati **Selectie layere, Definire din nou** si selectati **Definire**.
- 7 Apasati pe structura layerelor cu butonul din dreapta al mousei si, din meniul shortcut, alegeti **Preluare drepturi din tipuri de plan**.
- 8 Selectati setul de layere **Plan pozitie** si apasati de doua ori **Ok** pentru confirmarea setarilor.

Acum planul, inclusiv liniile pe care le-ati creat, este afisat pe ecran.

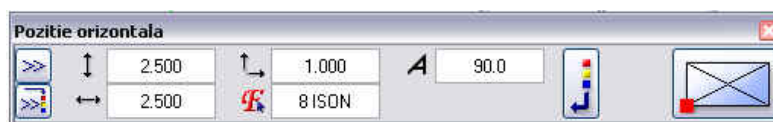
Vom incepe prin etichetarea peretilor exteriori. Dupa aceasta, planseului ii va fi asociat un nume de pozitie.

Pentru descrierea orizontala a pozitiei

- 1 Faceti click pe  Pozitie orizontala (flyout Creare).
Verificati daca layerul PP_POZ este selectat. Daca nu este, activati-l din meniul sau bara de instrumente **Format**.



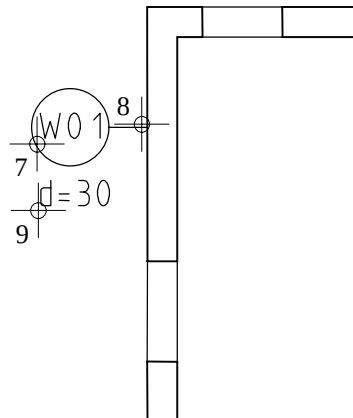
- 2 In campul de dialog **Pozitie orizontala**, apasati  **Fara directie de tensionare** si selectati  **Forma rotunda**.
- 3 Activati **Text suplimentar**, **Indicator** si **Numar +**. Acestea definesc modul in care va fi reprezentat numele pozitiei.
- 4 Apasati  pentru a efectua setarile textului.



Sugestie: Puteti selecta tipul liniei de legatura din bara de instrumente **Dinamice**.

- 5 Setati parametri ca in figura de mai sus.
- 6 In linia de dialog, introduceti **W01** si apasati **ENTER** pentru confirmare.
- 7 Pozitionati incadrarea circulara a marcii atasata cursorului pe peretele exterior din stanga. (figura de mai jos).
- 8 *Pornire din punct:*
Apasati pe peretele exterior. Va apare o linie de legatura – aceasta este legatura cu componenta marcata. Apasati **ESC** pentru incheierea procesului.
- 9 *Punct de inceput text, preluare text /text suplimentar:*
Setati parametrii textului si faceti click in punctul in care doriti sa apara textul additional.

10 Introduceți $d = 30$ pentru textul adițional și apăsați ENTER pentru confirmare.



11 Apăsați ESC. Numarul urmator este deja afisat ca atasat cursorului. Il puteti modifica din linia de dialog.

12 Etichetati peretele exterior in partea de jos cu **W02**.

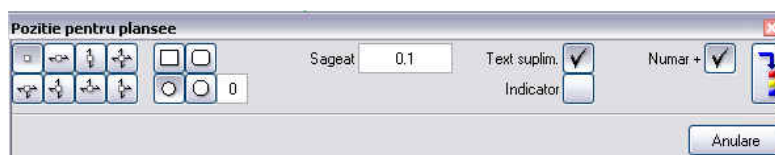
13 Continuati in aceeași maniera cu ceilalti pereti exteriori si etichetati-i cu **W03** si **W04**.

14 Apăsați de două ori ESC pentru a ieși din funcție.

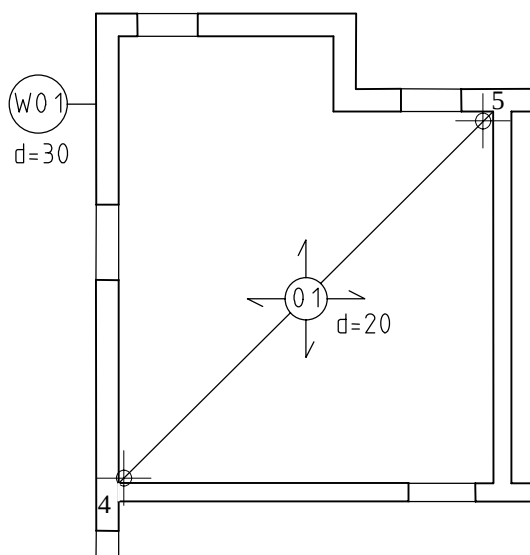
Pentru a asocia numere de poziție planșeului, aveți la dispoziție două variante de afișare. Numele poziției poate fi scris orizontal sau înclinat sub un unghi care reflectă unghiul de înclinare a diagonalei planșeului. În acest exercițiu, vom folosi text orizontal.

Crearea numelui pozitiei pentru planseu

- 1 Faceti click pe  Pozitie pentru Plansee (flyout Creare).



- 2 Selectati  **Directia de tensionare din toate partile**, setati lungimea sagetii la **0.10** si dezactivati optiunea **Indicator**.
- 3 In linia de dialog, introduceti **01** si apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 *Punct de inceput:*
Faceti click pe coltul din stanga jos a planseului.
- 5 *Punct de diagonala:*
Faceti click pe coltul din dreapta sus. Va fi afisata descrierea pozitiei.
- 6 Faceti click in punctul in care doriti sa apara textul aditional.
- 7 Introduceti textul aditional in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 8 Apasati ESC de doua ori pentru finalizare.



Daca doriti sa modificati planul de pozitie (de exemplu, in cazul in care un numar de pozitie se afla deasupra golului), aveti la dispozitie mai multe functii:



Aceasta functie modifica forma conturului incadrarii marcii .



Aceasta functie modifica textul .



Aceasta functie modifica linii si referintele lor.



Aceasta functie editeaza textul aditional.



Aceasta functie modifica setarile textului.

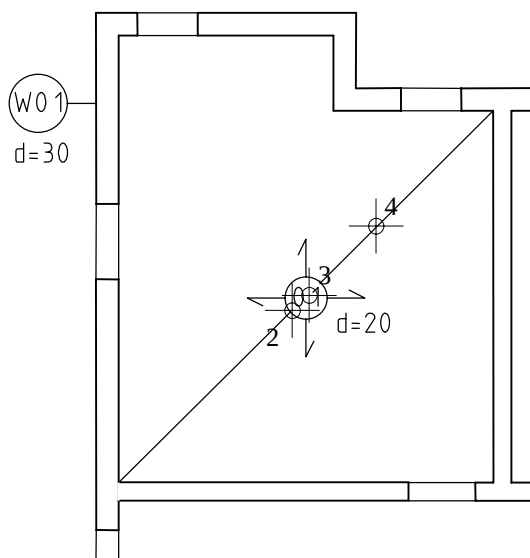


Aceasta functie inlocuieste textul(este foarte utila in cazul copierii etajelor in care numai numarul de identificare a etajului trebuie modificat).

In exercitiul urmatoar vom muta descrierea pozitiei.

Modificarea textului

- 1 Apasati  Mutare (flyout Editare).
- 2 *Ce mutati?:*
Faceti click pe descrierea pozitiei.
Se selecteaza si textul additional cu sageatile de directie si diagonalele planseului.
- 3 *De la punctul/ dx:*
Faceti click pe centrul cercului.
- 4 *Catre punctul:*
Trageti cercul pe diagonala in dreapta sus.

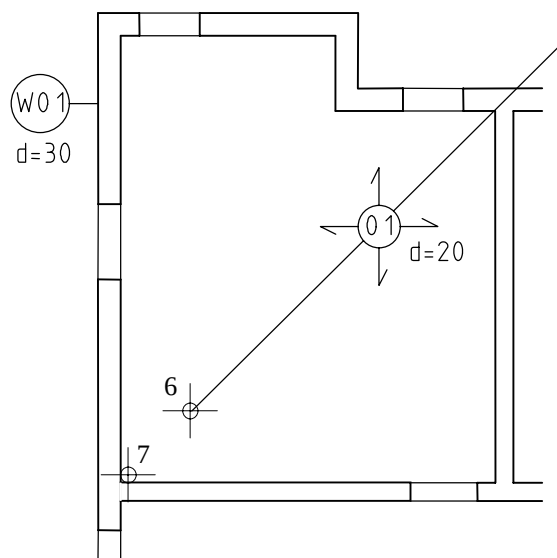


Diagonalele placii vor fi si ele mutate.

- 5 Apasati  Modificare linie (flyout Modificare).
- 6 *Ce linie trebuie modificata?:*
Selectati punctul final al diagonalei inferioare.

7 *Pana la punct/linie:*

Selectati coltul din stanga jos.

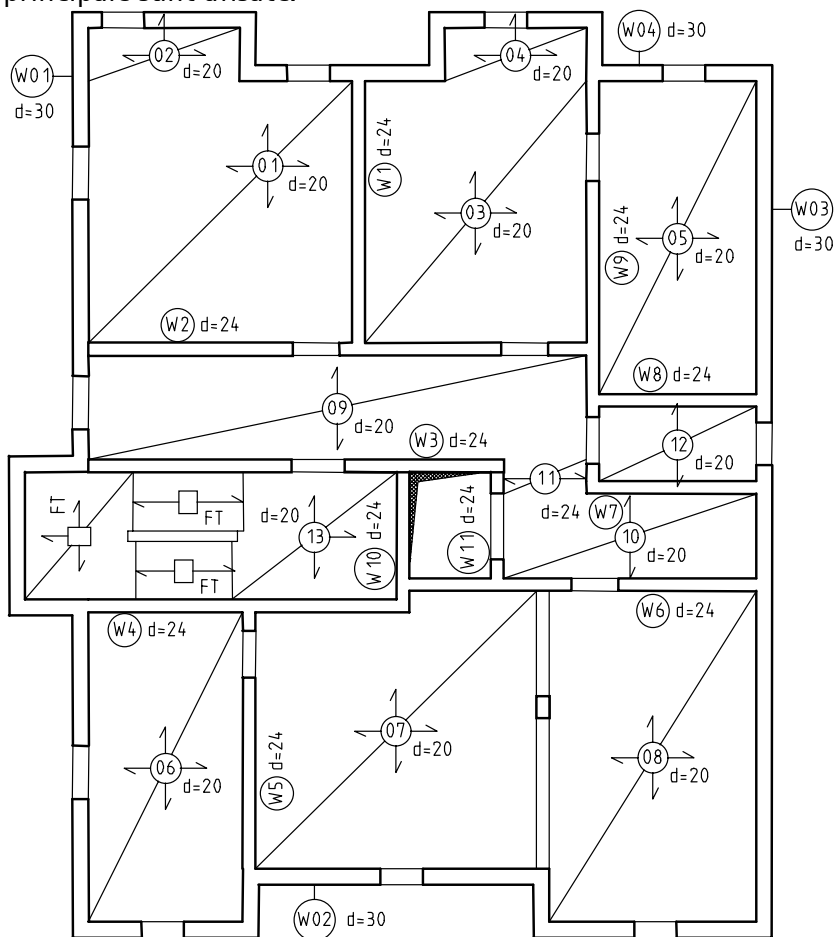


8 Repetati operatiunile cu linia de sus.

9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Completati planul de pozitie ca in figura de mai jos. Nu etichetati podestul si rampele scarii, acestea fiind elemente prefabricate.

Pentru a finaliza, setati desenul 104 activ in fundal. Pentru ca ati selectat setul de layere **Plan de pozitie**, doar cotele principale sunt afisate.



Plotarea planurilor o gasiti in "Capitolul 11: Paginare si Plotare".

Capitolul 6: Desen armare

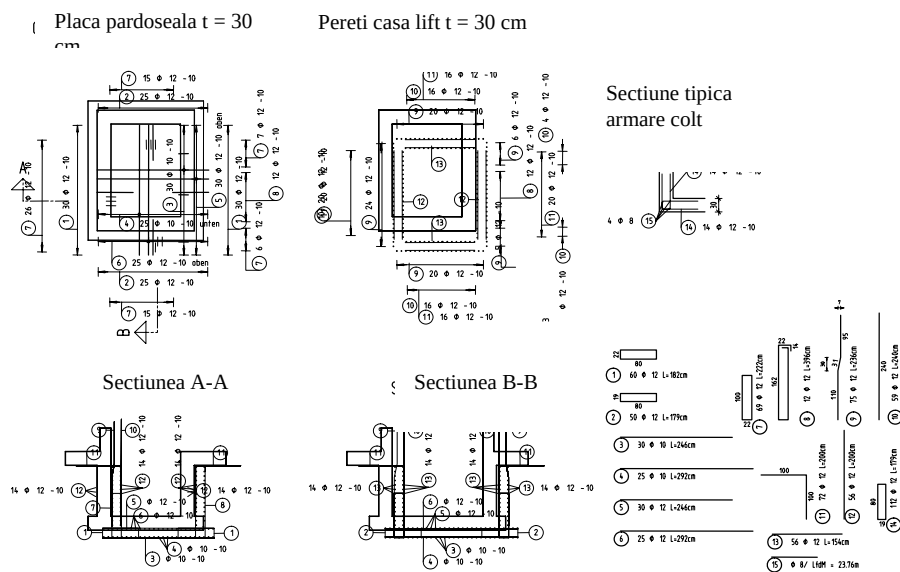
În acest capitol veți găsi informații de bază legate de crearea desenelor de armare. Pe parcursul a patru exerciții veți învăța cum să creați în mod eficient desene de armare.

- Utilizând funcțiile din modulele  **Vederi** și **secțiuni** și  **Armături otel**, veți arma casa liftului și veți crea și un model de armare în același timp (prima metodă). În plus, veți primi câteva informații introductive legate de funcțiile din modulul  **Liste oteluri**.
- Utilizând funcțiile din modulul  **Armături otel**, veți arma un buiandrug de ușă 2D, veți crea un model de armare (metoda 2) și veți salva armarea ca simbol.
- Utilizând funcțiile din modulele  **Armături otel** și  **Armare plase**, veți arma o placă 2D fără crearea unui model (metoda 3).
- În final, veți învăța cum să utilizați opțiunea  **Definire catalog**.

Prezentarea generala a exercitiilor

Exercitiul 6: casa lift 3D cu model (metoda 1)

Veti arma casa liftului pe care ati creat-o in exercitiul 4. In acest scop, veti utiliza functiile din modulele Vederi si sectiuni si Armaturi otel, cu modelul activ.



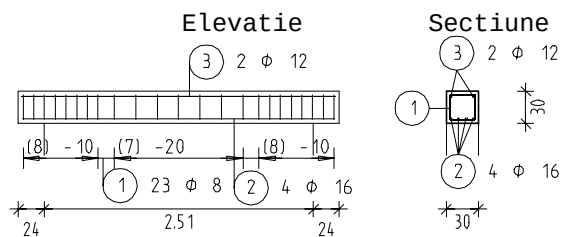
Pos.	Stok	#	Einzel Länge [m]	Benötigte Biegeform (unmaßstäblich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	80	12	1.82		109.20	96.97
2	50	12	1.79		89.50	79.48
3	30	10	2.46		73.80	45.53
4	25	10	2.82		73.00	45.04
5	30	12	2.46		73.80	65.53
6	25	12	2.82		73.00	64.82

Exercitiul 7: buiandrug usa 2D cu model (metoda 2)

Veti desena un buiandrug utilizand functiile din modulul Constructii 2D si il veti arma cu ajutorul functiilor din modulul Armaturi otel (cu modelul activ).

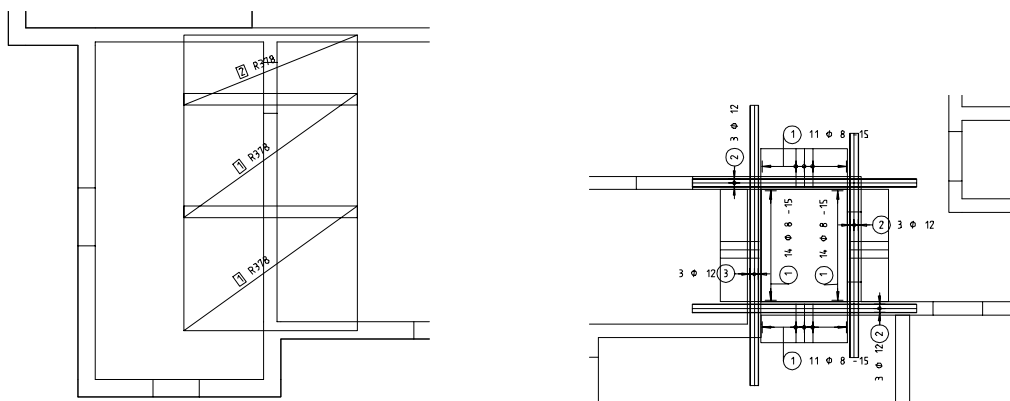
Veti salva buiandrugul ca simbol intr-un catalog, il veti deschide si il veti modifica.

Buiandrug usa



Exercitiul 8: placa 2D fara model (metoda 3)

Veti arma sectiuni ale placii pe care ati creat-o in exercitiul 3. Veti utiliza functiile din modulele **Armare plase** si **Armaturi otel**, cu modelul dezactivat.

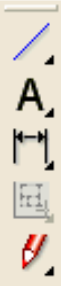


Efectuarea setarilor initiale

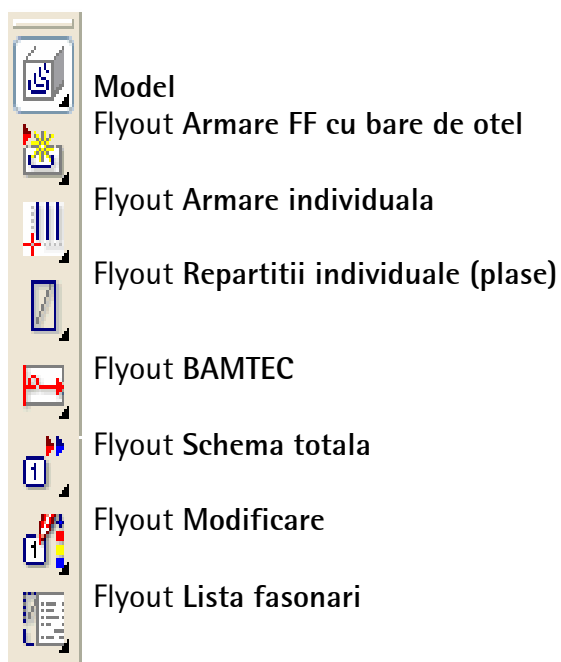
În capitolul 2, ați selectat Configurația Inginerie. În plus, mai efectuați următoarele setări:

Sugestie: Instrucțiunile ce vă ghidează pas cu pas se referă în mod repetat la flyout-uri și la funcțiile pe care acestea le contin. Dacă sunteți începător, vă Sugerăm să faceți o copie a a tabelului alăturat și să o lipiți pe ecran!

- În  **Navigator CAD** selectați modulul  **Vederi și sectiuni** din familia **Inginerie**. Bara de instrumente **Funcțiuni de bază** va arăta ca în figura de mai jos:

	Flyout Constructii 2D	Funcții de baza (disponibile întotdeauna)
	Flyout Text	
	Flyout Linii cota	
	Flyout Sectiuni de plan	
	Flyout Editare	
	Navigator CAD	
	Flyout Creare	Modulul
	Flyout Creare II	Vederi si
	Flyout Modificare	sectiuni

- Fiind activă **Configurația Inginerie**, bara de instrumente **Inginerie** este vizibilă:



Exercitiul 6: Armarea 3D cu model a casei liftului (metoda 1)

Cerinte impuse programului:

Verificati in  Navigatorul CAD existenta urmatoarelor module :

 **Vederi si sectiuni**

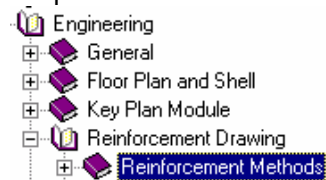
 **Armaturi otel**

Verificati in **Inginerie** existenta urmatoarelor functii:

 **Armare cu model**

 **Armare FF**

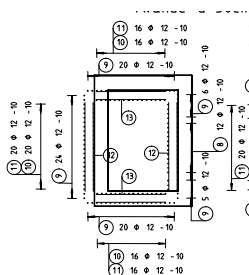
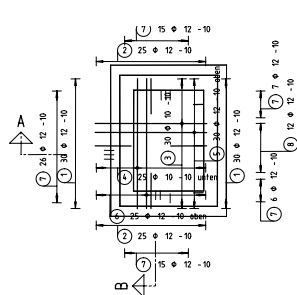
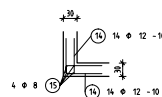
Sugestie: Consultati capitolul „Metode de armare” din meniul Help:



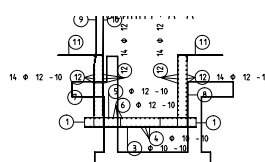
In acest exercitiu, veti arma casa liftului desenata in exercitiul 4. Mai intai, veti crea toate vederile si sectiunile necesare, utilizand modulul **Vederi si sectiuni**. Apoi, veti crea armarea cu model (prima metoda). Pentru acest exercitiu, sunt necesare exercitiile 3 si 4.

Incepeti prin selectia mapei 2 cu urmatoarele desene:

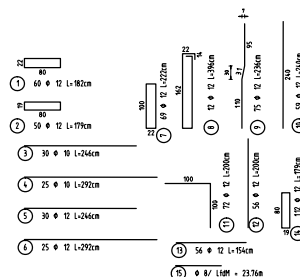
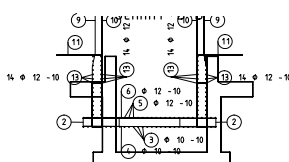
Mapa	Numar desen	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Modelare 3D
	202	Modelare element
	203	Pereti, plansee, elemente constr.
	204	3D vederi si sectiuni
	205	Armare cu model
Aceasta mapa sa afla in proiectul Tutorial (vedeti "Capitolul 3: Organizarea proiectului").		

Placa pardoseala $t = 30$ cmPereti casa lift $t = 30$ cmSectiune tipica
Armare colt

Sectiunea A-A

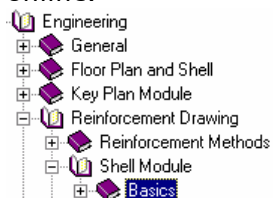


Sectiunea B-B



Cofraj/Vederi si sectiuni

Sugestie: Consultati capitolul „Vederi si sectiuni –notiuni de baza” din meniul Help online:



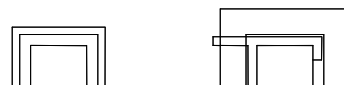
In prima parte a exercitiului, veti transfera in vedere de cofraj casa liftului creata mai devreme si veti crea vederile si sectiunile ce vor sta la baza armarii. (vedeti Sugestia din stanga)

In acest scop, veti utiliza functiile din modulul  **Vederi si sectiuni**. Puteti selecta functiile prin flyouturile specifice modulului (**Creare**, **Creare II** si **Modificare**) din bara de instrumente **Functiuni de baza**.

Functii:

-  Preluare
-  Sectiune
-  Vedere in sectiune

Obiectiv:





Stergere
sectiune

liniii



Descriere vedere

Puteti utiliza functiile din modulul  **Vederi si sectiuni** pentru a crea vederi si linii de sectiune. Acestea formeaza baza desenului de armare. La o prima vedere, sectiunile si vederile nu par a fi diferite de datele 2D dar, fiind derivate dintr-un model 3D, sunt legate inerent.

Amplasarea armaturilor sau modificarea vederilor si sectiunilor au un efect imediat si direct asupra modelului 3D, deci asupra tuturor vederilor si sectiunilor.

Datorita asocierii 3D, vederile si sectiunile trebuie modificate utilizand functiile de editare specifice modulului.

Pentru a crea armaturi, sunt necesare cel putin doua vederi si sectiuni perpendiculare. Puteti crea oricate vederi si sectiuni aditionale, derivandu-le din modelul 3D. Armatura este automat afisata in maniera corespunzatoare.

Sectiunile sunt diferite de vederi pentru ca au o adancime delimitata spatial. Aceasta delimitare este definita folosind doua trasee de sectiune.

Incepeti prin efectuarea setarilor initiale.

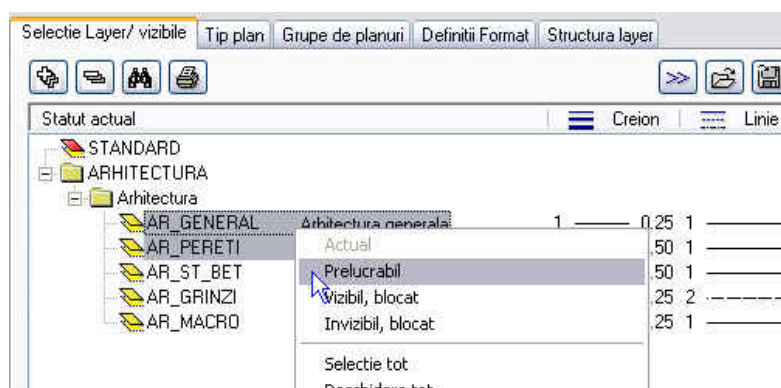
Selectarea desenelor si setarea optiunilor

- 1 In  Navigatorul CAD, selectati modulul  **Vederi si sectiuni** din Inginerie.

Sugestie: Puteti specifica modul de afisarea a vederilor si sectiunilor in .

Optiuni in modulul Vederi si Sectiuni. Informatii detaliate gasiti in meniul **Help** online.

- 2 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideti mapa **2**, selectati desenul **204**, setati desenele **101** si **201** ca active in fundal (sau **103**) si inchidet-le pe toate celelalte.
- 3 In meniul **Ferestre**, selectati  **1 Fereasta**.
- 4 In bara de statut, setati **Scara** curenta la **1:50**; pentru **Lungime** curenta, selectati **m**.
- 5 Selectati  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Vederi si Sectiuni**.
- 6 In **Ajutor**, in **Margini vedere**, modificati optiunea **Forma** din **Inchis** in **Dreptunghi** sau **Umputuri**.
- 7 In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie layere, definire**, selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** si apasati butonul  din stanga sus pentru deschiderea structurii arborescente.
- 8 Selectati layerele **AR_GENERAL** si **AR_PERETI**, apasati cu butonul din dreapta a mouseului pe selectie si, din meniul shortcut, alegeti **Prelucrabil**.



Sugestie: Puteti prelua in vedere de cofraj elemente 3D utilizand modulul  **Vederi si Sectiuni**. Aveti in vedere faptul ca aceasta operatiune va distruge datele initiale si va sugeram sa faceti mai intai o copie.

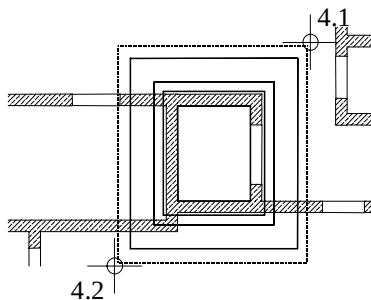
Mai intai, veti prelua casa liftului intr-o vedere de cofraj.

Cand 'preluati' elementele (contrar 'convertirii' lor), desenul original este pastrat. Puteti seta parametrii de

preluare (ex: creion , linie, culoare) in  Optiuni in modulul  Vederi si Sectiuni.

Preluarea elementelor 3D in vedere de cofraj

- 1 Apasati  Preluare 3D in cofraj (flyout Creare).
Sistemul propune layerul VS_GEN.
- 2 Apasati **Selectie layere, definire** (bara de instrumente **Format**) si selectati **Definire**.
- 3 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** si apasati dublu click pe layerul VS_VED_SEC.
- 4 *Ce se preia ca o vedere de cofraj?:*
Apasati si mentineti apasat butonul stang al mouseului si, lucrând de la dreapta la stanga, incadrati intr-un dreptunghi de selectie placa superioara a casei liftului(ca in figura de mai jos). Astfel sunt selectate atat elementele incadrate complet cat si cele care doar intersecteaza dreptunghiul de selectie. ( **Selectie dependenta de directie** este activ in **Asistent Filtru**).



Nota:

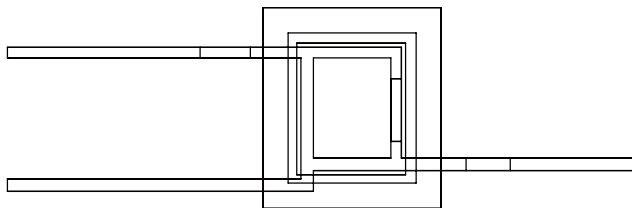
Alternativ, puteti selecta  in **Asistent Filtru** si puteti defini fereastra de selectie independent de directie.

- 5 La intrebarea: **Unire corpuri?** , alegeti **Da** prin introducerea literei **D** in linia de dialog. Apoi apasati **Enter** sau faceti click pe iconul corespunzator din bara de instrumente **Dinamic**.
- 6 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
Elementele 3D sunt transferate in vedere de cofraj. Liniile (creion,

Sugestie: Puteti modifica modul de afisare a liniilor utilizand functia  **Modificare Proprietati Format**.

tip linie, culoare) sunt afisate conform setarilor efectuate in  **Optiuni** in modulul  **Vederi si Sectiuni**.

- 7 Inchideti desenele 101 si 201 (sau 203).



Utilizand vederea de cofraj, vom crea o sectiune longitudinala si una transversala, necesare desenului de armare.

Crearea sectiunilor

- 1 Apasati click dreapta pe o linie a sectiunii de cofraj pe care tocmai ati creat-o si selectati  **Sectiune** din meniul shortcut.
- 2 *Sectiunea cui?:*
Faceti click oriunde pe planul placii. Un cerc va aparea in centru, si cursorul va aparea atasat cercului.
- 3 In bara contextuala **Sectiune**, puteti modifica modul de referinta in **Camp** sau **Articulat**. Alegeti **Camp**.

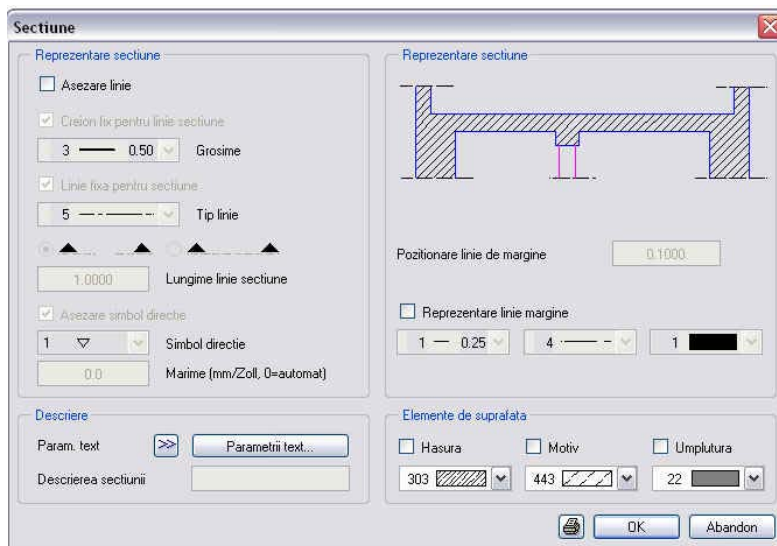
Sugestie: In Modul de referinta **Camp**, latura inferioara a cofrajului este intotdeauna pozitionata orizontal; cu alte cuvinte, laturile orizontale raman orizontale, indiferent de partea din care sunt privite.
In modul de referinta **Articulat**, sectiunea creata este doar rabatuta.



- 4 *Directie de vedere asupra schitei:*
Faceti click sub cerc. Astfel obiectul in vedere de cofraj va fi privit din fata pentru calculul sectiunii.

Inainte de a defini aria de sectiune, puteti verifica modul de afisare a liniilor de sectiune si a sectiunii:

In acest scop, faceti click pe  **Afisare linii sectiune** in bara contextuala **Sectiune**.



Urmatoarele optiuni sunt disponibile in caseta de dialog **Sectiune**:

- Puteti seta sistemul pentru a afisa liniile de sectiune: activati optiunile **Asezare linie** si **Asezare simbol directie** si setati parametrii.
- Puteti specifica suprapunerea conturilor si defini proprietatile foramtului.
- Puteti selecta o hasura, un motiv sau o umplutura.

Pentru acest exercitiu, nu veti efectua setari aditionale in aceasta caseta de dialog.

5 *Punct poligonal al zonei de sectiune:*

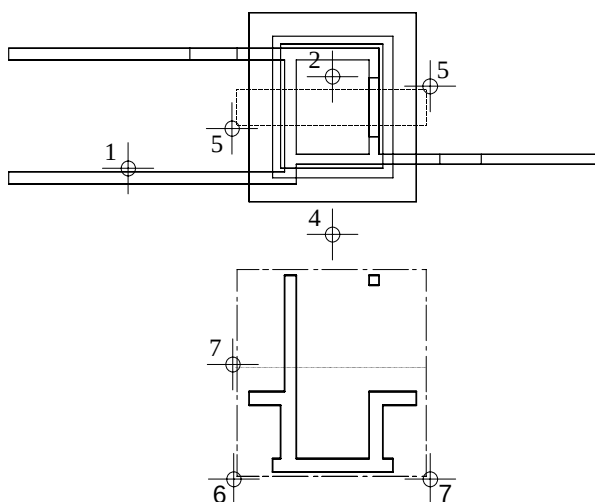
Definiti o sectiune dreptunghiulara care trece prin deschiderea usii (vedeti figura de mai jos) si apasati ESC pentru a termina introducerea poliliniei.

6 *Pozitionati sectiunea/unghi de vedere*

Plasati sectiunea sub plan si aliniata cu planul.

7 *Punct poligonal al urmatoarei zone de sectiune:*

Intreaga inaltime a peretului este afisata in sectiune. Doar intersectia peretilor este relevanta pentru pentru desenul de armare. Definiti sectiunea din nou(marginea superioara ar trebui sa fie aproximativ la 50 cm deasupra placii).

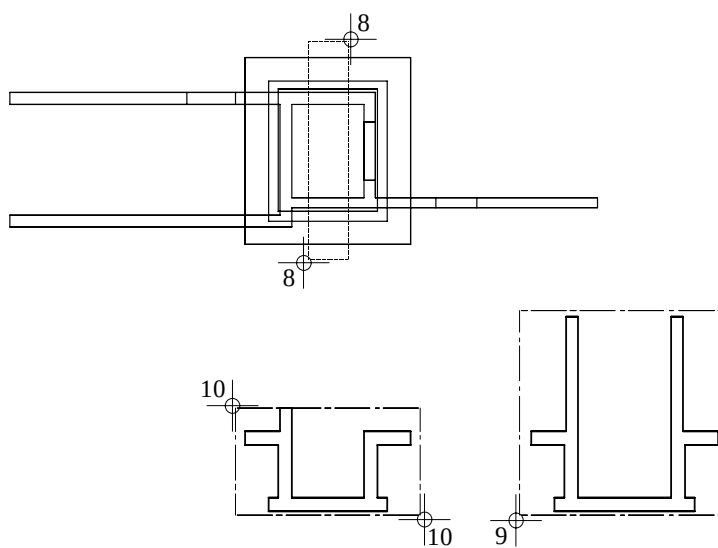


8 Funcția  **Secțiune** ar trebui să mai fie încă activă. Faceți click în plan din nou și creați o secțiune longitudinală (privită din dreapta).

9 Pozitionați secțiunea în dreapta secțiunii transversale.

10 *Punct poligonal al următoarei zone de secțiune:*

Modificați înălțimea ariei de secțiune apăsând pe două puncte diagonale opuse de pe conturul secțiunii transversale. Apasați ESC.



11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

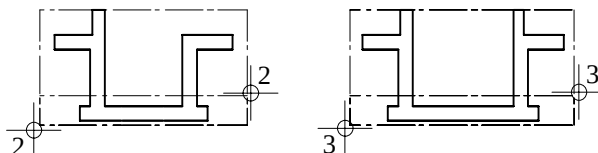
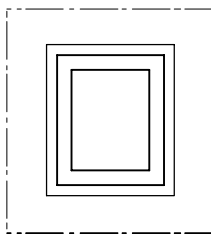
Puteti seta programul pentru a cota automat vederile si sectiunile atunci cand le creati. In acest scop, deschideti  **Optiuni** pentru modulul  **Vederi si sectiuni**, bifati casuta principala din caseta **Automatisme** si efectuati setarile generale in **Vederi si Sectiuni**. Puteti activa/dezactiva cotarea vederilor si sectiunilor din bara de instrumente **Dinamic** in timp ce le creati.

Mai departe, veti transforma vederea de cofraj in sectiune. Aria de sectiune va fi definita in asa fel incat doar placa inferioara si peretii vor fi afisati.

Transformarea vederilor in sectiuni

Sugestie: Daca apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe o sectiune, functia  **Sectiune in vedere** va apare in meniul shortcut in locul functiei  **Vedere in sectiune**.

- 1 Apasati cu butonul din dreapta o linie a vederii de cofraj si selectati  **Vedere in sectiune** din meniul shortcut.
- 2 *Punct poligonal al zonei de sectiune:*
Faceti click pe punctul din stanga al conturului in sectiunea transversala si pe un punct deasupra in dreapta placii. Apasati ESC.
- 3 *Punct poligonal al urmatoarei zone de sectiune:*
Apasati pe punctul de contur din stanga jos al sectiunii longitudinale si pe un punct deasupra si in dreapta placii. Apasati ESC.



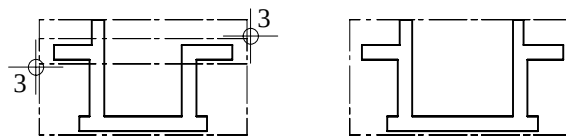
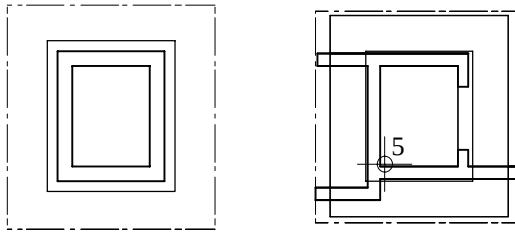
-
- 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

In final, vom crea o alta sectiune care va afisa atat peretii casei liftului cat si peretii adiacenti ai subsolului. Pozitia finala si prelungiri ale sectiunii vor fi definite mai tarziu.

Crearea unei sectiuni noi

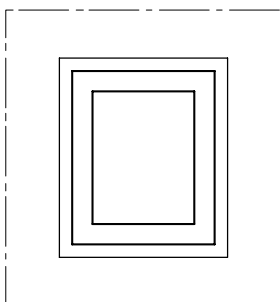
- 1 Apasati dublu click pe o linie a oricarei sectiuni cu butonul din dreapta al mouseului.
- 2 *Sectiunea cui?:*
Faceti click pe sectiunea transversala si setati directia de privire de deasupra.
- 3 *Punct poligonal al zonei de sectiune:*
In sectiunea transversala, faceti click pe un punct in stanga, sub placa superioara si in dreapta, deasupra placii superioare. Apasati ESC.
- 4 In bara contextuala **Sectiune**, selectati **Fix** si pozitionati sectiunea unde doriti in spatiul de lucru.

- 5 Pozitionati punctul de transport in coltul din stanga al putului si plasati sectiunea in dreapta si aliniata cu planul.

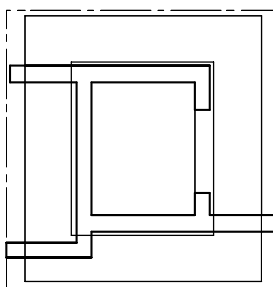


- 6 Apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie.
- 7 Daca liniile de sectiune ale sectiunilor create sunt afisate, selectati orice linie cu butonul din dreapta al mouseului, selectati  **Stergere linii sectiune** in meniul shortcut si stergeti toate liniile de sectiune.
- 8 Faceti click dreapta pe o linie , selectati  **Descriere vedere** in meniul shortcut si denumiti setiunile ca in figura de mai jos.

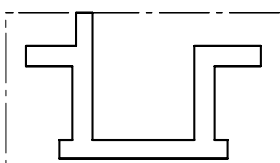
Placa pardoseala
(vedere plana) $t=30\text{cm}$



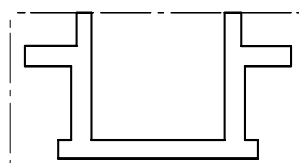
Pereti casa lift (vedere plana) $t=30\text{cm}$



Sectioniunea
A-A



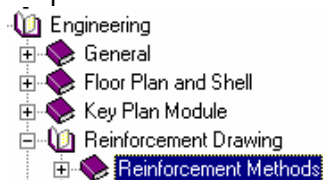
Sectioniunea
B-B



Vederile si sectiunile trebuie modificate utilizand functiile de editare specifice din modulului: mutare, copiere, rotire, stergere. Puteti sterge si crea sectiuni si vederi oricand esete necesar. O vedere sau sectiune in desen este suficienta.

Armare placa pardoseala

Sugestie: Informatii detaliate gasiti in capitolul „Armare cu sau fara model?” in meniul Help.



In exercitiul urmatoar, veti pozitiona armaturile de otel cu modelul activ (prima metoda: vezi Sugestia din stanga).

In acest scop, veti utiliza functiile din modulul  **Armaturi otel**. Utilizati flyouturile din bara de instrumente **Inginerie** si meniul shortcut pentru a accesa aceste functii.

Vom incepe prin crearea armaturii pentru placa de pardoseala:

- Pe directia longitudinala, vom introduce armatura manual utilizand functia  **Introduce**.
- Pe directia transversala, vom introduce armatura automat folosind functia  **Armare FF cu bare de otel**.

Functii:

Objective:



Armare cu model



Introduce:



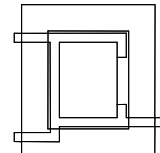
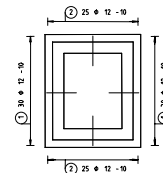
Forme oarecare



Repartitie:



Repartitie pe marginea cofrajului



Copie simetrica



Text



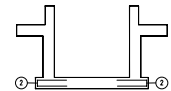
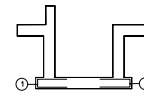
Linie cota/text



Armare FF:



Etrier drept deschis



Modificare reprezentare repartitie

Incepeti prin efectuarea setarilor initiale.

Selectarea desenelor si setarea optiunilor

- 1 In meniul **Vedere**, selectati **Configuratie standard** si alegeti **Configuratie Inginerie** (daca nu ati efectuat deja setarea).
- 2 In  **Navigatorul CAD** selectati modulul  **Armaturi otel din Inginerie**.

- 3 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), setati desenul **205** ca desen curent, setati desenul **204** ca activ in fundal si inchideti toate celelalte desene.
 - 4 Verificati scara curenta in bara de statut si , daca este necesar, setati-o ca **1:50**. Unitatea pentru lungimi ar trebui sa fie **m**.
-

Sugestie: Puteti preciza cum sunt afisate armaturile in  **Optiuni** in modulul **Armaturi Otel**. Informatii detaliate gasiti in meniul **Help**.

Inainte de inceperea armarii propriu-zise, trebuie sa precizati modul de lucru pe care doriti sa il folositi. (vedeti **Sugestia** de la pagina 300).

In acest exercitiu, vom lucra cu modelul de armare activat (prima metoda). Prin urmare, armatura pozitionata va fi prelucrata intern de catre sistem si afisata in toate vederile si sectiunile pe care le- ati creat in modulul  **Vederi si Sectiuni**.

Placa de pardoseala are o grosime de 30 cm. Vom crea armare ortogonala: Ø12/10 cm in stratul superior si Ø10/10 cm in stratul inferior. Stratul de acoperire de beton are 4 cm.

Sistemul propune layerul **OT_GEN**. Pentru ca in acest exercitiu nu trebuie sa facem diferenta intre straturile de armaturi inferioare si superioare, vom pastra acest layer.

In exercitiul 8, vom distribui armaturile placii in diferite layere.

Vom incepe prin introducerea manuala a formei de indoire a etrierului deschis.

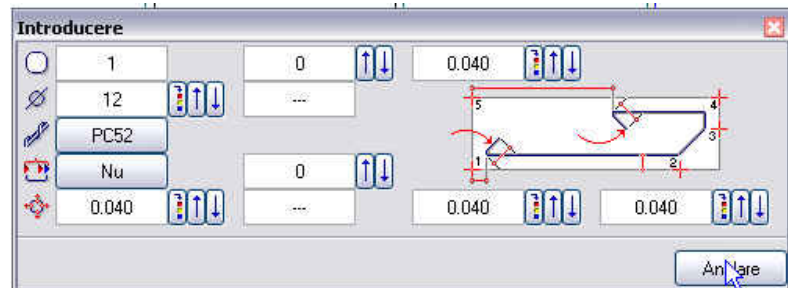
Introducerea manuala a unei forme oarecare

- 1 Apasati  **Armare fara model** (flyout Model) pentru activarea modelului. (iconul este apasat).
- 2 Apasati pe  **Introducere** (flyout Creare).
Verificati daca layerul **OT_GEN** este selectat. In caz ca nu este, activati-l din meniul **Format**.

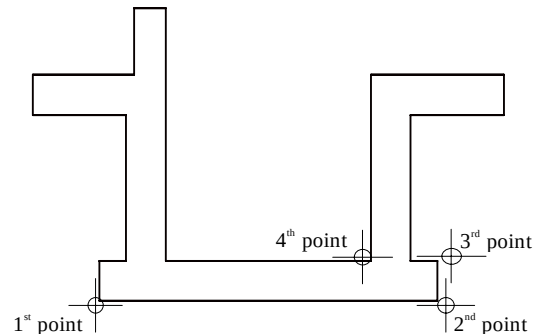


Sugestie: Puteti folosi functia  **Armare FF** pentru a pozitiona etrieri deschisi in mod automat. Veti invata mai tarziu cum sa efectuati aceasta operatie.

- Puteti selecta o forma de indoire. Etrierul deschis (Bara in forma de U) nu se afla printre cele existente in program, va trebui sa il "formati" dumneavoastra. Apasati  **Forma oarecare**

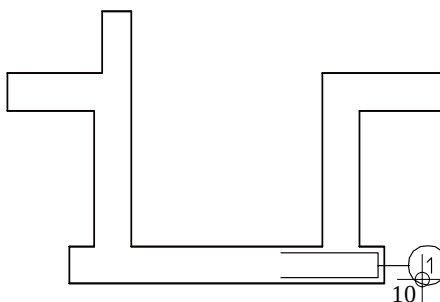


- In bara de instrumente **Introducere**, faceti click in partea din stanga jos pe  **Toate acoperirile cu beton** si introduceti **0.04**. Astfel se creeaza o acoperire de beton pe toate laturile cu o grosime de 4 cm. Setati toate celelalte valori ca mai sus.
- Pentru a introduce bara in forma de U, faceti click pe puncte ca in figura de mai jos. Puteti defini lungimile segamentelor in pasul urmator.



- Apasati **ESC** pentru a finaliza introducerea barei in forma de U.

- 7 Lungime segment din punct/lungime:
Introduceti **0.80**.
- 8 Ultima lungime de segment din punctul/lungime:
Introduceti **0.80**.
- 9 Efectuati setarile pentru text in caseta de dialog care apare. Apasati  **Definitii parametri/Introducere** si selectati fontul cu numarul 8.
- 10 Asezati numarul pozitiei.



- 11 Astfel ati definit forma de indoire. Dupa definire, se trece automat la pozitionarea armaturii. Puteti apasa **ESC** pentru a iesi din functie si pozitiona mai tarziu numarul pozitiei folosind functia  **Repartitie**.
In acest exercitiu veti continua si veti amplasa numarul pozitiei.

Repartitia etrierului deschis pe merginea cofrajului

- 1 Caseta de dialog de mai jos este deschisa.
- 2 Daca nu este, faceti click cu butonul din dreapta al mouseului pe bara in forma de U pe care doriti sa o pozitionati si, in meniu shortcut, alegeti  **Repartitie**.



- 2 Selectati  Repartitie pe marginea cofrajului si apasati OK pentru confirmare.
- 3 Faceti click pe marginile cofrajului pentru a defini zona de pozitionare a armaturii:

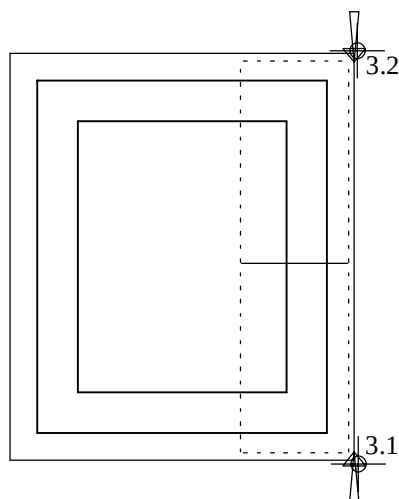
Punctul 1 pozitionare:

In vedere plana, faceti click pe punctul din dreapta jos.

Punct 2 linie de pozitie:

Faceti click pe punctul din dreapta sus (vedeti figura).

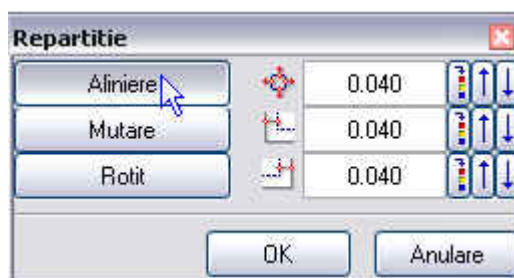
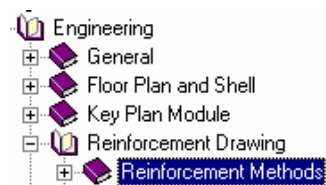
Sugestie: In preview, repartitia este afisata impreuna cu datele pe care le introduceti. Astfel, poti modifica setarile pe parcurs.



Zona in care va fi pozitionata armatura este afisata cu linie punctata.

In bara contextuala **Repartitie**, puteti modifica pozitia barei si acoperirea de beton.

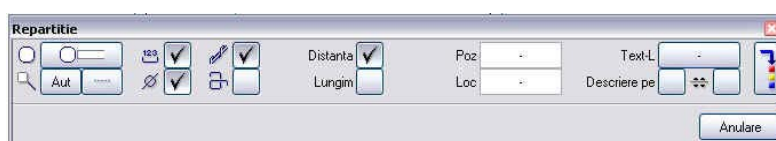
Sugestie: Informatii detaliate gasiti in capitolul "Repartitie: aliniere / mutare / rotit" din meniul help online.



- 4 Apasati Aliniere, mentineti setarile pentru acoperirile de beton si confirmati.

Aliniere utilizeaza orientarea spatiala si pozitia marcii si pozitioneaza repartitia astfel incat sa fie aliniata. (vedeti "Sugestia" din stanga)

Apare o alta caseta de dialog:



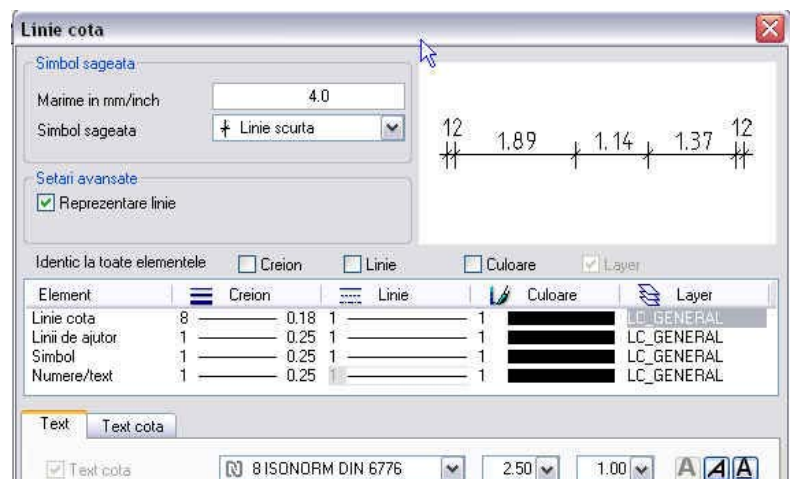
- 5 Selectati  Aceeasi distanta margine si  Reprezentare numai bara din mijloc. Apasati butonul Nr. bucati si selectati 30. Setati parametrii ca in figura de mai sus si apasati OK pentru confirmare.

Sugestie: Daca doriti sa repartizati mai multe bare, o puteti face imediat ce ati creat prima repartitie.

Sistemul va cere o noua repartitie. Apasati ESC. Va apare o alta caseta de dialog, in care veti efectua setarile pentru afisarea liniilor de cota.

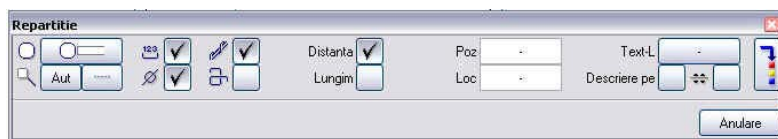


- 6 Apasati  Linie cota, apoi  si selectati layerul LC_GEN si fontul 8. Modificati raportul in 1.00.



- 7 Apasati OK pentru a confirma introducerile in casetele de dialog si precizati punctul prin care va trece linia de cota.

În caseta de dialog care va apărea, puteți preciza conținutul etichetei:

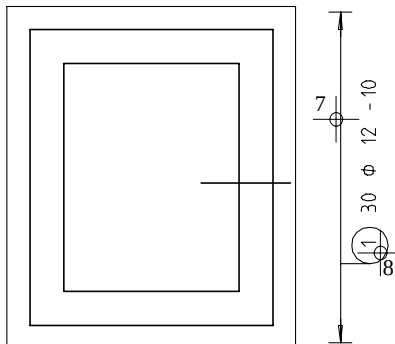


- 8 Setati parametrii ca mai sus, apăsați



Opțiuni linii cotate,

selectați fontul 8 și așezați eticheta.



- 9 Apăsați ESC pentru a ieși din funcție.

Puteti alege între următoarele moduri de afișare:



Sunt afișate toate barele.



Este afișată doar bara din mijloc.



Puteti selecta barele ce vor fi afișate.



O singură bară este afișată ca rabatată. Programul prezintă diverse direcții de rabatere pentru selecție. Puteti efectua modificările mai târziu utilizând funcția



Modificare reprezentare repartitie.

Puteti pozitiona etichetele acum sau mai tarziu. Urmatoarele functii sunt disponibile pentru aplicarea ulterioara a etichetelor:



Text



Linie cota/text.

Armatura este afisata in toate vederile si sectiunile. Dar in timpul crearii, poate fi denumita doar in vederea in care este pozitionata. Daca doriti sa pozitionati etichete si in alte vederi si sectiuni, o veti face ulterior.

In loc sa introduceti din nou armatura in partea opusa, veti oglindi pozitia 1. Apoi veti aplica eticheta.

Oglindirea si copierea armaturii

Sugestie: Pentru activarea functiilor generale de editare, puteti apasa cu butonul din dreapta al mouseului in spatiul de lucru si puteti selecta o functie din meniul shortcut.

1 Apasati  **Copie simetrica** (flyout Editare).

2 Apasati pe bara din sectiune.

3 Definiti axa de simetrie:

Primul punct al axei de simetrie:

Apasati click dreapta pe o linie orizontala a placii de pardoseala (vedeti poza).

selectati 

Punct de mijloc in meniul shortcut si apasati ENTER pentru a confirma valorile din caseta de dialog.

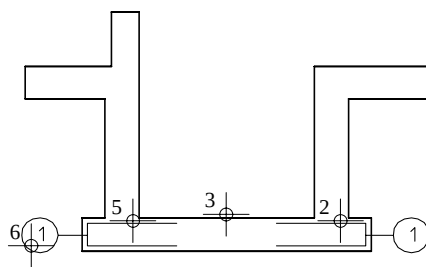
Al doilea punct al axei de simetrie :

Introduceti o valoare diferita de zero pentru  **Coordonata Y** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.

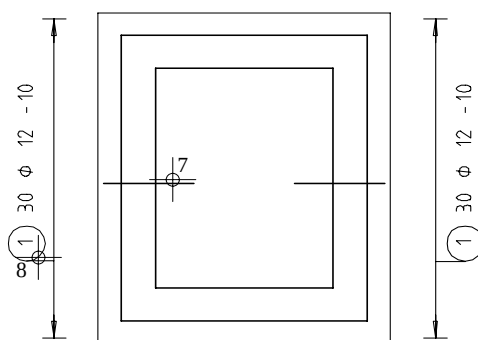
4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

5 Faceti click dreapta pe bara din sectiune si selectati  **Text repartitie** din meniul shortcut.

6 Pozitionati numarul de pozitie unde doriti si apasati ESC pentru a iesi din functie.



- 7 Pentru ca sectiunile sunt legate inerent, armatura pe care ati oglindit-o apare si in vederea plana. Faceti click dreapta pe bara in vederea plana si selectati  **Linie de cota/Text** in meniul shortcut pentru a eticheta armatura.
- 8 Pozitionati linia de cota si textul in stanga planului si apasati ESC pentru a iesi din functie.

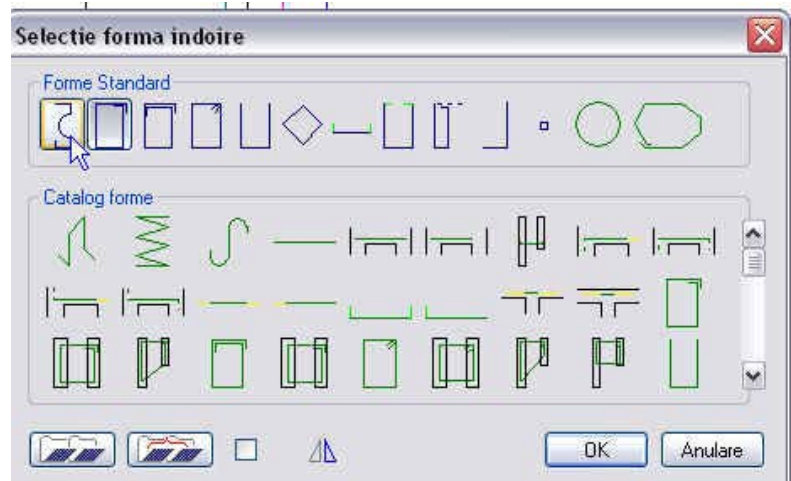


În mod alternativ, vom amplasa armatura transversala în mod automat folosind functia **Armare FF**.

Introducerea si pozitionarea automata a armaturii folosind Armarea FF

- 1 Apasati de doua ori cu butonul din dreapta al mouseului pe bara în forma de U pe care ati creat-o.

Se deschide functia  **Armare FF cu bare de otel**.

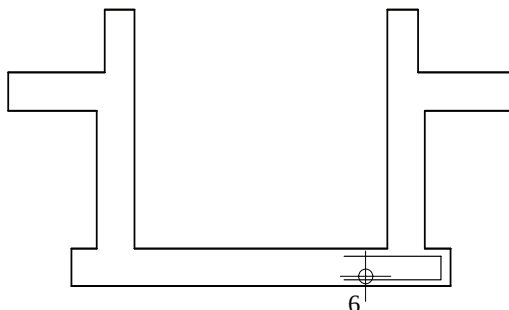


- 2 Puteti utiliza functia **Armare FF** pentru a crea atât bare de armatura cât și plase de armatura. Layerul **OT_GENERAL** este atribuit în mod automat acestei functii. Verificati layerul și, dacă este necesar, activati-l din **Selectie layere / Definire** (bara de instrumente Format).

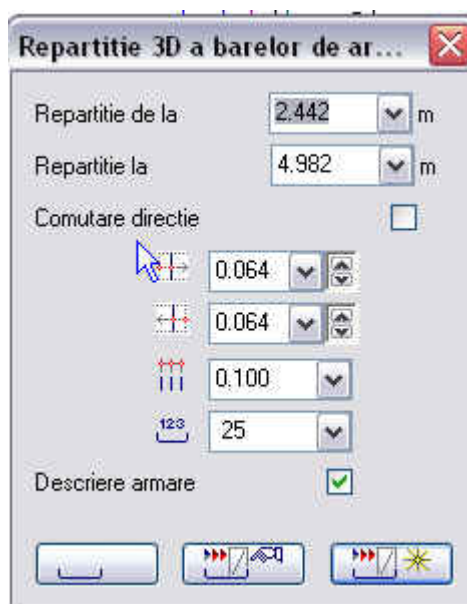
- 3 În caseta de dialog **Selectie Forma de indoire**, selectati  **Etrier deschis cu segmente modificabile**.



- 4 In caseta de dialog **Definire Pozitie Forma de Indoire** introduceti diametrul **12**, setati lungimea segmentului la **0.800** si bifati caseta  **Introducere acoperire cu beton separat**.
- 5 In sectiunea B-B, mutati cursorul deasupra marginii din dreapta jos a placii de pardoseala. Cand etrierul este asezat corect, faceti click cu butonul din stanga al mouseului.



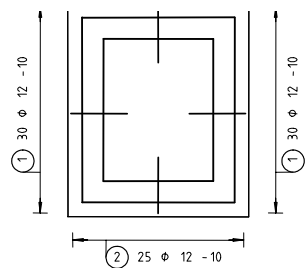
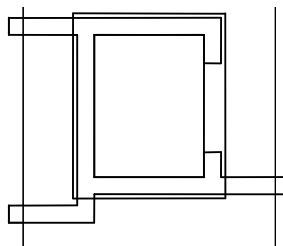
- 6 In caseta de dialog **Acoperire cu beton pe segment**, introduceti acoperirea cu beton pe muchia etrierului care este afisata in culoarea de selectie. Pentru a trece la urmatoarea latura, apasati **Continuare** si introduceti acoperirea cu beton.
- 7 Pentru ca aceste bare sunt in al doilea strat, introduceti **0.055** pentru acoperirea cu beton a laturilor orizontale. Pentru cele verticale, sistemul propune valoarea de **0.040**. Acceptati-o.



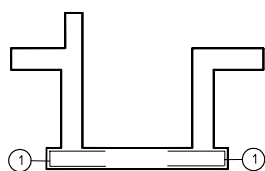
Sugestie: Daca alegeti  **Repartitie manuala**, functia  **Repartitie** este activata in mod automat. Aceasta metoda este descrisa pentru armarea longitudinala.

Sugestie: Puteti sa oglinditi textul si linia de cota selectandu-le odata cu armatura.

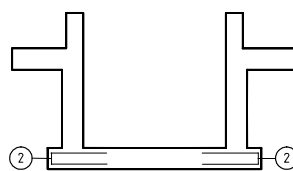
- 8 In caseta de dialog **Repartitie 3D a barelor de armatura**, activati optiunea **Descriere armare** si selectati  **Repartitie Automata**.
- 9 Pozitionati eticheta.
- 10 Selectati functia  **Copiere Simetrica** (flyout Editare) si selectati armarea pe care ati creat-o ca o entitate in plan.
- 11 *1. punct al axei de simetrie, axa de simetrie:*
Faceti click dreapta pe o linie verticala a placii de pardoseala, selectati  **Punct de mijloc** din meniul shortcut si apasati ENTER pentru confirmarea valorilor.
- 12 *2. punct al axei de simetrie:*
Introduceti o valoare diferita de zero pentru  **Coordonata X** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare. Apasati ESC.
- 13 Apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe armatura din plan, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** in meniul shortcut si activati  **Afisare numai bara din mijloc**.
- 14 Utilizati functiile  **Text repartitie** si  **Linie cota/Text** pentru a eticheta armarea pe care ati oglindit-o.

Placa pardoseala $t=30\text{cm}$ Pereti casa lift $t=30\text{ cm}$ 

Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



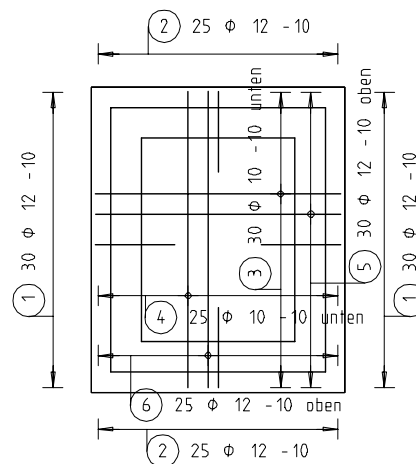
Armarea de suprafata a placii de pardoseala

Armatura de margine a placii de pardoseala a fost deja pozitionata. Urmatorii pasi ai exercitiului implica crearea armarii de suprafata.

Functii:

Obiectiv:

-  Introducere armare suprafata
-  Armare suprafata
-  Numar nou pozitie
-  Modificare pozitie
-  Modificare reprezentare repartitie



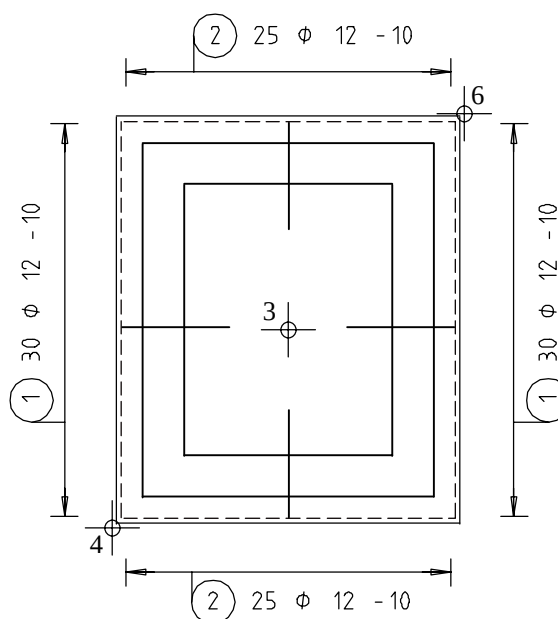
Vom incepe prin crearea armarii pe doua directii.

Crearea stratului inferior ca armare de suprafata

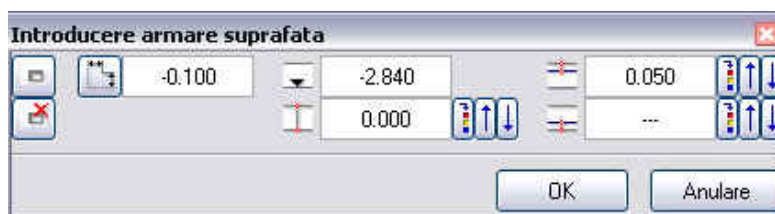
Sugestie: Ca alternativa, puteti selecta  **Introducere armare suprafata** din flyout **Creare** si selecta  **Armare suprafata** din bara contextuala:



- 1 Apasati  **Armare de suprafata** (flyout **Armare suprafata**).
- 2 Verificati daca layerul OT_GEN este selectat. Daca nu este, activati-l din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 3 *In care vedere?*
Faceti click pe placa de pardoseala afisata in plan. Astfel se defineste orientarea spatiala a armaturii.
- 4 Faceti click pe coltul din stanga jos in plan.
- 5 *pana la punct, element/distanta:*
In linia de dialog, introduceti **-0.04** pentru marginea poligonului. Prin introducerea unei valori negative, poligonul este deplasat spre interior.
- 6 Faceti click pe coltul din dreapta sus al planului.

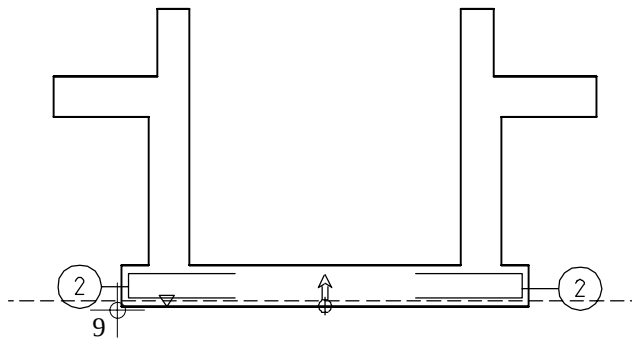


7 Apasati ESC pentru finalizare. Astfel se selecteaza aria.



8 Definiti adancimea stratului. In caseta de dialog **Introducere armare suprafata**, faceti click pe caseta **Cota de nivel**.

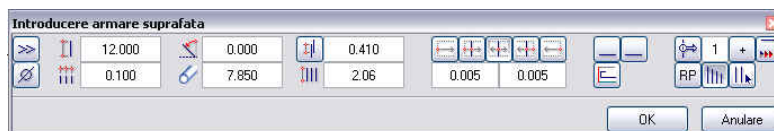
9 *Pozitia in vederea de referinta/cota de nivel:*
Faceti click pe punctul din stanga jos in sectiunea B-B.



Linia punctata reprezinta cota curenta a armaturii, luand in considerare acoperirea cu beton. Sageata indica directia pozitiva a ciocului si directia de pozitionare a barei.

- 10 In aceeași caseta de dialog, faceti click pe **Betonare dedesubt** si introduceti **0.04**. Observati ca linia punctata s-a deplasat in sectiunea B-B.

- 11 Apasati **OK** pentru confirmare.



- 12 Setati parametrii in bara contextuala **Introducere Armare Suprafata**:

Diametru 10,

Distanța 0.10,

Unghi 0.00,

Distanța marginală .

In dreapta jos, setati **RP** (=repartitie poligonala). Pentru modul de afisare a geometriei repartitiei, setati  **Afisare bare oarecare** deoarece barele sunt congruente cu barele in forma de U in vederea plana si vor fi ascunse in caz contrar.

- 13 Apasati **OK** pentru confirmare.

- 14 *Ce reprezentare de bara?*

Toate barele sunt afisate in culoarea de selectie. Faceti click pe o bara din treimea superioara si apasati **ESC**.

- 15 Activati optiunea **Marcare bara sectionata** si pozitionati linia de cota.



- 16 Apasati **Text liber**, introduceti jos si pozitionati eticheta.
- 17 Mai departe, vom pozitiona armatura transversala. Nu trebuie sa introduceti poligonul de cofraj din nou; il puteti copia pe cel pe care l-ati utilizat pentru armatura longitudinala. In bara de instrumente **Optiuni introducere**, apasati **Preluare**.



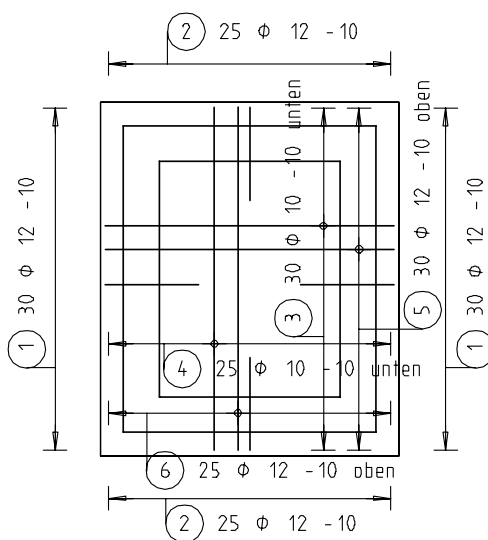
- 18 *Ce poligon de cofraj adoptati?:*
Faceti click pe poligonul existent.
- 19 Sistemul va propune in mod automat 0.050 pentru betonarea dedesubt. Mariti valoarea la **0.055** (pentru a lua in considerare barele longitudinale) si apasati **OK** pentru confirmare.
- 20 Sistemul propune in mod automat un **unghi de 90** de grade. Verificati setarile si apasati **OK** pentru confirmare.
- 21 Selectati o bara si pozitionati linia de cota si eticheta ce contine textul liber "jos".

Stratul inferior ar trebui sa arate ca in figura de mai jos. In acest moment, ar trebui sa puteti crea singuri armarea pentru stratul superior. Urmatorii pasi sunt prezentati sumar, functiile pe care le-ati utilizat deja ne mai fiind explicate in detaliu.

Crearea stratului superior ca armare de suprafata

- 1 Functia  Armare suprafata este inca activa. In caz contrar, selectati-o acum.
- 2 Utilizati poligonul de cofraj existent.
- 3 Pentru a defini cota de nivel, faceti click pe punctul din stanga sus a placii de pardoseala, in sectiunea B-B.
- 4 Apasati pe **Betonare deasupra** si introduceti **0.04**.
- 5 Confirmati setarile si setati **unghiul** la **0.00** grade.
- 6 Modificati diametrul la **12** in linia de dialog si confirmati.
- 7 Selectati o bara, pozitionati linia de cota si eticheta cu textul liber "sus".
- 8 Continuati la fel si cu cel de al doilea strat al armarii superioare. Dupa ce ati copiat poligonul de cofraj, retineti ca trebuie sa stabiliti cota de nivel la nivelul superior si sa selectati **Betonare deasupra** din nou. Setati din nou diametrul **12**.

Placa de pardoseala ar trebui sa arate ca in figura de mai jos:



În loc să creați de la zero stratul superior, puteți oglindi și copia armatura inferioară (inclusiv linia de cota și eticheta). Pentru ca diametrul barelor pe care tocmai le-ați oglindit este de 12 mm, trebuie să atribuiți un număr de poziție barelor pe care tocmai le-ați oglindit utilizând funcția  **Număr nou poziție** (flyout **Modificare**).

Apoi puteți modifica diametrul utilizând funcția  **Modificare Poziție**, puteți selecta barele ce vor fi afișate și eticheta armarea utilizând funcția  **Modificare reprezentare repartitie**.

Bare de legatura

Armarea plăcii de pardoseală este completă. Mai departe, trebuie să armăm pereții. În acest scop, vom începe prin poziționarea barelor de legătură.

Functii:

Obiectiv:



Armare FF:



Etrier deschis



Etrier



Modificare
reprezentare
repartitie



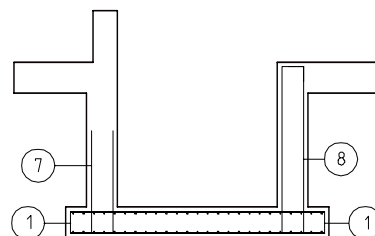
Repartitie:



Armare margine



Linie cota/text



Introducerea și poziționarea barelor de legătură utilizând Armarea FF

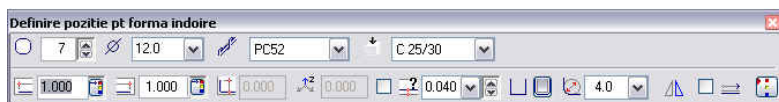
- 1 Apăsati de două ori cu butonul din dreapta al mouseului pe o bară în forma de U.

Se va deschide functia  **Armare FF cu bare de otel.**

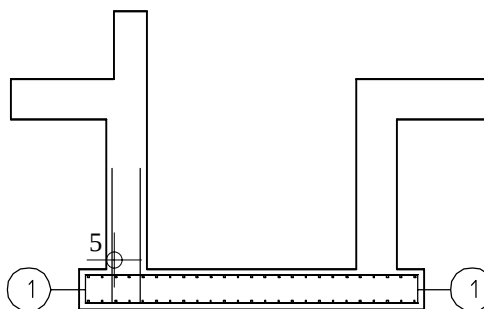
Verificati daca layerul **OT_GEN** este selectat. In cazul in care nu este, selectati-l din meniul sau bara de instrumente **Format**.

2  In caseta de dialog **Selectie forma de indoire**, apasati pe  **Etrier deschis ce segmente modificabile.**

3 In caseta de dialog **Definire pozitie pentru forma de indoire**, stabiliti diametrul **12**, setati lungimea segmentului ca **1.000** si dezactivati  **Introducere acoperire cu beton separat.**



4 In sectiunea **A-A**, mutati cursorul deasupra laturii exterioare a peretelui din stanga. In momentul in care etrierul se extinde automat in pozitia corecta, faceti click cu butonul din stanga al mouseului.



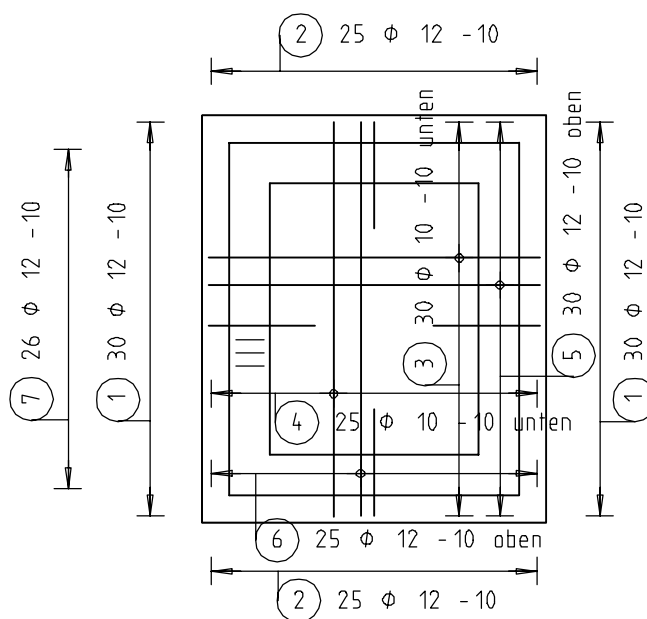
5 In planul placii de pardoseala, faceti click dreapta pe punctul din stanga sus al laturii exterioare a peretelui si selectati **De la cota**.

6 Faceti click dreapta pe punctul din stanga jos al laturii exterioare a peretelui si selectati **La cota** in meniul shortcut. Aria de pozitionare este micorata corespunzator.

7 In caseta de dialog **Repartitie 3D a barelor de armatura** selectati  **Repartitie automata**

- 8 Dezactivati textul liber apasand pe caseta de introducere a datelor si activand butonul  in caseta de dialog.
- 9 Pozitionati eticheta in vederea sectiunii, dezactivati optiunea **Marcare bara sectionata** din setarile pentru liniile de cota, pozitionati eticheta in vederea plana si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 10 Faceti click dreapta pe armatura din plan, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** in meniul shortcut, setati modul de afisare ca  **Afisare bare oarecare**, apasati pe cele trei bare de sub centru si apasati ESC de doua ori.

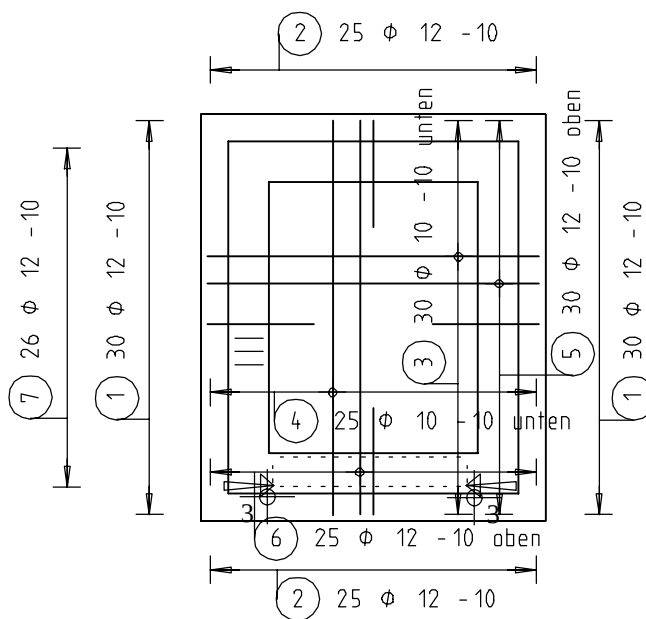
Placa de pardoseala ar trebui sa arate ca in figura de mai jos:



Acum vom pozitiona marca 7 in mai multi pereti. Exista o deschidere pentru usa in peretele din dreapta al subsolului. Vom introduce etrieri inchisi aici. Prin urmare, vom pozitiona marca 7 in cealalta zona a peretelui. Vom defini aria de pozitionare in vederea in care peretii putului sunt afisati in plan. Totusi, barele pozitionate vor fi afisate doar in vederea in care placa de pardoseala este afisata in plan, deoarece barele de legatura se afla in suprafata de sectiune a peretilor casei liftului.

Pozitionarea barelor de legatura utilizand optiunea Rotit

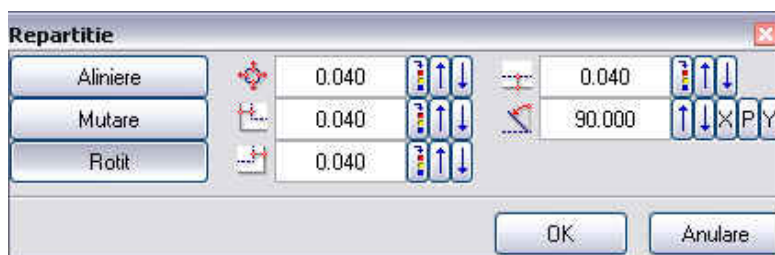
- 1 Selectati  **Repartitie** si confirmati valoarea propusa de sistem in linia de dialog: marca 7.
- 2 Selectati  **Repartitie pe marginea cofrajului**.
- 3 Pozitionati marca 7 in peretele transversal inferior (de la stanga la dreapta). Pentru a defini capetele liniei de pozitionare, utilizati punctele in care peretii interiori si latura exterioara a peretilor inferiori se intersecteaza (utilizati functia  **Punct de intersectie** din meniul shortcut).



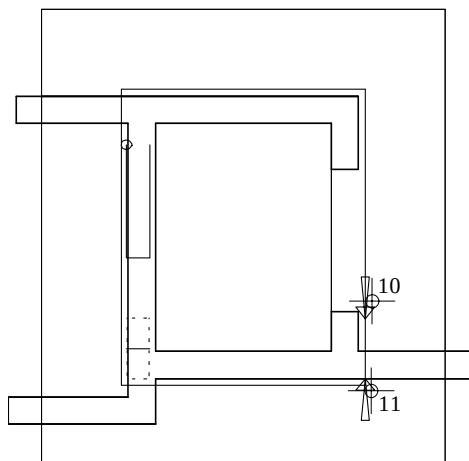
- 4 Selectati **Rotit**, setati **Unghiul** la **90** de grade si confirmati setarile. Forma de indoire se roteste.

Sugestie: Ordinea in care sunt introduse punctele nu este importanta intr-o pozitionare 'aliniata'. Totusi, in cazul pozitionarilor 'mutate' sau 'rotite', ordinea introducerii defineste aria de pozitionare.

Informatii detaliate gasiti in capitolul "Mod de pozitionare : aliniere / mutare / rotire" in meniul Help.



- 5 Confirmati setarile din urmatoarea caseta de dialog, selectati barele care vor fi afisate si apasati de doua ori ESC.
- 6 Pozitionati linia de cota si eticheta si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 7 Utilizati functia **Copiere simetrica** pentru a copia barele pe care le-ati pozitionat pe peretele transversal superior. Nu uitati sa copiat si eticheta. (Alternativa: continuati pozitionarea armaturii in partea superioara a peretelui transversal. Setati **Unghiul** la **-90** grade.)
- 8 Selectati din nou **Repartitie** si confirmati marca propusa de sistem in linia de dialog: marca 7.
- 9 Selectati **Repartitie pe marginea cofrajului**.
- 10 *Punctul 1 pozitionare:*
In vederea in care peretii casei liftului sunt afisati in plan, faceti click pe coltul exterior din dreapta jos al peretelui de 30 cm grosime.
- 11 *Punctul 2 linie de pozitionare:*
Faceti click pe punctul de intersectie intre deschiderea usii (in partea inferioara) si peretele de 30 de cm. Astfel se selecteaza aria de pozitionare pentru peretele din stanga.



- 12 Selectati **Rotit**, setati **Unghiul** la **180** de grade si confirmati introducerile. Forma de indoire se roteste.
- 13 Confirmati datele din urmatoarea caseta de dialog. Deoarece barele de legatura se afla in suprafata de sectiune a peretilor casei liftului, toate barele sunt afisate in vederea in care placa de pardoseala este afisata in plan- indiferent de modul de afisare pe care l-ati selectat.
- 14 Apasati ESC pentru a finaliza introducerea armaturii.
- 15 Utilizati aceiasi pasi pentru a pozitiona armatura deasupra deschiderii usii. Utilizati atat punctul de intersectie dintre deschiderea superioara a usii si peretele de 30 cm cat si coltul exterior din dreapta sus al peretelui de 30 cm.
- 16 In vederea plana a placii de pardoseala, apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe o bara pe care abia ati creat-o, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul shortcut si setati modul de afisare ca  **Afisare numai bara din mijloc**.
- 17 Modul de afisare a armaturii pe care ati selectat-o se modifica. Acum selectati cea de a doua armatura.
- 18 Aplicati etichete utilizand functia  **Linie cota/text** din meniul shortcut.

Sugestie: Puteti sa introduceti etrieri si manual, utilizand functia  **Introducere** (Vedeti exercitiul 7)

Mai departe, veti crea si pozitiona un etrier inchis in peretele de langa deschiderea pentru usa.

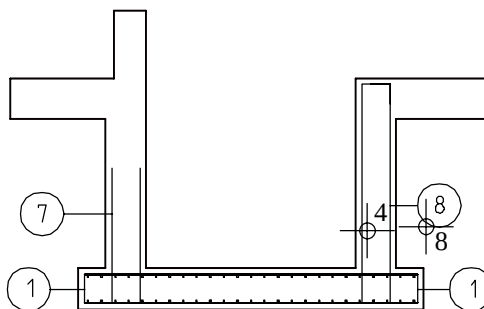
Crearea si pozitionarea automata a unui etrier inchis utilizand Armarea FF

- 1 Faceti dublu click cu butonul din dreapta al mouseului pe o bara in forma de U.

Se va deschide functia  **Armare FF**.

Verificati daca layerul **OT_GEN** este selectat. In caz contrar, selectati-l din meniul sau bara de instrumente **Format**.

- 2 In caseta de dialog **Selectie forma de indoire**, selectati  **Etrier** (forma de expansiune de culoare verde).
- 3 Alegeti diametrul barei 12.
- 4 In sectiunea A-A, mutati cursorul peste latura exterioara stanga a peretelui din dreapta. Faceti click stanga in momentul in care etrierul se extinde in pozitia corecta.



- 5 In planul peretilor casei liftului, apasati click dreapta pe un colt al deschiderii superioare a usii si selectati **De la cota** din meniul shortcut.
- 6 Apasati click dreapta pe un colt al deschiderii inferioare a usii si selectati **La cota** din meniul shortcut.

Aria de pozitionare este redusa in mod corespunzator.

- 7 In caseta de dialog **Repartitie 3D a barelor armatura**, selectati  **Repartitie automata**.

8 Pozitionati eticheta in sectiune si in vederile plane si apasati ESC pentru a iesi din functie.

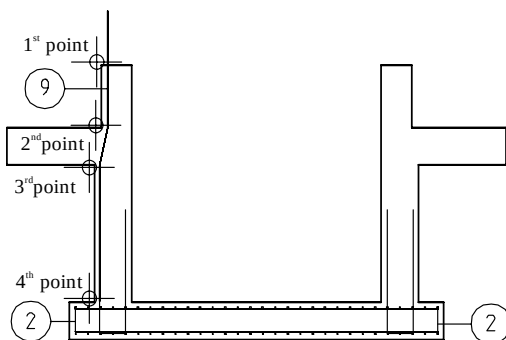
9 In meniul **Continuare**, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** si selectati armatura din planul placii de pardoseala.

Doar bara din mijloc va fi afisata deoarece ati selectat in exercitiul anterior  **Afisare numai bara din mijloc**.

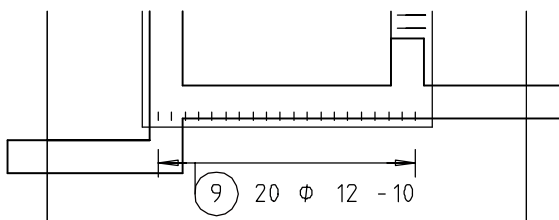
10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Ati finalizat introducerea barelor de legatura pentru peretii verticali

- 4 In secțiunea B-B, faceți click pe colțurile exterioare ale peretelui din stânga. Începeți de sus.
- 5 Apăsati ESC.
 1. *Lungime segment din punct/lungime:*
Introduceți 0.95.
Ultima lungime de segment din punctul/lungime:
Introduceți 1.10.
- 6 Pozitionati marca.

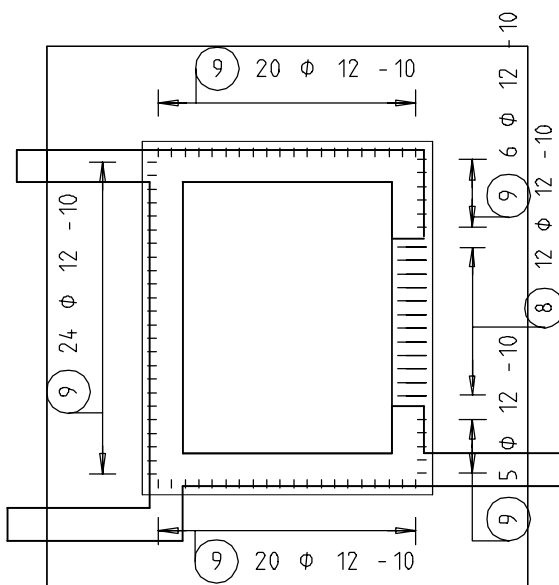


- 7 Selectati  Repartitie pe marginea cofrajului.
- 8 In vederea in care peretii casei liftului sunt afisati in plan, apasati pe coltul inferior stanga din exteriorul peretelui de 30 de cm pentru a defini *Punctul 1 pozitionare*.
- 9 Apasati pe coltul inferior dreapta din exteriorul peretelui de 30 cm pentru a defini *Punctul 2 de pozitionare*.
- 10 Optiunea **Aliniat** este deja selectata in urmatoarea caseta de dialog. Introduceți 0.10 in caseta **Toate acoperirile cu beton** si apasati OK pentru confirmare.
- 11 Selectati  Afisare toate barele, confirmati setarile si apasati ESC.
- 12 Pozitionati linia de cota si eticheta. Planul peretilor casei liftului ar trebui sa arate ca in figura de mai jos:



- 13 Acum continuati singuri si pozitionati aceeași marca in planul peretilor casei liftului (nu in zona de langa usa!) si aplicati etichetele. Aveti in vedere ca acoperirea de beton langa deschiderea usii trebuie modificata din 0.10 in 0.04.

Selectati optiunea **Rotit** si setati unghiul la **90 grade** (in dreapta), **180 grade** (sus) si **270 grade** (in stanga).

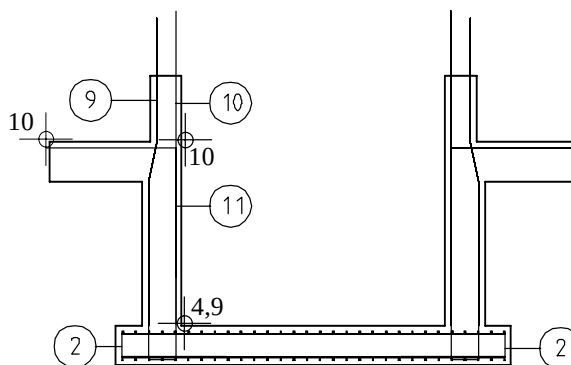


- 14 Pentru a fi siguri ca armatura peretelui, care se proiecteaza in afara ariei de sectionare a cofrajului, este afisata in intregime, selectati  **Modificarea distantei dintre liniile paralele (flyout Editare)** si modificati conturul sectiunii superioare a armaturii in cele doua sectiuni (inaltime deasupra placii de pardoseala superioare: 1.0 m)

Pentru a completa armarea verticala a peretilor, vom crea si pozitiona o bara dreapta. In plus, vom insera o bara in forma de L pentru armarea la tensiune in partea superioara a placii de pardoseala.

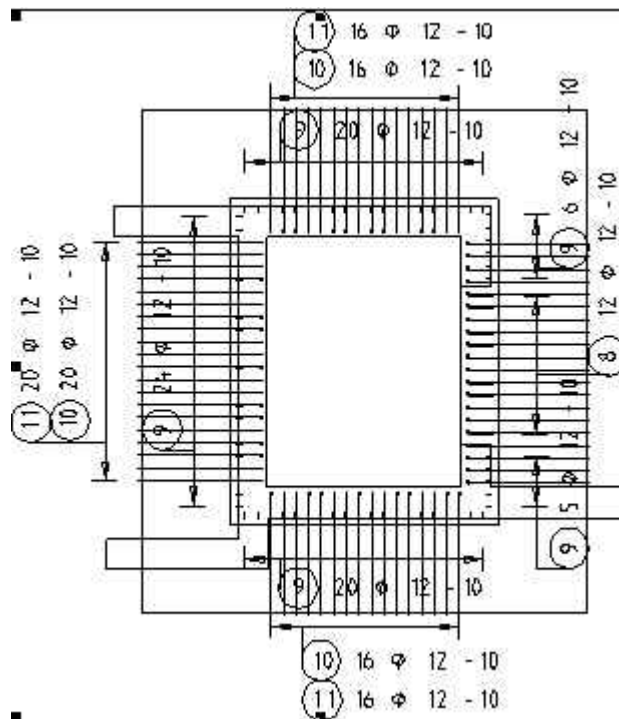
Introducerea manuala a barelor drepte si a barelor in forma de L si pozitionarea lor prin definirea grupelor

- 1 In meniul **Continuare**, selectati  **Introduce**.
Verificati daca layerul **OT_GEN** este selectat. In caz contrar, activati-l din meniul sau bara de instrumente **Format**.
- 2 Selectati  **Bare drepte**.
- 3 Introduceti **0.00** pentru **Inceputul acoperirii cu beton** si pentru **Sfarsitul acoperirii cu beton**. Acoperirea de beton pentru bara va fi setata la **0.04**.
- 4 In sectiunea B-B, apasati pe latura interioara stanga a peretelui putului (vedeti figura) pentru a defini punctul initial.
- 5 In linia de dialog, introduceti **0.00** pentru  **Coordonata X** si valoarea **2.40** pentru  **Coordonata Y** si apasati **ENTER** pentru confirmare.
- 6 Astfel se creeaza bara. I se atribuie marca **10**. Pozitionati-o.
- 7 Apasati **ESC** pentru a finaliza.
- 8 Apasati din nou  **Introduce** si selectati  **Forme oarecare**.
- 9 In sectiunea B-B, apasati pe latura interioara stanga a peretelui putului pentru a defini punctul initial.
- 10 Pentru urmatoarele 2 puncte, faceti click pe:
 - punctul de intersectie dintre latura interioara a peretelui putului si partea superioara a placii superioare
 - punctul superior extrem stang al placii superioare.
- 11 Apasati **ESC** si introduceti **1.00** pentru lungimea segmentelor.
- 12 Pozitionati marca si apasati **ESC**.



Sugestie: Cand selectati **Custom** din bara de instrumente Dinamic dupa ce ati definit prima armatura, puteti continua prin introducerea urmatoarei zone de pozitionare in lungul oricarei linii de pozitionare(in acest exercitiu, peretele din stanga, de exemplu). Apoi puteti crea etichete si linii de cota. Activati optiunea **Numar nou pozitie** pentru liniile de cota individuale.

- 13 Apasati click dreapta pe una dintre barele pe care le-ati creat si selectati  **Definitie grupa** din meniul shortcut.
- 14 Care bare trebuie reunite intr-o grupa?: Selectati marcele 10 si 11 folosind  **Funcțiuni suma** (bara de instrumente **Asistent filtru**).
- 15 Apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe marca 10 si selectati  **Repartitie** din meniul shortcut .
- 16 Selectati  **Repartitie in grupa** si apasati OK pentru confirmare.
- 17 In vederea plana a peretilor casei liftului, pozitionati marca pe marginea interioara a peretilor si lucrati in sens orar. Pentru peretii transversali, setati **Inceputul acoperirii cu beton** si **Sfarsitul acoperirii cu beton** la 0.00, iar pentru peretii longitudinali, introduceti 0.04. Introduceti 0.1 pentru distanta dintre bare.
- 18 Aplicati etichetele ca in figura de mai jos.
Utilizand aceiasi pasi, continuati cu peretele din dreapta (omiteti etichetarea).



- 19 Barele in forma de L sunt necesare in zona din apropierea usii. Utilizand functia  **Stergere** (flyout Editare) stergeti barele drepte interioare (marca 10).

Cand optiunea  **Selectie dependenta de directie** este activa, creati dreptunghiul de selectie de la stanga la dreapta.

Sau:

Activati optiunea  **Selectie elemente din interiorul ferestrei** din Asistent filtru.

- 20 Faceti click dreapta pe bara in forma de L, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul shortcut si selectati  **Afisare numai bara din mijloc**.

- 21 Faceti click pe barele in forma de L si apasati ESC.

- 22 Deschideti meniul shortcut, alegeti  **Linie cota/text** si aplicati etichete marilor 10 si 11 (in peretele din dreapta).

Vederea in plan a placii contine marcile 9 si 10. Aici vom ascunde armarea peretilor.

Ascunderea armaturilor

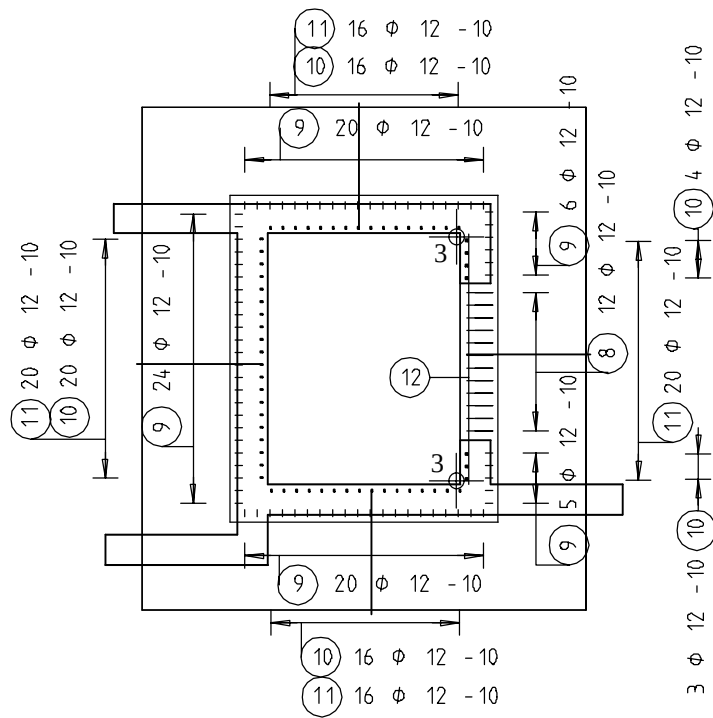
Sugestie : Pentru a face din nou vizibile armaturile ascunse, utilizati **Funcțiuni armare**.

- 1 Apasati butonul  **Funcțiuni Armare**.
- 2 Selectati optiunea  **Reprezentarea unei repartitii intr-o vedere invizibila**.
- 3 In vederea plana a placii de pardoseala, faceti click pe toate barele de armatura pe care doriti sa le ascundeti.

In urmatoarii pasi, veti crea armarea orizontala utilizand bare drepte. Vetii introduce aceste bare in vederea plana a peretilor casei liftului si le veti pozitiona in sectiuni.

Crearea si pozitionarea barelor orizontale

- 1 In vederea plana a peretilor casei liftului, selectati o marca (10, de exemplu) si, din meniul shortcut, alegeti  **Introducere**.
Apoi selectati  **Bare drepte**.
- 2 Introduceti 0.00 pentru  **Toate acoperirile cu beton** si setati **Acoperire cu beton pentru bara** la valoarea 0.055 deoarece bara va fi in interiorul armaturii verticale. Lucrand de sus in jos, apasati pe colturile interioare ale peretelui din dreapta al putului, in vederea ce contine peretii in plan. Bara va fi afisata. Pozitionati eticheta.



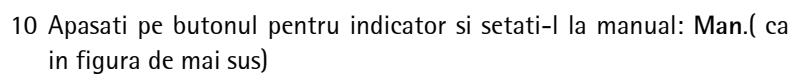
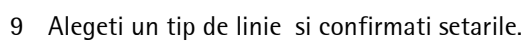
4 Bara creata poate fi pozitionata imediat. Selectati  Repartitie pe marginea cofrajului.

5 In sectiunea A-A, pozitionati barele orizontale de sus pana jos. (vedeti figura).

6 Introduceti 0.055 pentru Inceputul acoperirii cu beton si confirmati.

7 Confirmati setarile urmatoare si apasati ESC.

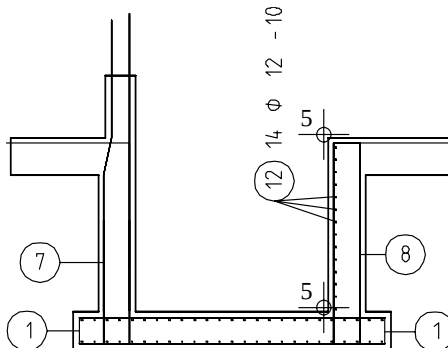
8 Selectati o linie de cota diferita pentru eticheta de marca 12. In bara contextuala Linie cota/text, selectati  Tip linie cota.



11 Pozitionati textul.

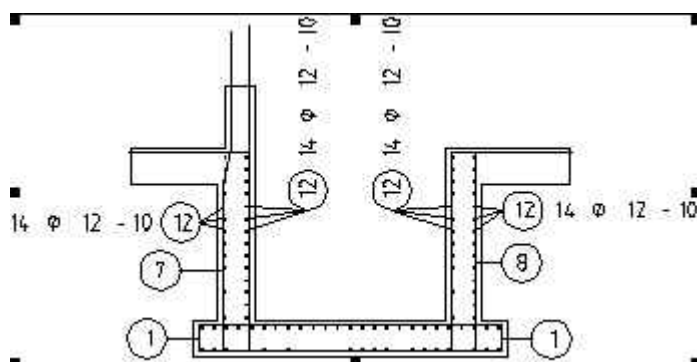
12 Selectati barele spre care doriti sa aplicati indicatorul.

13 Apasati de doua ori ESC pentru a iesi din functie.



- 14 Acum puteti pozitiona marca 12 in lungul celorlalte bare verticale sau puteti copia si simetriza armatura:

Sugestie: Daca spatiul dintre conturul marcii si eticheta este prea mare, selectati **Armaturi otel** din  **Optiuni**, apoi **Texte** si modificati setarile pentru spatii.



- 15 Mai departe, continuati cu armarea orizontala a laturii transversale asa cum s-a procedat mai sus. Nu uitati sa ascundeti armatura transversala in vederea plana a placii de pardoseala.

Mai departe, vom completa etichetele in sectiuni si vederi plane. Incepeti cu sectiunea A-A.

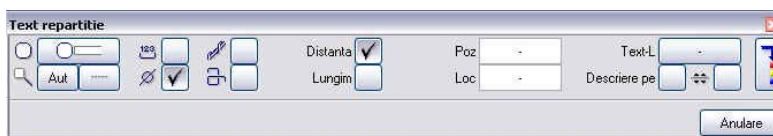
Aplicarea ulterioara a etichetelor

Sugestie: Pentru a modifica continutul sau pozitia etichetei, apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe eticheta pe care doriti sa o modificati si selectati 

Modificare text din meniul shortcut.

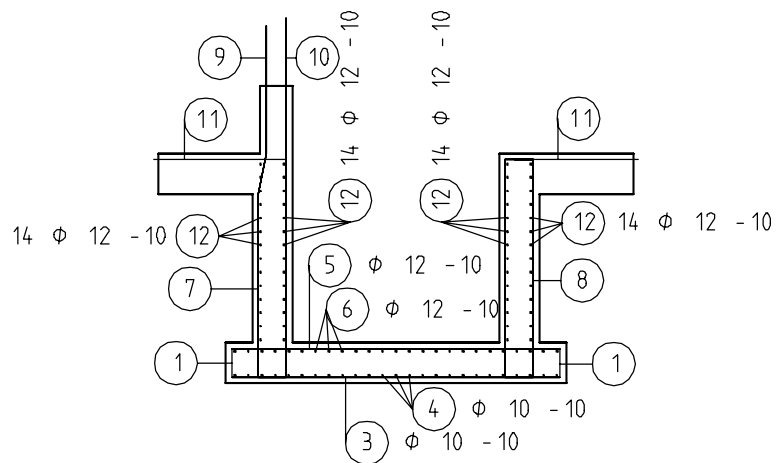
Daca efectuati modificari si iesiti din functie fara a repositiona eticheta, modificarile sunt aplicate si eticheta nu este mutata.

- 1 In sectiunea A-A, selectati marca 3 cu butonul din dreapta al mouseului (armatura longitudinala inferioara a placii de pardoseala) si selectati  **Text repartitie** din meniul shortcut.
- 2 Selectati  **Numar de pozitie la inceput** si **Aut**, activati **Diametru** si **Distanta** si pozitionati eticheta.



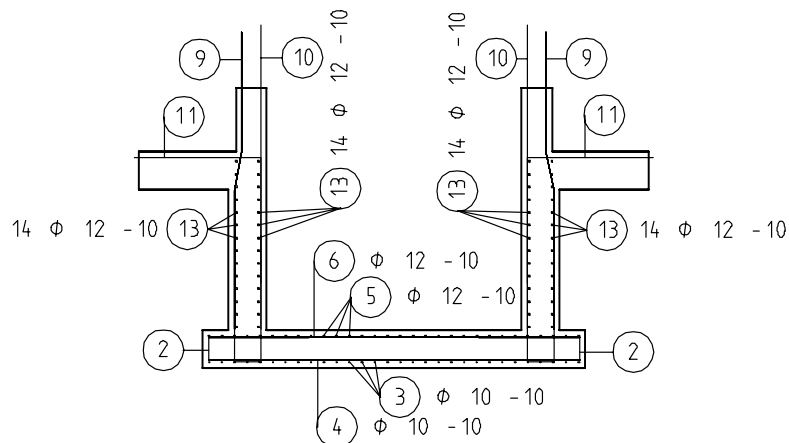
- 3 Selectati marca 5, confirmati setarile si pozitionati eticheta. Apasati ESC.
- 4 Selectati marca 4 cu butonul din dreapta al mouseului si selectati  **Linie cota/text** din meniul shortcut.
- 5 Confirmati **tipul liniei de cota** (acelasi pe care l-am utilizat si pentru armatura orizontala).
- 6 Apasati pe butonul pentru indicator, alegeti **Manual: Man**, deselectati butonul **Nr. bucati** si pozitionati eticheta.
- 7 Selectati barele spre care doriti sa aplicati indicatorul.
- 8 Apasati ESC pentru a finaliza.
- 9 Selectati marca 6, confirmati setarile si pozitionati eticheta.
- 10 Selectati barele spre care doriti sa aplicati indicatorul si apasati ESC.
- 11 In meniul **Continuare**, apasati din nou  **Text repartitie** si etichetati marcile 9, 10 si 11. Dazactivati optiunile **Diametru** si **Distanta** si setati **Aut**. Definiti pozitia numarului de pozitie dupa cum doriti.

Secțiunea A-A



12 Mai departe, creați etichetele pentru secțiunea B-B ca în figura de mai jos:

Secțiunea B-B

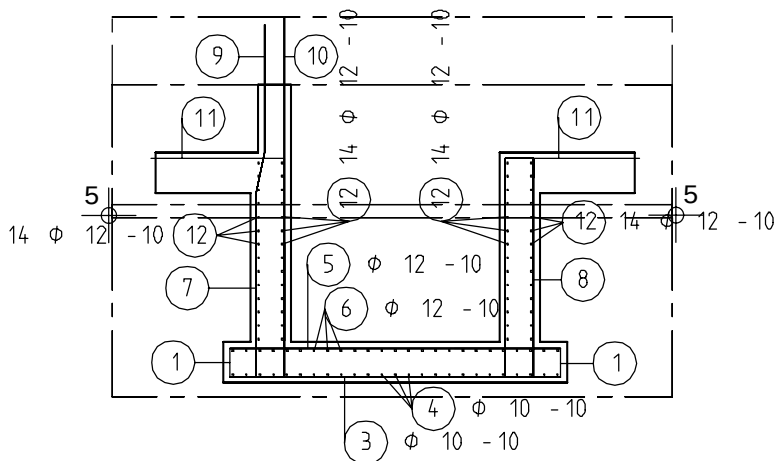


Cu exceptia coltului lateral, care va fi afisat intr-un detaliu standard orizontal, casa liftului a fost armata in totalitate. Ultimul pas implica definirea suprafetei finale de sectiune a peretilor casei liftului.

Modificarea suprafetei de sectiune

- 1 In vederea plana a peretilor casei liftului, selectati cu butonul din dreapta al mouseului o latura a cofrajului si, din meniul shortcut, alegeti  **Reprezentare linii de sectiune**.
- 2 *In ce vedere se reprezinta?*
Selectati sectiunea A-A.
- 3 Utilizati  **Modificare puncte** (flyout Editare) pentru a modifica conturul sectiunii superioare chiar sub nivelul inferior al placii superioare de pardoseala. Aveti in vedere faptul ca cel putin una din barele transversale de armatura trebuie sa fie in suprafata de sectiune.

Sectiunea A-A



- 4 Selectati cu butonul din dreapta al mouseului linia de sectiune pe care tocmai ati modificat-o si, din meniul shortcut, selectati  **Stergere linii sectiune**.

- 5 Deoarece suprafata de sectiune exista de doua ori-pentru cofraj si pentru armatura- selectati din nou linia de sectiune si apasati ESC pentru a iesi din functie.

Sectiune tipica

In acest exercitiu, veti invata mai multe despre **Modul de Repartitie in Vedere**.

Functii:



Armare FF:



Introducere
Componenta



Repartitie:



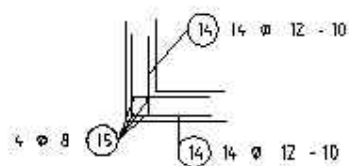
Repartitie in
vedere



Modificare factor
bucati

Obiectiv:

Sectiune tipica
Armare colt



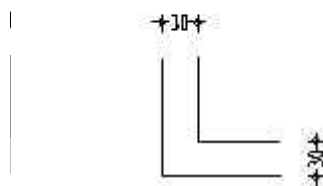
Repartitia in vedere va permite sa asociati numere barelor introduse fara a se realiza repartitia barelor intr-o zona. Armatura este afisata doar intr-o vedere. Acest mod de repartitie este util in cazul unor detalii specifice. Daca nu precizati dimensiunile in directia de pozitionare, trebuie sa determinati numarul barelor manual. In acest mod de repartitie, localizarea spatiala a armaturii nu este definita. Repartitia afecteaza doar cantitatea de bare de armatura.

Crearea automata unei sectiuni tipice folosind Armarea FF si repartitia armaturii intr-o vedere

- 1 Utilizati functiile din flyout-urile **Constructii 2D** si **Text** pentru a desena un colt al peretelui ca o sectiune tipica, pozitionati-l in dreapta vederii plane a peretilor casei liftului si etichetati-l (vedeti mai jos).

Atribuiti elementelor layerul **LC_GEN** (in meniul **Format**,  **Selectie layer/definire**, dublu click pe layerul **LC_GEN**).

Sectiune tipica
Armare colt

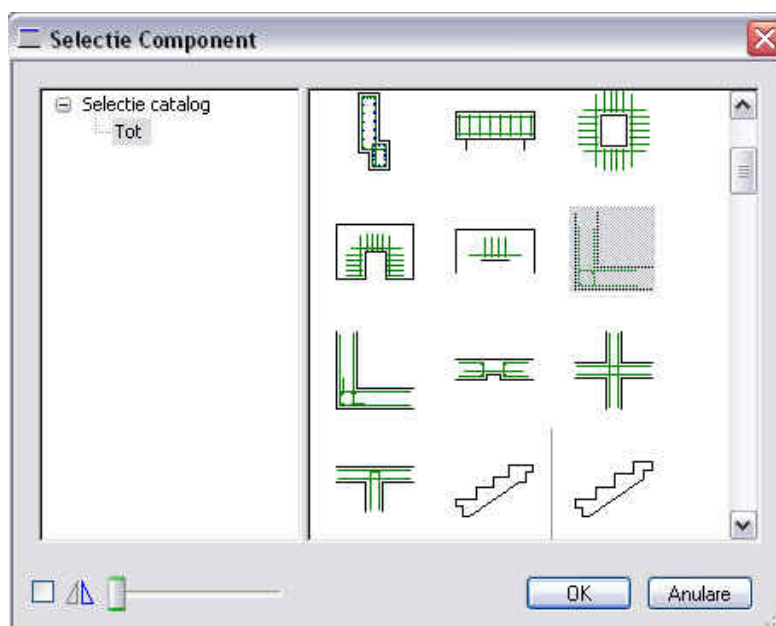


- 2 In vederea in care peretii casei liftului sunt afisati in plan, selectati cu butonul din dreapta al mousei o bara de armatura.

Se va deschide functia  **Elemente FF**.

Verificati daca layerul **OT_GEN** este selectat. In caz contrar, activati-l din meniul sau bara de instrumente **Format**.

- 3 In caseta de dialog **Selectie Component**, faceti dublu click pe **Colt de perete**.

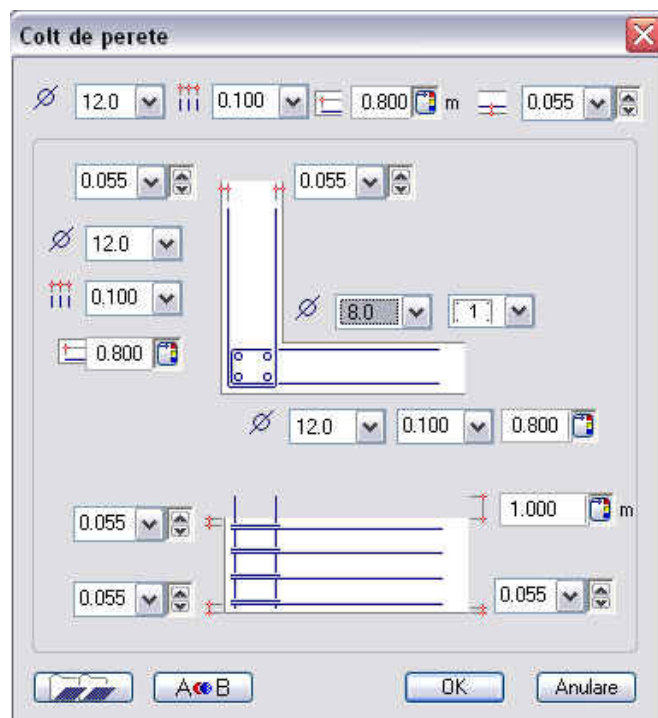


- 4 Introduceți valorile globale în prima linie casetei de dialog **Colț de perete:**

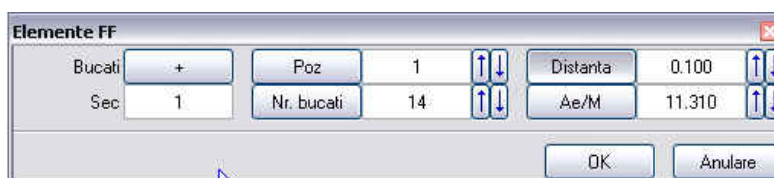
Setați **diametrul** la 12, **distanța** la 0.10,

lungimea segmentului la 0.80 și **acoperirea cu beton** la 0.055.

Deoarece armatura din colț este necesară doar din motive de asamblare, setați diametrul la **8** și apăsați **OK** pentru confirmare.



- 5 Mutati cursorul pe latura stanga a cofrajului pentru coltul peretelui pe care tocmai l-ati desenat. Cand armatura se extinde automat in pozitia corecta, faceti click cu butonul stang al mouseului.
- 6 Apasati **Anulare** pentru a trece peste introducerea dimensiunilor. Atunci cand introduceti o valoare aici, programul utilizeaza setarile pe care le-ati efectuat pentru a determina numarul de etrieri si lungimea barelor longitudinale.
- 7 *In care vedere?*
Selectati vederea in care peretii putului sunt afisati in plan. Astfel, detaliul tipic este atribuit acestei vederi.
- 8 Sistemul va cere sa specificati pozitia etichetei pentru prima bara in forma de U. Apasati ESC.
- 10 In urmatoarea caseta de dialog, selectati  **Repartitie in vedere** si apasati **OK** pentru confirmare.



- 11 Pentru **Numar bucati**, introduceti **14** (numarul barelor orizontale) si setati **Distanța** la **0.10**.
- 12 Activati optiunile **Numar bucati**, **Diametru** si **Distanța** si pozitionati eticheta.
- 13 Sistemul va cere sa definiti pozitia etichetei pentru cea de a doua bara in forma de U. Apasati ESC.
- 14 Procedura este aceeași ca pentru prima bara in forma de U.
- 15 Pentru lungimea barelor longitudinale, introduceti **1.35**. Nu modificati celelalte setari si apasati OK pentru confirmare.



- 16 Deoarece colțul peretelui există de patru ori, apăsați  **Modificare factor bucati** (flyout Modificare).
 - 17 *Modificarea factorului de element al carei repartitii?:*
Selectati întreaga armatura a secțiunii tipice, introduceți **4** pentru **factor element constructie** și apăsați ESC pentru a ieși din funcție.
 - 18 În meniul **Continuare**, selectați  **Linie cota/text** și aplicați etichetele barelor orizontale (marca 15):
-

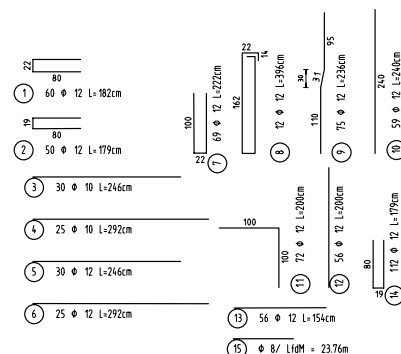
Extras Otel (Schema barelor)

Urmatoarea parte a exercitiului implica crearea extraselor de otel. Vom crea extrase complete in conformitate cu scara de masura selectata si le vom pozitiona langa desen.

Functii:

Obiectiv:

 Schema totala



Funcțiile **Schema totala** și **Partiala** vă pun la dispoziție un mod de afișare și gestionare a numărului de bucăți și a formelor de fasonare a barelor din desen. Puteti crea o schema a barei și o eticheta pentru fiecare marca din desen. Schema va fi în mod automat modificată în cazul unor modificări ulterioare ale armaturilor sau formelor de fasonare. Puteti alege între două tipuri de scheme:

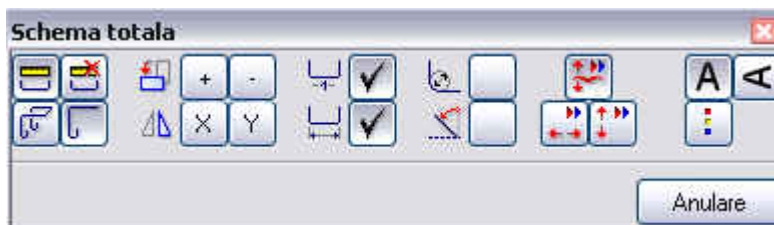
-  **Schema totala**
Informațiile despre numărul total de bare din toate repartițiile unei marci.
-  **Schema partiala**
Informațiile despre numărul de bare într-o singură repartitie a unei marci

Forma de indoire poate fi sau nu desenată la scară și poate fi afișată în așa fel încât să fie aliniată cu repartitia.

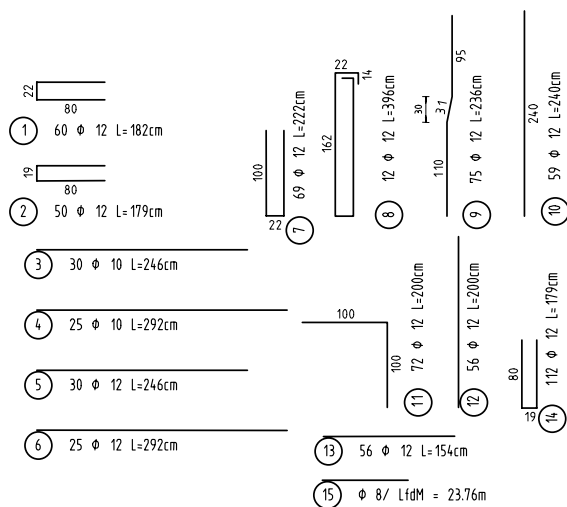
Crearea unei scheme complete

- 1 In flyout-ul Afisare , selectati  Schema totala.
- 2 Selectati Plase sau Otel si, in linia de dialog, introduceti numarul marcii pentru care vreti sa realizati schema sau faceti click pe marca.

Sugestie: Daca ati sters o bara in timpul lucrului, numarul de pozitie al barei va ramane „neatribuit”. Puteti utiliza functia  Repozitionare pentru corectie.



- 3 Introduceti setarile din figura de mai sus.
- 4 Schema si eticheta ei sunt atasate cursorului. Puteti utiliza optiunile  Rotire si  Oglindire pentru a controla pozitia barelor. Pozitionati schema in dreapta dreapta sectiunilor.
- 5 Mai departe, veti crea singuri celelalte scheme. Pentru barele drepte, puteti dezactiva  lungime segment. Setati unghiul textului astfel incat sa corespunda pozitiei formeii barei.



Liste oteluri si liste fasonari

Ultima parte a acestui exercitiu implica crearea unei liste de oteluri (extras armare) si a uneia de fasonari.

Funcții:



Extras armare



Lista fasonari

Obiectiv:

Stabliste - Biegeformen						
Pos.	Stk.	#	Einzel Länge [m]	Bemaßte Biegeform (unmaßstäblich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	80	12	1.82		108.20	96.97
2	50	12	1.79		89.50	79.48
3	30	10	2.40		73.80	46.63
4	26	10	2.82		73.00	46.04
5	30	12	2.40		73.80	66.63
6	26	12	2.82		73.00	64.82
7	60	12	2.22		183.18	136.02
8	12	12	3.99		47.52	42.20
Gesamtmasse [kg]:						676.69

Extrasele de armare sunt create pe parcurs , prin urmare sunt intotdeauna actualizate. Pot fi tiparite oricand este nevoie.

Incepeti prin tiparirea extrasului de armare creat automat de Allplan 2006.

Tiparirea extrasului de armare

- 1 Selectati  Extras armare (flyout Liste/Extrase).

Lista oteluri

Antet lista

Numar lista: 1

Numar executii: 1

Proiect: traduceri inginerie 2006

la plan: inginerie

Element: 205-armare model

Editare liste

☒ Tiparire directa a listei

☒ Tiparire lista cu grosimi reale

Preluare antet firma >>

OK Abandon

Datele introduse in **Plan** si **Element** sunt in mod automat preluate din numele desenului. Modificarile efectuate asupra acestor introduceri sunt retinute. Daca selectati **Preluare antet firma**, puteti copia numele desenelor.

- 2 In **Numar lista** introduceti **B1**. Utilizand acest numar, extrasul va putea fi gasit mai tarziu.
- 3 Daca doriti, puteti bifa **tiparire directa a listei**. Apasati **OK** pentru confirmare.
- 4 Va apare o caseta de dialog din care puteti selecta extrse predefinite. Nu modificati setarile si apasati **OK** pentru confirmare.

Sugestie: Parametrii legati de marca: nr. bare, grad armare, diametru si lungime individuala sunt salvate de program si pot fi editate in modulul **Liste oteluri**. Extrasele disponibile in caseta de dialog **Liste oteluri**, pot fi printate doar dupa ce au fost generate ca informatii specifice; de exemplu, forma de fasonare este luata direct din desen.

Select. liste

Director	Fis.	Lista
Standard	19 Liste Oteluri	3 Forme Fasonari Poligonale
Birou		4 Lista Generala NFP
		5 Forme Fasonari NFP
		6 Forme Fasonari Poligonale NFP
		7 Lista Generala OE
		8 Lista otel pe diametre (6-32)
		9 Lista otel -calitati otel
		10 Lista otel-descrieri
		11 Lista otel ISO 4066
		12 Lista otel

Numerotare pagini de la nr.: 1 ☐ Pe toata pagina Precizia calculului: >>

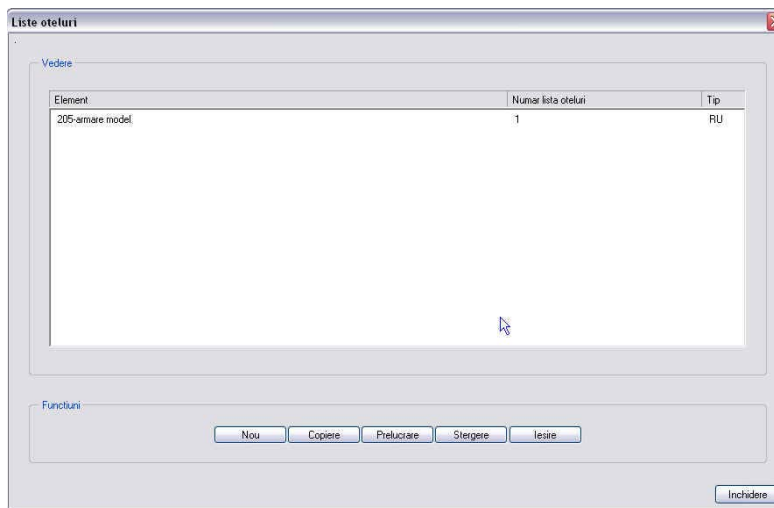
OK Abandon

- 5 Selectati **Tot** in bara de instrumente Dinamic.
- 6 Extrasul este afisat intr-o fereastra separata. Selectati  **Tiparire** pentru a incepe tiparirea.

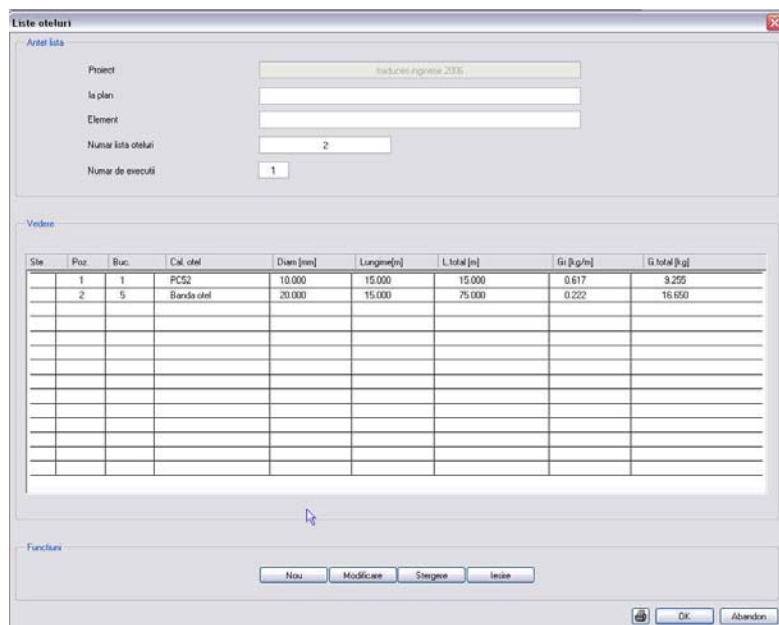
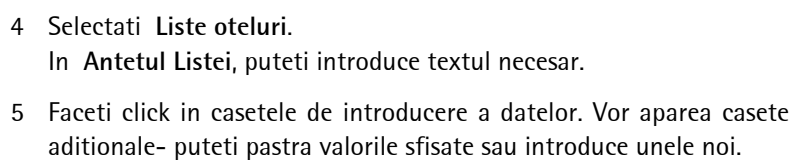
In ultimul exercitiu, ati tiparit un extras generat pe parcursul executarii proiectului. Dar puteti crea extrase pentru desene de armare care nu au fost create in Allplan 2006, cum ar fi desenele create manual. Programul va efectua toate calculele.

Introducerea si modificarea extraselor

- 1 In  **Navigator CAD** selectati modulul  **Liste oteluri**.
- 2 Va aparea urmatoarea caseta de dialog. Puteti preciza daca doriti sa modificati un extras existent sau sa creati unul nou.



- 3 Alegeti **Nou**.



Allplan 2006 va permite crearea formelor de fasonare si repartitia lor. Pentru tiparirea listelor de fasonare, puteti utiliza extrasul denumit **Forme fasonari** din functia  **Extras armare**.

Mai departe, veti crea o lista de fasonare si o veti pozitiona intr-un desen.

Obtinerea unei liste de fasonari intr-un desen

- 1 Selectati  **Lista fasonari** (flyout Liste/extrase).
- 2 Selectati lista pe care doriti sa o utilizati si apasati **OK** pentru confirmare.
- 3 Selectati marcile pe care doriti sa le includeti in lista. Pentru a selecta toate marcile, selectati **Tot** din bara de instrumente **Dinamic**
- 4 Pozitionati lista in spatiul de lucru. Ar trebui sa arate ca in figura de mai jos:

Statistiek - Biegeformen						
Poz.	Stuk	#	Minimale Längen [mm]	Benannte Biegeform (unmarkiert)	Gesamte Länge [m]	Masse [kg]
1	90	12	1.82	10	108.00	98.57
2	90	12	1.79	20	84.00	75.48
3	90	10	2.48	70	70.00	48.00
					262.00	222.05

Lista de fasonari este salvata o data cu desenul.

Printarea planului de armare este explicata in "Capitolul 11: Plotare".

Exercitiul 7: Armarea 2D cu model a unui buiandrug usa (metoda 2)

Cerinte:

Verificati cu ajutorul  Navigatorului CAD daca programul dumneavoastra contine urmatoarele module:

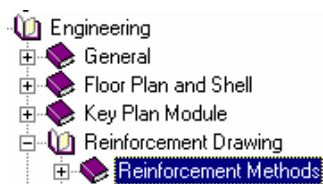
 **Vederi si sectiuni**

 **Armaturi otel**

Verificati in bara de instrumente **Inginerie** existenta urmatoarei functii:

 **Armare fara model**

Sugestie: Informatii detaliate gasiti in capitolul "Armare cu sau fara model?" din meniul Help on-line.



In exercitiul 6, ati realizat armarea unui cofraj 3D utilizand Armarea cu model (metoda 1, vedeti "Sugestia" din stanga). In cadrul acestui exercitiu, veti crea un simbol pentru armarea unui buiandrug de usa. In acest scop, veti arma un cofraj 2D utilizand Armarea cu model (metoda 2, vedeti "Sugestia" din stanga).

Incepeti prin selectarea mapei 3, cu urmatoarele desene:

Mapa	Nr. desen	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Armare cu model
	303	Buiandrug modificat
Aceasta mapa se afla in proiectul Tutorial (vedeti "capitolul 3: Organizarea proiectului").		

Crearea unui buiandrug usa 2D

Veti incepe prin crearea elevatiei si sectiunii pentru un buiandrug usa.

In acest scop, vom utiliza functiile din modulul  **Constructii 2D**.

In continuare, vom realiza armarea utilizand functiile din modulul  **Armaturi otel**. Utilizati flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** si meniul shortcut pentru a accesa aceste functii.

La final, veti salva buiandrugul de usa ca simbol intr-un catalog.

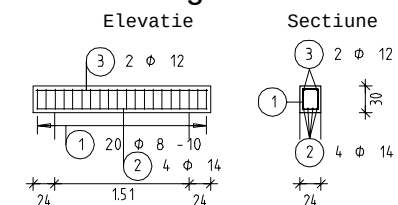
Functii:

-  Armare cu model
-  Introducere:
 -  Etrier drept
 -  Bare drepte
 -  Bare drepte ca punct
-  Repartitie:
 -  Repartitie pe marginea cofrajului
 -  Repartitie dupa bara
 -  Repartitie libera

-  Linie cota/text
-  Introducere date in catalog

Obiectiv:

Buiandrug usa 1:50



Mai intai, desenati cofrajul.

Desenarea unui cofraj bidimensional

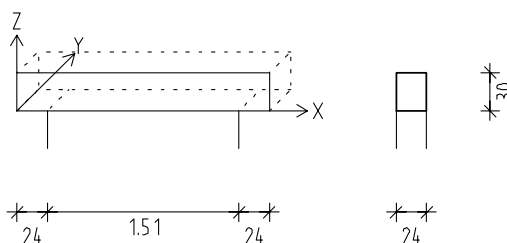
- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de instrumente **Standard**) si faceti dublu click pe desenul 301 din mapa 3.
- 2 In bara de statut, stabiliti **Scara** curenta la 1:50 si **Lungimea** curenta in m.
- 3 Creati desenul de mai jos utilizand functiile din modulul **Constructii 2D**. Folositi grosimea de creion 0.35 mm pentru **elevatie** si 0.50 mm pentru **sectiune**. In acest scop, utilizati functiile  **Dreptunghi** si  **Linie**.

Atribuiti layerul **CO_GENER02**, apasand pe **Selectie layere**, definire (bara de instrumente **Format**) si selectand layerul **CO_GENER02**.

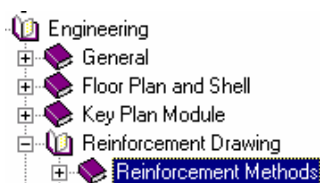
Buiandrug usa 1:50

Elevatie

Sectiune



Sugestie: Informatii detaliate gasiti in capitolul "Orientare in spatiu" din meniul Help online.



Sistemul de coordonate si vederea 3D (afisata cu linie punctata) sunt afisate doar orientativ si nu trebuie desenate.

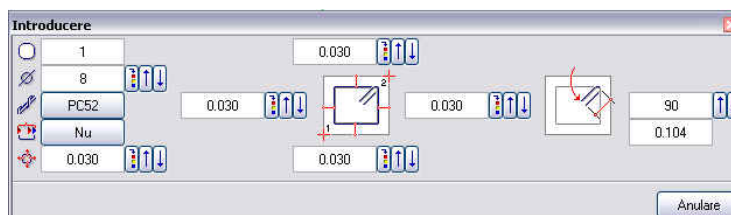
- 4 Apasati de doua ori cu butonul din mijloc al mouseului in spatiul de lucru, pentru a vizualiza intrega imagine.

Mai departe, veti crea si pozitiona etrierii in grinda. Vetii defini si orientarea in spatiul tridimensional pentru intreaga grinda. (vedeti "Sugestia" din stanga) Sistemul propune layerul **OT_GEN**. In acest exercitiu nu trebuie sa facem diferenta intre armaturile inferioare si superioare si de aceea vom mentine acest layer.

Crearea si pozitionarea manuala a etrierilor

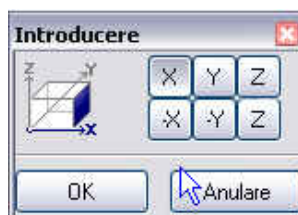
- 1 Setati desenul 302 ca desen curent si desenul 301 in modul de editare.
- 2 Selectati  **Armare fara model** (flyout Model) pentru a activa modelul (iconul este apasat).
- 3 Selectati  **Introducere** (flyout Creare).
Verificati daca layerul OT_GEN este selectat. In caz ca nu, activati-l din bara de instrumente sau meniul Format.
- 4 Selectati  **Etrier drept, inchis**.

Sugestie: Puteti introduce etrieri in mod automat utilizand  **Armarea FF.** (vedeti exercitiul 6)



- 5 Setati toate acoperirile cu beton la 0.03 si selectati 8 pentru diametru.
- 6 Faceti click pe doua puncte diagonal opuse ale sectiunii si selectati un colt pentru carlig, in dreapta sus de exemplu.

Sugestie: Deoarece creati o cusca de armare 3D, trebuie sa atribuiti sistemului o referinta spatiala. In cazul cofrajelor 3D, aceste "informatii" spatiale sunt definite de vedere.



- 7 *Selectati proiectia pentru orientarea in spatiu:*
Etrierul este localizat in planul Y-Z si va fi pozitionat in directia X. Selectati X si apasati OK pentru confirmare.

Aceasta setare defineste orientarea spatiala pentru intreaga armatura.
- 8 Pozitionati eticheta in sectiune. Setati parametrii astfel incat doar numarul de pozitie sa fie afisat.

9 Pozitionati bara utilizand  Repartitie pe marginea cofrajului.

10 *Punctul 1 pozitionare:*

Capatul inferior stang al grinzii.

11 *Punctul 2 linie de pozitie:*

Capatul inferior drept al grinzii.

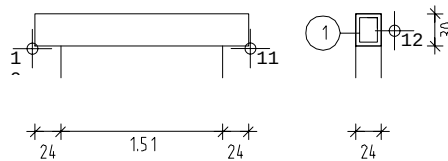
12 *Directia de vedere asupra schitei:*

Faceti click in spatiul de lucru, in dreapta formei de indoire. Aria de repartitie este selectata si puteti verifica daca bara este asezata in pozitia curecta. Apasati **OK** pentru confirmare.

Buiandrug usa 1:50

Elevatie

Sectiune



Sugestie: Puteti modifica ulterior modul de reprezentare a barelor utilizand functia  **Modificare reprezentare repartitie.**

13 Setati distanta la **0.10**, selectati  Reprezentare toate barelele si apasati **OK** pentru confirmare.

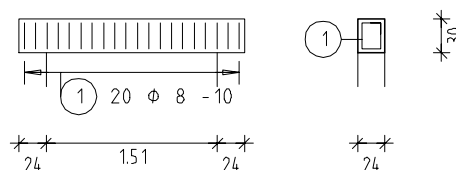
14 Apasati **ESC**, selectati  Tip linie cota si pozitionati linia de cota si eticheta sub grinda.

Nota: Daca nu ati parcurs inca exercitiul 6, trebuie sa selectati layerul **LC_GEN**, sa activati fontul **8** si sa setati fontul la **1.00**. In acest scop, selectati  Linie de cota si apoi  Proprietati.

Buiandrug usa 1:50

Elevatie

Sectiune

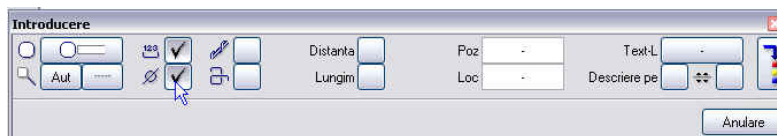


15 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Mai departe, vom crea si repartiza armatura longitudinala a grinzii. Etrierii introdusi vor reprezenta baza.

Crearea si pozitionarea armaturii longitudinale in partea inferioara

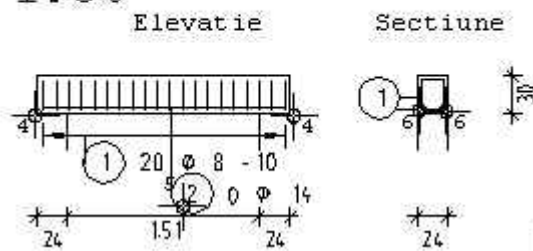
- 1 Selectati  **Introducere** (flyout Creare) din nou.
- 2 Selectati  **Bare drepte**.
- 3 Toate acoperirile cu beton sunt setate la 0.03. Modificati **Acoperire cu beton pentru bara** la **0.04** si setati **Diametrul** la **14**.
- 4 In vederea elevatiei, apasati pe cele doua capete inferioare ale grinzii, lucrând de la stanga la dreapta. Astfel se creeaza bara.



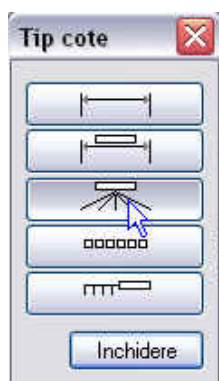
- 5 Selectati parametrii pentru eticheta ca in figura de mai sus si pozitionati-o.
- 6 Selectati  **Repartitie dupa bara** si introduceti aria de repartitie in sectiune, din coltul din stanga jos al etrierului pana in coltul din dreapta jos al etrierului (vedeti mai jos) .

Buiandrug usa

1:50



- 7 Confirmati repartitia selectata, setati **Numar de bucati** la 4 si confirmati setarile.
- 8 Apasati ESC, selectati linia de cota ca in figura de mai jos si apasati OK pentru confirmare.



- 9 Setati parametrii in asa fel incat diametrul si numarul de bucati sa fie afisate. Pozitionati eticheta sub bare. Sistemul va desena in mod automat sageata catre bare.
-

Pentru introducerea armaturii longitudinale in partea superioara, veti folosi o metoda utilizata in special pentru armarea componentelor in sectiuni sau in plan, fara a mai crea o vedere aditionala.

Crearea armaturii longitudinale in partea superioara si pozitionarea ei libera

- 1 Functia  Introduce este inca activa.
- 2 Selectati  Bare drepte ca punct.



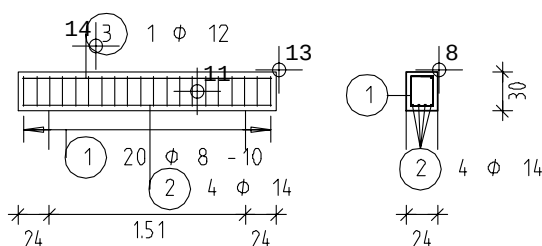
- 3 Setati **Diametrul** la 12 si apasati **OK** pentru confirmare.
- 4 *Punct 1/lungimea barei:*
Selectati capatul inferior stang al grinzii.
- 5 *Alegeti al doilea punct:*
Selectati capatul inferior drept al grinzii.
- 6 Lungimea barei este determinata de program si afisata in linia de dialog.
Pentru a lua in considerare acoperirea de beton initiala si finala (3.0 cm), introduceti o valoare cu 6 cm mai mica: **1.93**.
- 7 *Pozitionare/unghi de pozitionare:*
Pentru  Distanța dx si  Distanța dy introduceti **0.04** si setati **punctul de transport**  in dreapta sus.
- 8 Bara intersectata este atasata cursorului. Faceti click pe coltul superior drept al cofrajului din sectiune.
- 9 Trebuie sa pozitionati eticheta. Apasati ESC.

- 10 Selectati  **Repartitie libera.**
- 11 *In care vedere?*
Faceti click pe grinda afisata in elevatie.
- 12 Confirmati setarile urmatoare.
- 13 Pentru  Distanța dx introduceti **0.03**, pentru  Distanța dy introduceti **0.04** si selectati coltul superior drept al grinzii in elevatie.
- 14 Apasati **ESC**, confirmati tipul linie de cota si pozitionati eticheta deasupra barei.

Buiandrug usa 1:50

Elevatie

Sectiune



- 15 Selectati  **Copie simetrica** si oglinditi bara longitudinala din partea superioara in sectiune.
- 16 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.

Mai departe, vom aplica etichete tuturor barelor care nu au fost etichetate inca.

Etichetarea ulterioara a barelor

- 1 Selectati  **Linie cota/text.**
- 2 Mentineti apasat butonul stang al mouseului, lucrati de la stanga la dreapta si incadrati intr-un dreptunghi de selectie cele doua bare superioare afisate in sectiune. ( Selectie dependenta de directie este activa **Asistent filtru**).

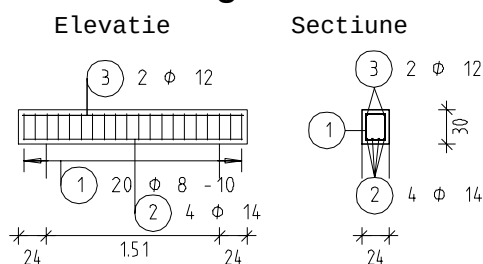
- 3 Confirmati tipul liniei de cota si pozitionati eticheta deasupra barelor. Puteti seta unghiul de directie al etichetei in linia de dialog. Sistemul deseneaza in mod automat sageata spre toate barele.

Contrar barelor longitudinale, programul nu a corelat in mod automat numarul barelor superioare. Cauza este faptul ca bara pe care ati oglindit-o reprezinta o repartitie separata si eticheta in vederea elevatiei este afisata doar pentru o singura repartitie. Pentru ca barele sunt congruente (una in spatele celeilalte), nu le puteti selecta pe amandoua. Pentru obtinerea unei etichete pentru cele doua bare, puteti muta o bara mai jos, crea eticheta si apoi muta din nou in pozitia originala.

Etichetarea barelor superioare

- 1 Selectati  Mutare(flyout Editare).
- 2 In sectiune, selectati o bara superioara si mutati-o prin introducerea valorilor: $dX = 0.00$ si $dY = -0.10$.
- 3 Utilizati  pentru a sterge eticheta existenta pentru barele longitudinale superioare in elevatie.
- 4 Selectati  Linie cota/text, folositi functia suma pentru a selecta cele doua bare longitudinale superioare in elevatie si pozitionati eticheta marcii deasupra barelor.
- 5 Selectati  Mutare, Mergeti in sectiune si mutati bara din nou introducand $dX = 0.00$ si $dY = 0.10$.
- 6 Apasati ESC pentru a iesi din functie. Desenul ar trebui sa arate ca mai jos:

Buiandrug usa 1:50



Dupa terminarea armarii buiandrugului, puteti sa il salvati ca simbol pentru a fi disponibil ca detaliu tipic pentru utilizari ulterioare. Apoi, il veti introduce si il veti modifica. Lucrul cu simboluri a fost deja tratat in "Capitolul 2: Primii pasi".

Crearea si salvarea simbolurilor

Sugestie: Puteti modifica pozitia punctului de transport in momentul introducerii simbolului.

- 1 Selectati  **Introducere date in catalog** (bara de instrumente Standard).
 - 2 Simbolul armaturii va fi disponibil pentru toti utilizatorii. In **Cale**, selectati **Birou** iar in **Tip date**, selectati **Simbol**.
 - 3 Apasati **OK** pentru confirmare.
Va disparea caseta de dialog si veti fi din nou in spatiul de lucru.
 - 4 Mentineti butonul stang al mouseului apasat si incadrati simbolul armaturii intr-un dreptungi de selectie. Va fi afisat in culoarea de selectie.
 - 5 Mai departe, trebuie sa definiti punctul initial al simbolului. Faceti click pe coltul inferior stang al grinzii in vederea elevatiei. Acesta este punctul in care simbolul va fi atasat cursorului atunci cand va fi utilizat.
 - 6 In caseta de dialog, selectati optiunea **Simbol fara functii snoop (Nu simbol cu functii snoop)** si apasati **OK** pentru confirmare.
 - 7 Selectati urmatorul sub-fisier liber si introduceti un nume: **Detalii tipice**.
 - 8 In **Nume**, alegeti un numar neatribuit si introduceti un nume pentru simbol: **Buiandrug usa**.
 - 9 Pentru a finaliza introducerea simbolului, apasati **ESC**.
-

Tiparirea este tratata in "Capitolul 11: Tiparire".

Modificarea buiandrugului

În acest exercițiu, veți introduce buiandrugul și îl veți modifica.

Functii:

Obiectiv:

 Citire date din Buiandrug usa 1:50 catalog

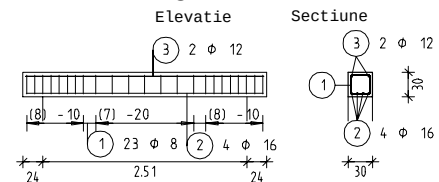
 Modificare puncte

 Numar nou pozitie

 Modificare repartitie

 Repozitionare

 Modificare pozitie



În acest exercițiu, aveți nevoie de mapa 3:

Mapa	Nr. desen	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Armare fara model
	303	Buiandrug modificat
Aceasta mapa se afla in proiectul Tutorial project (vedeti "Capitolul 3: Organizarea proiectului").		

Începeți prin citirea simbolului și poziționarea lui într-un desen separat.

Citirea simbolurilor

- 1 Selectați  Deschidere fișiere proiect (bara de instrumente Standard) și apăsați dublu-click pe desenul 303.
- 2 În bara de statut, setați scara curentă la 1:50 și lungimea curentă în m.
- 3 Selectați  Citire date din catalog (bara de instrumente Standard).
- 4 În Cale, selectați Birou și în Tip date, selectați Simbol.

- 5 Apasati **Ok** pentru confirmare. Va aparea caseta de dialog **Iesire simbol**.
 - 6 Selectati **Detalii tipice** si **Buiandrug usa**.
 - 7 Apasati **OK** pentru confirmare.
Acum sunteti din nou in spatiul de lucru. Simbolul este atasat cursorului.
 - 8 Pentru pozitionarea simbolului, faceti click in spatiul de lucru.
 - 9 Pentru a iesi din functia de citire a simbolului, apasati **ESC**.
 - 10 Apasati dublu-click cu butonul din mijloc al mouseului in spatiul de lucru pentru a vedea intreaga imagine.
-

Urmatorii pasi implica modificarea dimensiunilor interioare ale deschiderii usii si latimea buiandrugului. In plus, vom modifica distanta dintre etrierii din mijloc si diametrul armaturii longitudinale inferioare.

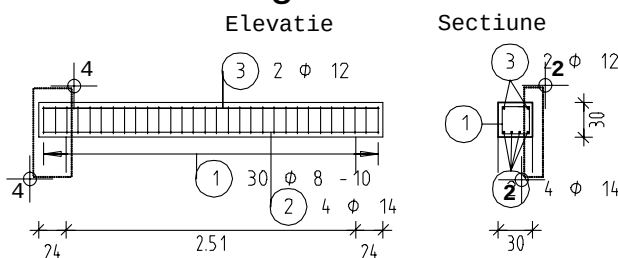
Pentru ca la definirea simbolului ati salvat buiandrugul in cofraj 2D, nu trebuie sa creati cofrajul din nou. Atunci cand salvati doar armatura ca simbol, puteti sa o pozitionati si intr-un cofraj nou.

Modificarea dimensiunilor buiandrugului

- 1 Selectati  **Modificare puncte** (flyout Editare).
 - 2 Mergeti in partea dreapta a sectiunii, mentineti apasat butonul din stanga al mouseului si incadrati intr-un dreptunghi de selectie piciorul etrierului si barele din coltul inferior si superior.
 - 3 Introduceti **dX = 0.06** si **dY = 0.00** pentru a modifica latimea la 30 cm. Cofrajul si armatura vor fi adaptate in mod automat.
 - 4 Mai departe, procedati identic pentru a modifica zona din stanga elevatiei. (**dX = -1.00** and **dY = 0.00**).
-

Buiandrugul ar trebui sa arate ca in figura de mai jos:

Buiandrug usa 1:50

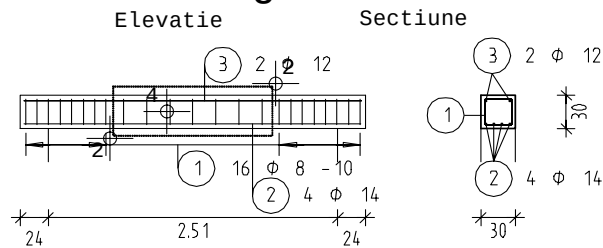


In urmatorul exercitiu, vom modifica distanta dintre armaturile din mijlocul grinzii. Mai intai, vom atribui un nou numar de pozitie. Mai departe, vom modifica distanta si vom rearanja marcele in asa fel incat armarea cu etrieri sa fie din nou combinata intr-o singura marca. In continuare, vom modifica diametrul armaturii longitudinale inferioare.

Modificarea armaturii

- 1 Selectati  Numar nou pozitie (flyout Modificare).
- 2 *Ce devine pozitie noua?*
Mentineti apasat butonul din stanga/mijloc al mouseului, lucrati de la stanga la dreapta si incadrati cei 14 etrieri din mijloc intr-un dreptunghi de selectie  Selectie dependenta de directie este activat in Asistent filtru).
- 3 Sistemul va propune un numar de pozitie nou (bazat pe ultimul numar de pozitie pe care l-ati atribuit plus unu). Acceptati-l si apasati ESC.
- 4 Apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe un etrier din mijloc si selectati  Modificare repartitie in meniul shortcut.
- 5 Modificati distanta la 0.20, confirmati setarile si apasati ESC pentru a iesi din functie.

Buiandrug usa 1:50



- 6 Selectati o bara cu butonul din dreapta al mouseului si selectati  **Repozitionare** in meniul shortcut pentru a combina cele doua marci intr-una singura.



- 7 Nu modificati setarile si apasati **OK** pentru confirmare.
- 8 Stergeti eticheta pentru etrieri in elevatie, selectati  **Linie cota/text** si utilizati functia suma pentru a selecta toti etrierii din elevatie.
- 9 Pentru **Tipul liniei de cota**, selectati linia de cota fara text , activati **Numar bare** si **Distanta**.
- 10 Pentru eticheta, dezactivati detaliile distantei, pozitionati eticheta si apasati **ESC** pentru a iesi din functie.
- 11 Apasati cu butonul din dreapta al mouseului pe o bara longitudinala inferioara si, in meniul shortcut, alegeti  **Modificare pozitie**.

12 In caseta de dialog **Modificare pozitie**, selectati  **Diametru** si introduceti **16**.



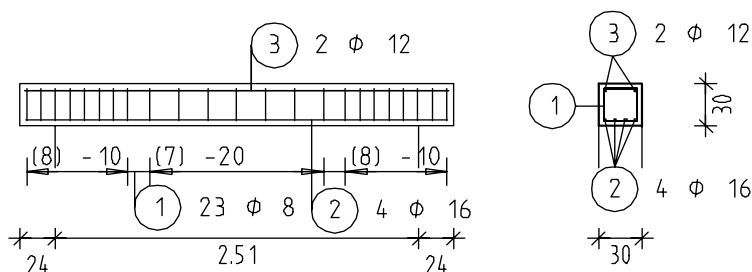
13 Confirmati setarile si apasati ESC pentru a iesi din  functie.

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

Buiandrug usa 1:50

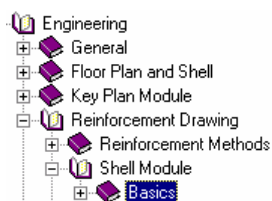
Elevatie

Sectione



Sugestie: Informatii detaliate despre modulul

 **Vederi si sectiuni** gasiti in meniul Help online, in capitolul "Armare cu sau fara model?".



Acum puteti crea o schema a barelor. Abordarea este aceeași ca pentru casa liftului din exercitiul 6. In consecinta, nu va mai fi explicata din nou.

Pentru ca ati creat armarea cu modelul activ, puteti folosi functiile din modulul  **Vederi si sectiuni** pentru a sterge si crea sectiuni si elevatii in orice moment. Contrar casei liftului, doar armatura tridimensionala este afisata. (vedeti "Sugestia" din stanga).

Atunci cand o componenta este armata doar in plan, puteti crea o noua vedere plana, cu conditia ca sectiunea sau elevatia originala sa mai existe.

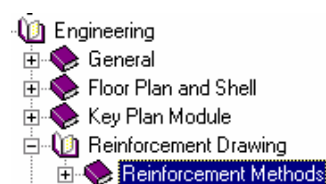
Exercitiul 8: Armarea 2D a planseului fara model (metoda 3)

Cerinte:

Verificati in  Navigatorul CAD existenta urmatoarelor module:

-  Armare plase
-  Armaturi otel

Sugestie: Informatii detaliate gasiti in cadrul capitolului "Armare cu sau fara model?" din meniul Help online .



Acest exercitiu implica armarea unei placi de pardoseala avand la baza planul 2D al subsolului, realizat in exercitiul 3. In acest exercitiu nu veti lucra cu modelul de armare activ (metoda 3, vedeti "Sugestia" din stanga). Exercitiul urmator are la baza exercitiul 3.

Selectati mapa 4 cu urmatoarele desene:

Mapa	Nr. desen	Nume desen
4	102	Plan 2D
	401	Armatura, strat inferior, fara model
	402	Armatura, strat superior, fara model
Aceasta mapa se afla in proiectul Tutorial (vedeti "Capitolul 3-Organizare Proiect").		

In locul desenului 102, puteti seta desenul 101 al exercitiului 3 ca activ in fundal. In acest caz, setati statutul layerelor existente ca **Modificabil** si ascundeti hasura pentru o mai buna vizibilitate: selectati  **Reprezentare pe ecran** (bara de instrumente **Standard**) si dezactivati setarile pentru hasuri.

Armare plase, strat inferior

În această parte a exercitiului, veți realiza repartitia plaselor inferioare. În acest scop, veți folosi funcțiile din modulul  **Armare plase**. Utilizați flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** pentru a accesa aceste funcții.

Funcții:

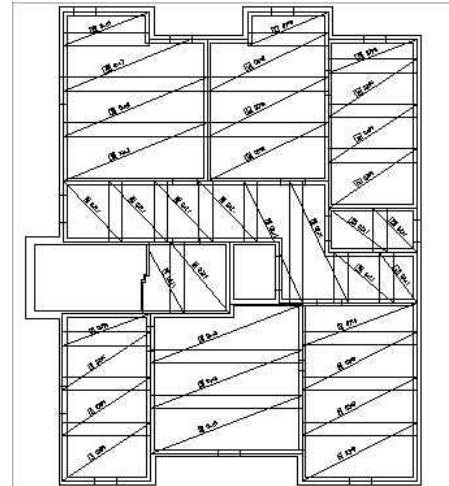
Obiectiv:



Armare fara model



Repartitii camp



Începeți prin efectuarea setărilor initiale.

Selectarea desenelor și setarea opțiunilor

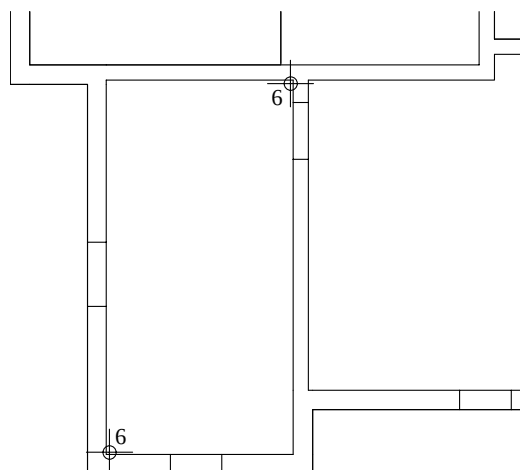
Sugestie: Puteti preciza modul de reprezentare a plaselor de armatura în  **Opțiuni** pentru modulul **Armare plase**. Informații detaliate găsiți în meniul **Help online**.

- 1 În meniul **Vedere**, apăsați **Configurație Standard** și selectați **Configurație Inginerie** (dacă nu ați efectuat deja setarea).
- 2 Selectați  **Deschidere fișiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), deschideți mapa 4, setați desenul 401 ca desen curent și deschideți desenul 102 ca activ în fundal.
- 3 În bara de statut, selectați 1:50 pentru **scara curentă** și m pentru **Lungime**.

Vom începe prin poziționarea plaselor în câmp în partea stângă inferioară a planului.

Crearea armarii in camp

- 1 Selectati  **Armare fara model** (flyout Model) pentru a dezactiva modelul (iconul nu trebuie sa fie apasat).
- 2 Selectati  **Repartitii camp** (bara de instrumente Creare).
Sistemul propune layerul **PL_GEN**.
- 3 Selectati **Selectie liste, definire** (bara de instrumente Format) si selectati **Selectie layere/vizibile**.
- 4 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** si apasati dublu-click pe layerul **PL_ARM_INF**.
- 5 *de la punct, element/distanta:*
In linia de dialog, introduceti **0.15** pentru marginea poligonului.
- 6 Definiti poligonul de pozitionare facand click pe coltul interior al peretelui in stanga jos si apoi pe coltul din dreapta sus. Apasati **ESC** pentru finalizare.



Sugestie: Daca optiunea **Acoperire transversala automata** este activa (butonul este apasat), sunt amplasate doar plase intregi. Valoarea propusa de sistem este afisata in caseta de dialog si nu poate fi modificata.

- 7 Marginea poligonului trebuie modificata pentru latura dreapta si superioara a poligonului. Selectati  **Margine poligon**.

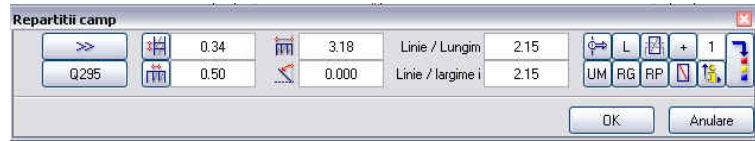
Sugestie: Allplan 2006 calculeaza in mod automat acoperirea in functie de tipul plasei pe care il alegeti.

Algoritmul de repartitie a plaselor este conceput pentru o repartitie economica. Totusi, puteti specifica si dumneavoastra imbinarea petrecuta. Imbinarea petrecuta poate fi etichetata daca este necesar. (vedeti  **Optiuni**).

8 Identificati latura poligonului:

Apasati pe latura din dreapta si introduceti **0.12**.

9 Repetati procedura pentru latura superioara si apasati OK pentru confirmarea setarilor.



10 Selectati Q131 Tip plase si alegeti Q295.

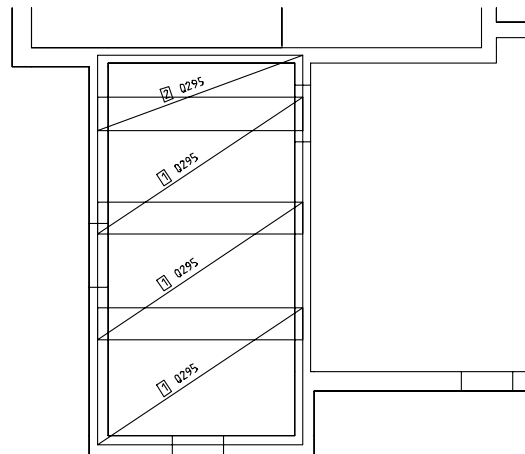
In acest mod, se seteaza valorile pentru  **Acoperirea longitudinala** si  **Acoperirea transversala** la **0.33** si respectiv **0.50**. Efectuati restul setarilor ca in figura de mai sus.



11 Click Definitii parametri/introducere si selectati fontul 8.

12 Apasati OK pentru confirmarea setarilor.

Repartitia ar trebui sa arate ca in figura:



13 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

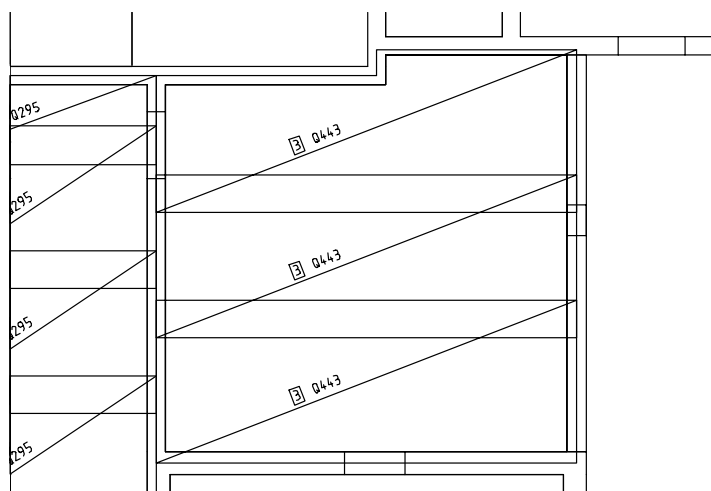


Mai departe, vom arma campul adiacent din partea dreapta.

Repartitia mai multor plase in camp

Sugestie: Poligonul de cofraj a repartitiei este afisat in culoarea liniei de ajutor. Daca faceti click pe acest poligon, va fi selectata intreaga repartitie.

- 1 Selectati  **Repartitie camp** (bara de instrumente **Creare**).
- 2 In linia de dialog, introduceti **0.12** pentru marginea poligonului.
- 3 Lucrand in sens antiorar, apasati pe punctele interioare ale campului si apasati **ESC**.
- 4 Pentru peretele exterior, marginea poligonului trebuie modificata la **0.15**.
Selectati  **Margine poligon**, apasati pe peretele exterior, introduceti **0.15** si apasati **Ok** pentru confirmare.
- 5 Selectati tipul de plase **Q443** si unghiul de **0.00** grade.
- 6 Confirmati.
Repartitia plasei de armatura este desanata si etichetata.



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

Mai departe, efectuati repartitia plaselor ca in figura de mai jos: marginea poligonului pentru peretii interiori este de 0.12, iar pentru cei exteriori de 0.15.

Acum, puteti aplica diferite etichete.

- Utilizati  **Descriere** pentru a etichetarea ulterioara, daca, de exemplu, ati sters din greseala textul.
- Utilizati  **Descriere acoperire** pentru a dimensiona manual marginea poligonului pe directie longitudinala si transversala. Etichetele sunt aplicate in mod automat in timpul procesului.
- Utilizati  **Dimensiuni plase** pentru a alege si amplasa selectiv etichetele cu valorilor dimensiunilor.

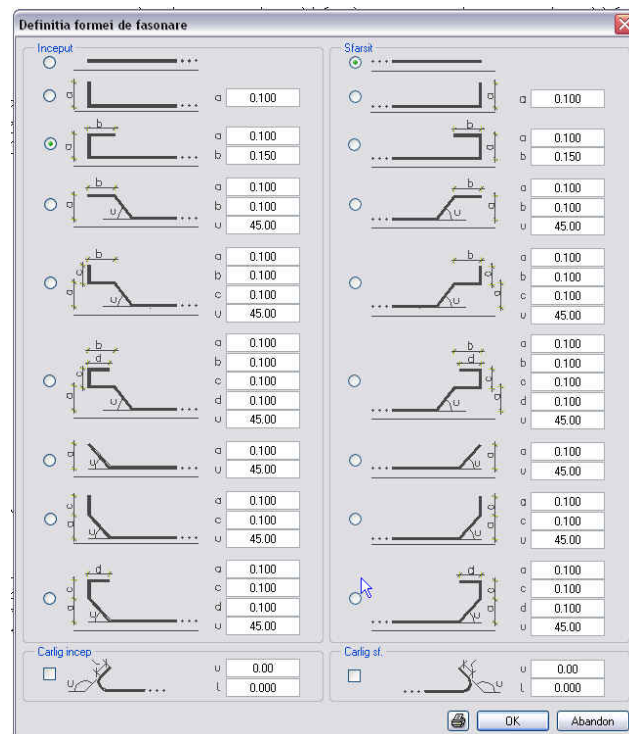


- 7 Faceti click pe placa din dreapta putului pentru a preciza punctul de directie.
- 8 Selectati  **Margine poligon**, selectati o margine a poligonului si introduceti valoarea: **-0.03** pentru latura dinspre gol si **0.00** pentru celelalte laturi.
- 9 Introduceti **0.70** pentru **Lungime armare margine** si apasati **OK** pentru confirmare.

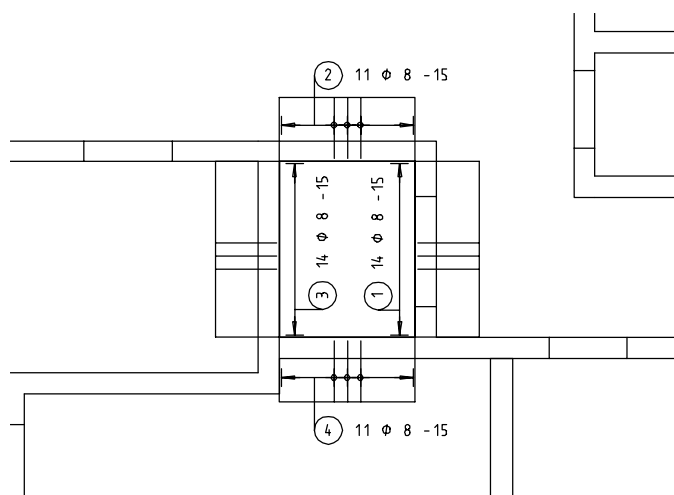


- 10 In urmatoarea caseta de dialog, setati  **Diametrul** la 8 si  **Distanta** la 0.15. Apasati butonul  **Forma**.

Sugestie: Puteti utiliza parametrul  **Forma** pe laturile poligonului pentru a defini forma de fasonare la marginile poligonului, indiferent de forma generala de indoire selectata. Aceasta optiune va permite, de exemplu, definirea carligelor in reazeme si crearea unor imbinari petrecute drepte in acelasi timp.



- 11 In caseta de dialog **Definitia forme de fasonare**, selectati formele de fasonare pentru inceputul si finalul barei ca in figura de mai sus.
- 12 Introduceti valorile parametrilor **a** si **b** ca in figura si apasati **OK** pentru confirmare.
- 13 Setati modul de reprezentare a barelor ca  **Afisare bare oarecare**, modificati punctul de inceput in asa fel incat repartitia sa inceapa din stanga si apasati **OK** pentru confirmare.
- 14 Selectati barele ce vor fi afisate si pozitionati eticheta si linia de cota.
 - selectati  **Linie cota** →  si alegeti layerul **OT_ARM_INF** si fontul **8**.
 - Dezactivati optiunea **Distanta+bucati** si selectati **Numar bucati**, **Diametru** si **Distanta** pentru eticheta.
- 15 Urmatorul punct de margine va fi atasat cursorului. Faceti click pe coltul din stanga sus, setati parametrii si completati armarea marginii ca in figura de mai jos:



Mai departe, vom crea armarea longitudinala.

Repartitia unor bare de armatura aditionale ca armare de suprafata.

- 1 Selectati  Bordaj (Bara de instrumente Armare suprafata).
- 2 In bara de instrumente **Dinamic**, selectati **De la-la**.
- 3 *Indicati punctul de plecare:*
Faceti click pe coltul interior din partea superioara a peretelui drept al casei liftului.
- 4 *Indicati punctul final:*
Faceti click pe coltul interior din partea inferioara.
- 5 Efectuati urmatoarele setari:



Diametru 12

Mutare bara 0.04

Distanța 0.07

Lungima bara 4.00

Forma bara dreapta

Cate bare? 3

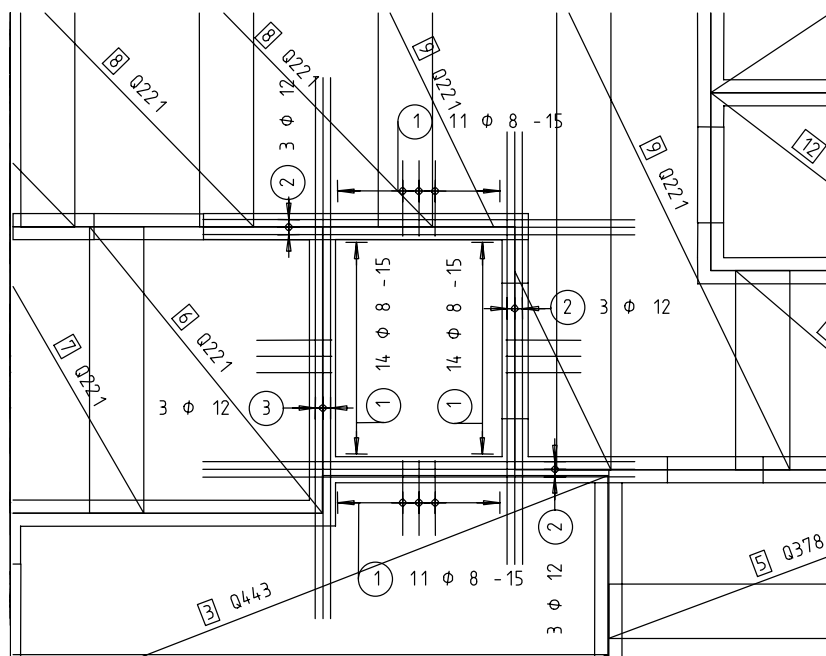


Afisare toate barele.

- 6 Apasati **OK** pentru confirmare.
- 7 Pozitionati linia de cota si eticheta. Setati parametrii in asa fel incat numai **Numarul** si **Diametrul** sa fie afisate.
- 8 In continuare, pozitionati armatura suplimetara deasupra celorlalti trei pereti. Lungimea barei pentru repartitia superioara si inferioara este de 4.0 m, iar pentru cea din dreapta este de 5.0 m.
- 9 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.

- 10 Desi aceeași formă de fasonare a fost utilizată pentru fiecare margine, repartițiilor individuale li s-au atribuit numere de poziție consecutive. Utilizați **Stergere poziție** (flyout **Modificare**) și confirmați setările.
- 11 În continuare, selectați **Selectie layere**, definiți și selectați **Selectie layere / vizibile**.
- 12 Apasați cu butonul din dreapta al mouseului pe pe structura de layere și, din meniul shortcut, alegeți **Preluare drepturi din tipuri plan**.
- 13 Selectați setul de layere **Armare inferioara**, activați opțiunea **Toate layerele vizibile din set modificabile** și apăsați **OK** de două ori.
Va fi afișat planul întregii armături fără hasura (stratul inferior).
- 14 Mutati etichetele armaturilor de oțel și a plaselor în așa fel încât să nu se intersecteze.

Desenul ar trebui să arate ca în figura de mai jos:



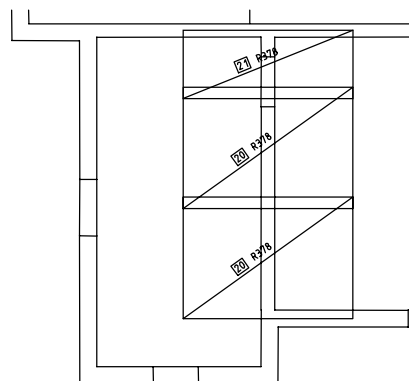
Armare reazem / distantieri

În acest exercitiu, veți realiza armarea unui reazem. În final, veți introduce distantieri. În acest scop, veți utiliza funcțiile din modulul  **Armare plase**. Utilizați flyout-urile din bara de instrumente **Inginerie** pentru a accesa aceste funcții.

Funcții:

-  Armare reazem
-  Repartitii individuale
-  Modificare proprietati format

Obiectiv:



Începeți cu efectuarea setărilor inițiale.

Selectare desenelor și setarea opțiunilor

- 1 Selectați  **Deschidere fișiere proiect** (bara de instrumente **Standard**), setați desenul 402 ca desen curent și verificați dacă desenele 102 și 401 mai sunt încă active în fundal.
- 2 Verificați scara curentă și setați-o la 1:50 dacă este necesar. Unitatea de lungime ar trebui să fie setată în m.

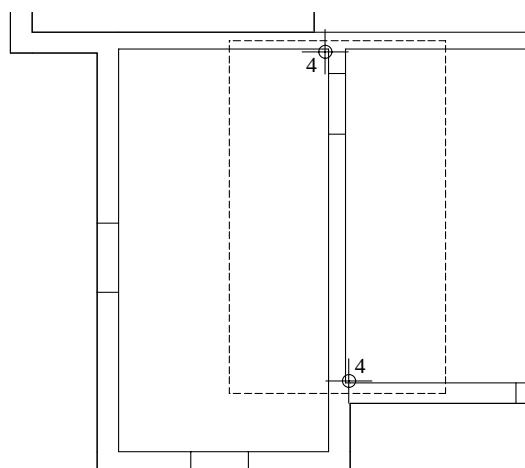
Mai departe, veti crea armarea reazemului.

Armarea reazemului

- 1 Selectati  Armare reazem (bara de instrumente Creare).
- 2 Selectati  Selectie layere, definire din meniul Format, ascundeti armatura inferioara, selectati the optiunea Listare layere atribuite meniurilor si apasati dublu click pe layerul PL_ARM_SUP.
- 3 *Indicati primul punct de sprijin, directia /unghiul:*
Introduceti 90.0.
- 4 Faceti click pe doua puncte diagonal opuse ale peretelui.



- 5 Selectati  Lungime armare reazem si setati-o la 1.50.
- 6 Selectati  Margine poligon si efectuati urmatoarele setari: 0.15 pentru peretii exteriori si 0.12 pentru peretii interiori.

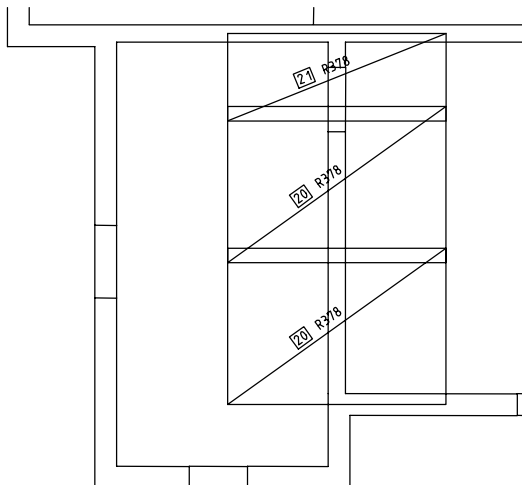


7 Suprafata delimitata de linia punctata reprezinta poligonul de repartitie.

8 Apasati OK pentru confirmarea casetei de dialog.

9 Selectati R378 pentru Tip plase si apasati OK pentru confirmare.

Plasa de armatura este desenhata.



10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Amarea marginilor

Functia **Armare margine** din modulul **Armare plase** este echivalenta cu functia cu acelasi nume din modulul **Armaturi otel**. Procedura a fost descrisa pentru armarea marginilor corespunzatoare casei liftului. Selectarea tipului plasei si setarea parametrilor sunt identice cu cele utilizate in cadrul functiilor din modulul  **Armare plase**. Prin urmare, aceasta functie nu va mai fi descrisa in continuare.

O metoda speciala de repartitie- repartitia surplusului de plase-poate fi utilizata pentru armarea marginilor. In acest scop, creati diagrama de decupare a plaselor si

pozitionati-o in desen. Dupa aceea, puteti face click pe resturile plaselor si le puteti pozitiona in totalitate sau doar pe portiuni (vedeti mai jos).

Distantieri

In general, distantierii sunt importanti doar in momentul efectuarii comenzii pentru plasele de armare si trebuie inclusi in extras. Dar acest lucru este posibil doar cand desenul in care s-a efectuat armarea cu plase contine datele necesare pentru calculul cantitatilor.

Puteti afisa distantierii in doua moduri:

- Puteti defini suprafata de repartitie a distantierilor utilizand functia  **Repartitii camp**. Zonele fara armatura la partea superioara pot fi introduse ca goluri. Apoi selectati distantierul utilizand **Tip plase**. Prin afisarea repartitiei in culoarea liniilor de ajutor, acestea vor fi afisate pe ecran dar nu vor fi tiparite. Avantajul acestei metode este calculul automat al numarului distantierilor. Dezavantajul este ca diagrama de decupare si extrasul de plase de armatura vor contine distantieri incompleti. Metoda nu este potrivita necesitatilor santierelor si atelierelor, unde doar distantieri completi sunt comandati si livrati.
- Puteti defini un distantier folosind functia  **Repartitie individuala** si calcula singuri numarul necesar. Aceasta este o metoda rapida si potrivita pentru prezentare.

In ultimul pas la exercitiului, vom introduce distantieri utilizand functia **Repartitie individuala**.

Introducerea distantierilor

- 1 Selectati  **Repartitie individuala** (bara de instrumente **Creare**).
- 2 Apasati  **Tip plase** si selectati distantierul **U16**. Introduceti numarul cerut (ex: 120). Pentru numarul plaselor, introduceti **2** si setati numarul straturilor **60**. Setati unghiul la **0.00** grade.

- 3 *Definire parametri repartitie / pozitia repartitiei:*
Apasati oriunde in desen si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 4 Selectati  **Modificare proprietati format** (flyout Editare), selectati optiunea **Conversie in constructii de ajutor**, apasati **OK** pentru confirmare si selectati plasele pe care le-ati creat (presupunand ca doriti sa excludeti distantierii la tiparire).



Diagrame de decupare / repartitia resturilor de plase

Pentru a finaliza, veti crea o diagrama de decupare pentru pozitia inferioara a plasei si veti repartiza resturile de plase. Utilizati flyouturile din bara de instrumente **Inginerie** pentru a accesa functiile.

Funcții:

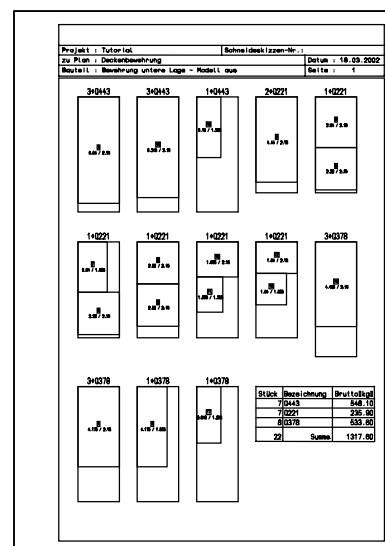


Schita



Repartitii individuale

Obiectiv:



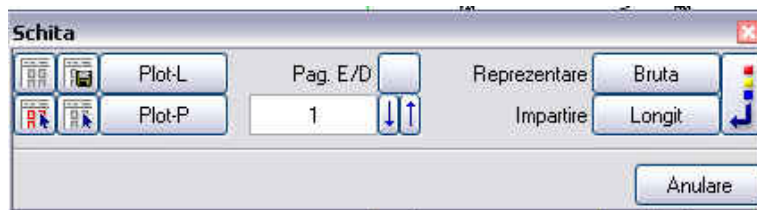
Incepeti cu crearea unei schite pentru pozitia inferioara a plasei.

Pentru crearea schitei, un desen ce contine plase de armatura trebuie setat ca desen curent. Daca plasele pe care vreti sa le includeti in schita se afla in alte desene, deschideti-le si pe acestea active in fundal. Plasele din layerele vizibile dar blocate nu vor fi incluse in schita.

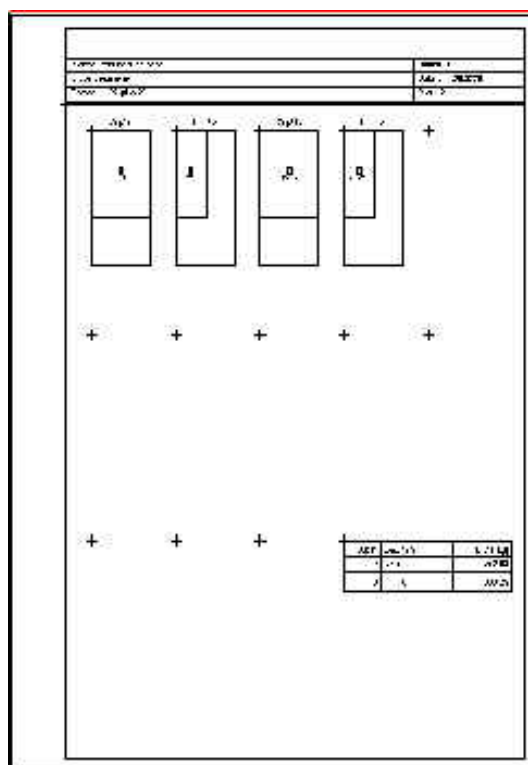
Editarea intr-un desen a unei diagrame de decupare

- 1 Setati desenul 401 ca desen curent si deschideti ca active in fundal desenele 102 si 402.

- 2 In bara de instrumente **Format**, selectati grosimea de creion **0.25 mm** si tipul de linie **1**.
- 3 In meniul **Format**, selectati  **Selectie layere**, **definire** si setati layerul **PL_ARM_INF** ca **Prelucrabil** si layerul **PL_ARM_SUP** ca **Vizibil blocat**.
- 4 Selectati  **Schita** (flyout **Liste/Extrase**).
Va apareea caseta de dialog **Schita**:



- 5 Selectati  **Creare schite**.
- 6 Va apareea caseta da dialog **Definire antet lista**. Introduceceti numarul desenului si celelalte date solicitate.
- 7 Diagrama este generata intr-o fereastra separata.



8 Apasati  pentru a pozitiona schita in desen.

Sugestie: Pentru tipari diagrama de decupare, utilizati functia  Liste plase.

Puteti sa salvati schita si sa o pozitionati ulterior in desen. Astfel, schita va fi inclusa la plotare.

Deoarece schita se afla intr-o fereastră separată, puteți vedea exact resturile de plasă. Acestea pot fi preluate prin click și repartizate.

Sugestie: Modificarea dimensiunilor resturilor va crea noi plase de armatură. Schita nu se modifică automat pentru a reflecta modificarea.

Repartitia resturilor de plasa

☞ Ați creat o schită și ați poziționat-o în desen.

- 1 Selectați  **Repartitie individuala** (bara de instrumente **Creare**).
 - 2 Selectați un layer. Aveți grijă să nu amestecați straturile inferioare și superioare ale armaturii.
 - 3 Selectați  **Copiere**.
 - 4 În schită, apăsați pe un rest pe care vreți să îl repartizați.
 - 5 Poziționați-l. Puteți menține dimensiunile plasei pe care ați copiat-o sau le puteți reduce. Schita va fi modificată în mod automat corespunzător.
-

Tipărirea este tratată în "Capitolul 11: Plotarea".

Definire catalog

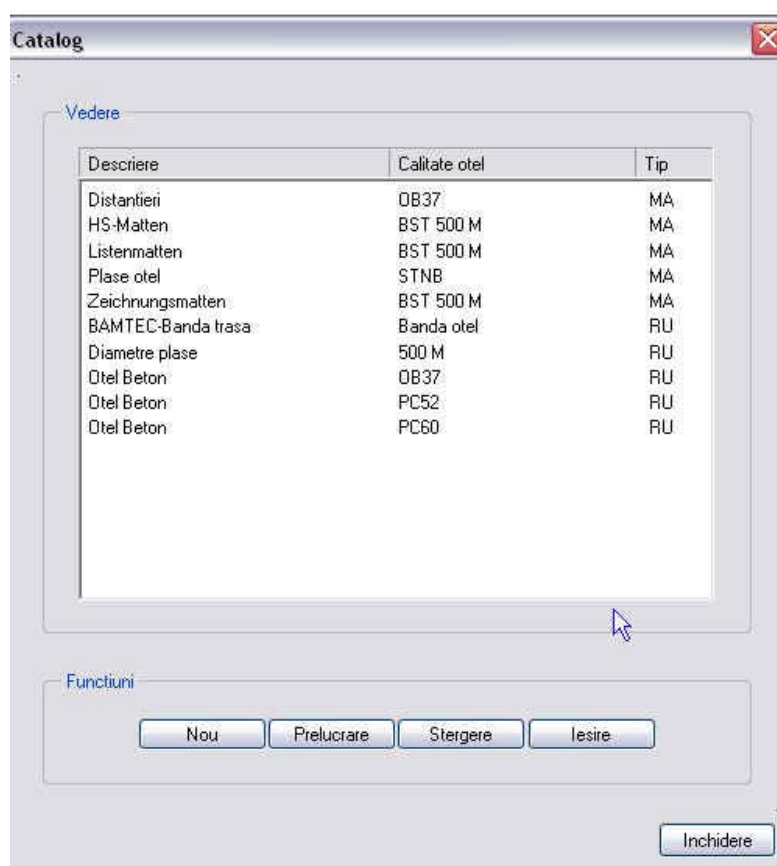
Acest capitol prezinta doua exemple de cataloage. Veti invata cum sa modificati cataloagele cu plase si cum sa introduceti plase noi.

Modulul  **Definire catalog** contine forme utile pentru utilizarea si modificarea cataloagelor cu plase si bare. Utilizand aceste forme, puteti vizualiza cataloage individuale si le puteti afisa pe ecran sau le puteti printa intr-o maniera simpla. Puteti atat sa modificati cataloagele existente cat si sa definiti unele noi.

Mai departe, vom modifica lunginea unei plase de armatura din 6.00 m in 12.00 m.

Modificarea unui catalog cu plase de armatura

- 1 In  Navigator CAD selectati modulul  **Definire catalog** din Inginerie. Va aparea urmatoarea caseta de dialog:



2 Selectati **Plase Otel – STNB** si **Prelucrare**. Se va deschide fereastra de mai jos:

Catalog plase

Catalog

Descriere: Plase otel

Cal. otel: STNB

Vedere

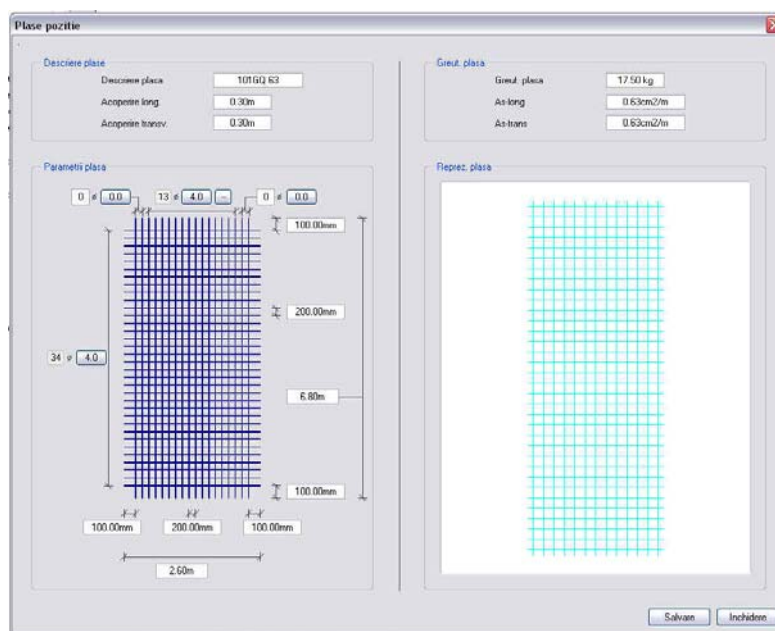
Descriere plase	Lungime[m]	Latime[m]
101GQ 63	6.800	2.600
102GQ 71	6.900	2.700
103GQ 84	6.900	2.700
104GQ 98	6.800	2.600
105GQ 106	6.900	2.700
106GQ 126	5.000	2.700
107GQ 131	6.700	2.700
108GQ 159	5.000	2.700
109GQ 159	5.000	2.700
110GQ 196	5.000	2.700
111GQ 196	5.000	2.700
112GQ 246	5.000	2.700
113GQ 246	5.000	2.700
114GQ 283	5.000	2.700
115GQ 283	5.000	2.700

Funcțiuni

Nou Modificare Sterge Iesire

OK Abandon

3 Selectati o plasa si apasati **Prelucrare**:



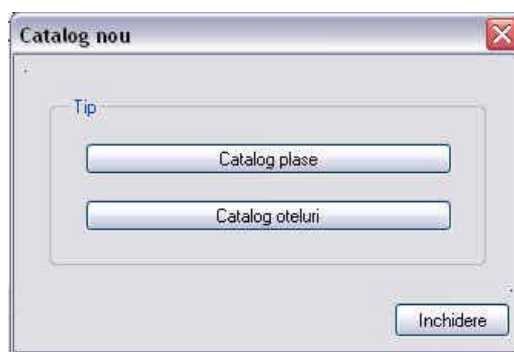
4 Pentru lungime, introduceti 12.00 m .

5 Greutatea plasei va fi modificata in mod automat ca urmare a modificarii efectuate. In acest mod, puteti modifica si salva setari fara a intampina probleme.

Mai departe, veti introduce o plasa noua.

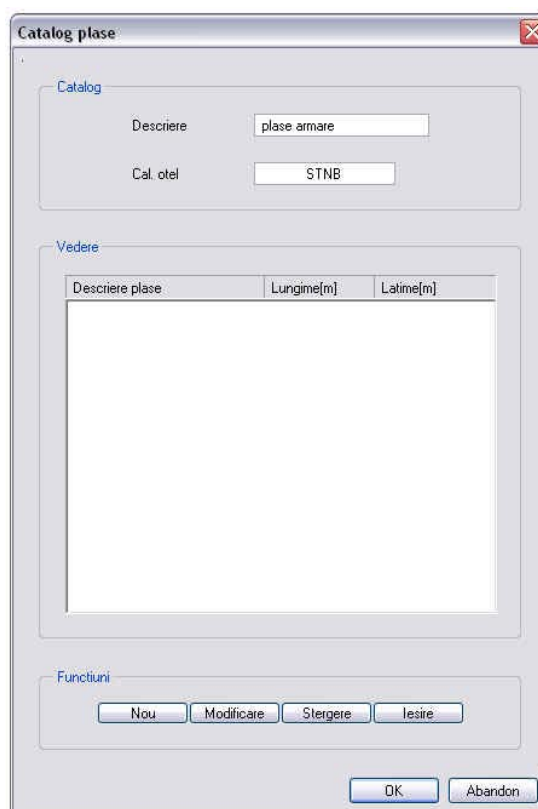
Introducerea unei noi plase

- 1 In  Navigator CAD selectati modulul  Definire Catalog din Inginerie.
- 2 In caseta de dialog Definire catalog, selectati Nou. Va aparea urmatoarea caseta de dialog:



3 Alegeti Catalog Plase.

Va apare o noua caseta de dialog:

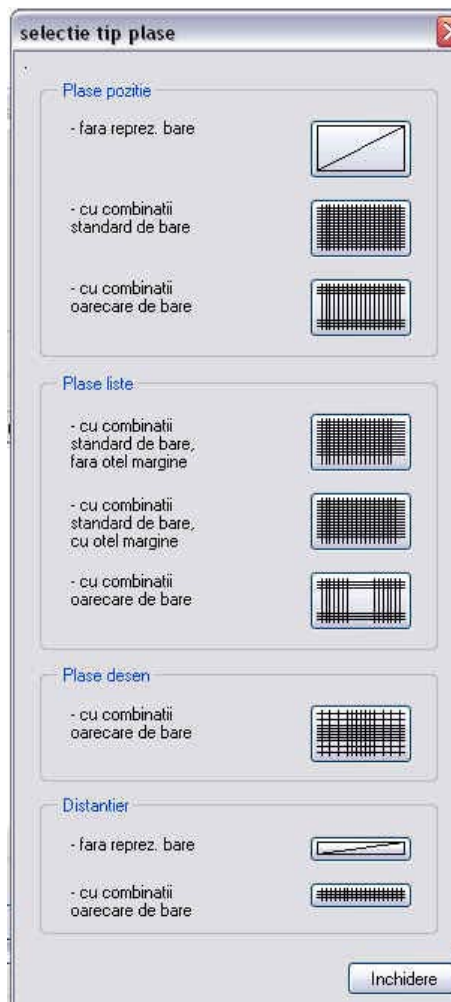


4 Apasati in caseta de introducere a datelor Descriere si introduceti Plase armare.

5 Apasati in caseta **Calitate otel** si introduceti **STNB**.

6 Apasati **Nou**.

O caseta de dialog va arata ce tipuri de plase pot fi definite si cum:



Plase fara afisarea individuala a barelor; doar lungimea, latimea si acoperirea sunt variabile.

Plase cu afisarea individuala a barelor; parametrii sunt introdusi intr-o caseta de dialog.

Plasa poate fi conceputa in spatiul de lucru.

Plasa fara bare de margine; parametrii sunt introdusi intr-o caseta de dialog.

Plasa cu bare de margine; parametrii sunt introdusi intr-o caseta de dialog.

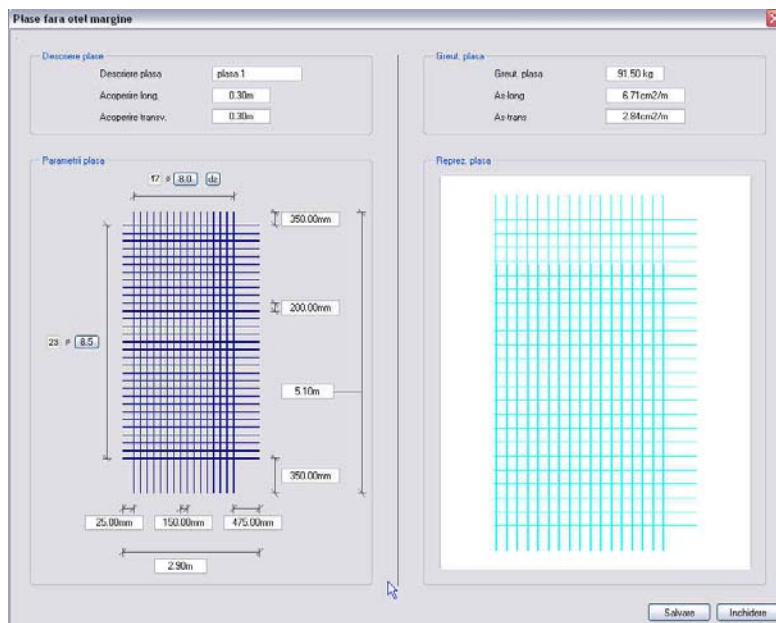
Plasa poate fi conceputa in spatiul de lucru

Plasa definita in totalitate de utilizator; poate fi conceputa in spatiul de lucru cu ajutorul unor functii speciale.

Distantier cu/fara bare individuale; introdus in acelasi mod ca si plasele fara afisarea individuala a barelor.

Distantier cu afisarea barelor individuale; poate fi conceput in spatiul de lucru

- 7 Selectati Plase liste, fara otel margine.
- 8 In caseta de dialog ce apare, introduceti un nume pentru plasa: Plasa 1.



- 9 Mai departe, puteti seta parametrii. Incepeti prin introducerea valorilor pentru lungime, latime si distanta dintre bare. Acoperirile depind de aceste valori.
- 10 Salvati setarile efectuate si finalizati.

Capitolul 7: Plotare planuri

Acest capitol se ocupa de tiparire si printare. In urmatoarele doua exercitii veti invata mai multe despre functiile disponibile pentru crearea si tiparirea planurilor.

- Utilizand functiile din modulul **Macro**, veti crea indicatorul sub forma unui cadru text variabil.

Titlu proiect	Proiect	construc	
	Pozitie/	Lot_	
	Beneficiar_		
	Adresa	beneficia	Realizat de: Rautu Anca
	Arhitect		Verificat de:
	Adresa	arhitect_	Scara M 1:50/25
	Rezistentă		Plan nr: 2

- Utilizand functiile din modulul  **Paginare desene, Plotare**, veti efectua plotarea ca plan a armarii casei liftului realizata in exercitiul 6.

Cerinte pentru plotare

Înainte de a tipări sau de a plota, verificați dacă perifericul de ieșire este corect configurat. Dacă lucrați în rețea puteți folosi orice periferic conectat la un anumit post de lucru (presupunând că este configurat corect).

Pentru a realiza acest lucru trebuie să conectați perifericul de ieșire (imprimantă / plotter).

Pentru mai multe detalii consultați manualul de utilizare al ploterului / imprimantei sau documentația sistemului de operare instalat.

Tipărirea rapidă

Printarea conținutului ecranului cu ajutorul unei imprimante sau ploter a fost explicată în exercitiul 2. Această procedură va fi explicată din nou.

Tipărirea conținutului ecranului

- 1 Selectați desenele și layer-urile pe care doriți să le tipăriți.
- 2 Apasați  **Preview tipărire** (bara de instrumente **Standard**).
- 3 Apasați  **Opțiuni preview tipărire**, selectați **Reprezentare** și activați **Grosime linie**. Astfel, liniile vor fi tipărite cu grosimea lor reală.

Dacă doriți ca elementele pe care le-ați creat în construcții de ajutor să apară la tipărire, bifați **Tipărire construcții de ajutor**. Alegeți sau nu celelalte opțiuni în funcție de necesități.

- 4 Dacă este necesar, setați scara în preview tipărire.
 - 5 Selectați  **Definire imprimantă** și selectați o imprimantă.
 - 6 Selectați  **Tipărire**.
 - 7 Apasați ESC pentru a închide fereastra.
-

Exercitiul 10: Cartusul

Cerinte:

Verificati in  **Navigator CAD** existenta modului:
 **Macro**

Allplan va pune la dispozitie o gama larga de indicatoare „inteligente” bazate texte variabile. Textele variabile contin entitati, texte si attribute.

Avantajul unui indicator cu attribute este acela ca textul va fi modificat corespunzator de cate ori se deschide un plan. Puteti crea propriile texte variabile sau modifica indicatoarele existente cu ajutorul functiilor din modulul  **Macro**. Puteti utiliza attributele daca au fost atribuite in **ProiectPilot / Admin** la crearea proiectului. Deschideti un un desen gol.

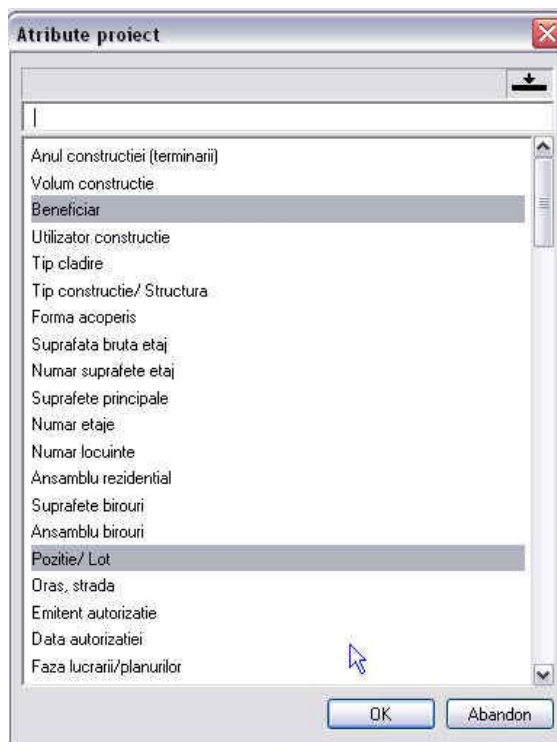
Functii:

 Citire date din catalog

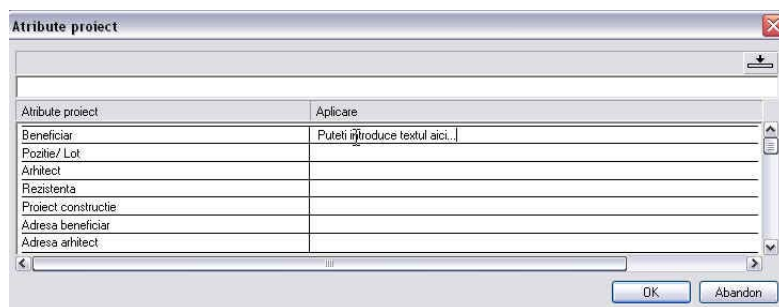
 Text variabil

Repartizarea atributelor

- 1 In meniul Fisier, selectati  Deschidere proiect....
- 2 Apasati **Selectie Atribute....**
- 3 Selectati urmatoarele atribute:
Beneficiar, Pozitie/lot, Arhitect, Rezistenta, Proiect constructie, Adresa beneficiar, Adresa arhitect, Adresa specialist structura.



- 4 Alegeti proiectul **Tutorial** si selectati **Definitii....**
- 5 Selectati **Ocupare atribute...** si etichetati atributelor facand click pe coloana din dreapta si introducand apoi textul.



- 6 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor si inchideti casetele de dialog **Ocupare atribute** si **Setari proiect**.
- 7 Pentru a inchide caseta de dialog **Selectie proiect**, apasati **Abandon**.

Atributele pe care tocmai le-ati repartizat vor fi utilizate in textul variabil pentru cartus.
Nu trebuie sa desenati cartusul de la zero. Il puteti utiliza pe cel pe care l-ati definit la inceputul acestui manual.

Sugestie: In format  **constructii de ajutor**, positionati  **punct simbol** la inceputul textelor originale ce vor fi sterse (modulul **Constructii 2D, flyout Creare**) pentru a positiona mai usor si mai exact textele variabile.

Crearea cartusului ca text variabil

- ➡ Deschideti un desen gol si inchideti-le pe celelalte.
 - ➡ In  **Navigator CAD** selectati modulul  **Macro** din **Module aditionale**.
 - ➡ Setati scara la 1:1.
- 1 Selectati  **Citire date din catalog** (bara de instrumente **Standard**).
 - 2 In caseta de dialog care va apare, selectati calea **Birou** si tipul de date **Texte**.
Aici ati salvat indicatorul din capitolul 2.
 - 3 Selectati **Cartus** si apoi **Original**.
 - 4 Positionati indicatorul si apasati **ESC** pentru a iesi din fereastra.
 - 5 Stegeti textul care va fi inlocuit cu atributele (informatii specifice proiectului).

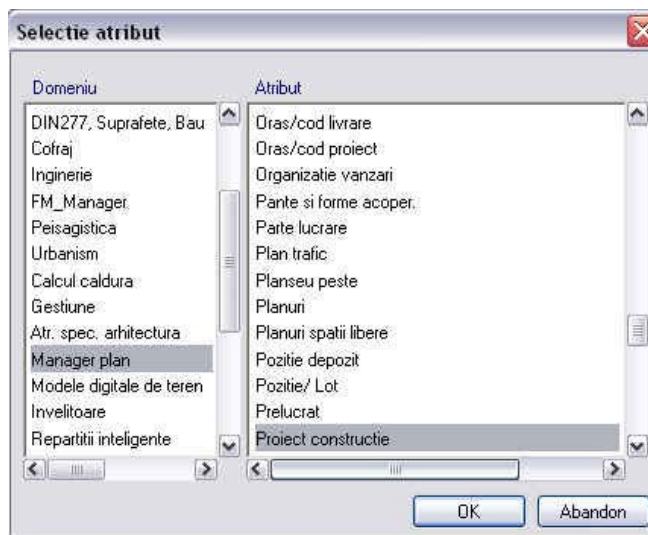
6 Apasati  **Text variabil** (flyout **Creare**).

Sfat: Pentru a alinia exact textul, puteti utiliza butonul din mijloc sau functia  **Aliniere Text** (flyout **Text**).

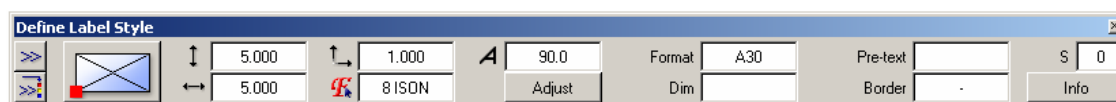
7 In bara contextuala, selectati **Atribut**.



8 Selectati **Manager plan**, Apasati pe atributul numit **Proiect constructie** si apasati **OK** pentru confirmare.



9 Setati parametrii ca mai jos si modificati formatul: **A30**. Astfel se defineste atributul ca un text cu maximum 30 de caractere.



10 Setati atributul astfel incat sa fie aliniat stanga in caseta pentru detaliile proiectului constructiei.

- 11 Repetati pasii 7, 8, 9 si pozitionati urmatoarele atribute. Pentru **Adresa clientului** si **Adresa Arhitectului**, setati inaltimea la latimea textului la **4.000 mm**. Pentru celelalte atribute, setati inaltimea si latimea textului la **5.000 mm**.

Categorie	Atribut	Format	Inaltime text
Manager plan	Proiect constructie	A30	5.000 mm
	Pozitie/lot	A30	5.000 mm
	Beneficiar	A22	5.000 mm
	Adresa beneficiar	A30	4.000 mm
	Arhitect	A22	5.000 mm
	Adresa arhitect	A30	4.000 mm
	Rezistenta	A22	5.000 mm
	Specialist structura	A30	4.000 mm
Admin	Nume plan(1-50 caractere)	A40	5.000 mm

Titlu proiect	Proiect constructie		
	Pozitie/ Lot		
	Beneficiar		
	Adresa beneficiar		Realizat de: Rautu Anca
	Arhitect		Verificat de:
	Adresa arhitect		Scara 1:1.50/25
	Rezistenta		Plan nr: 2

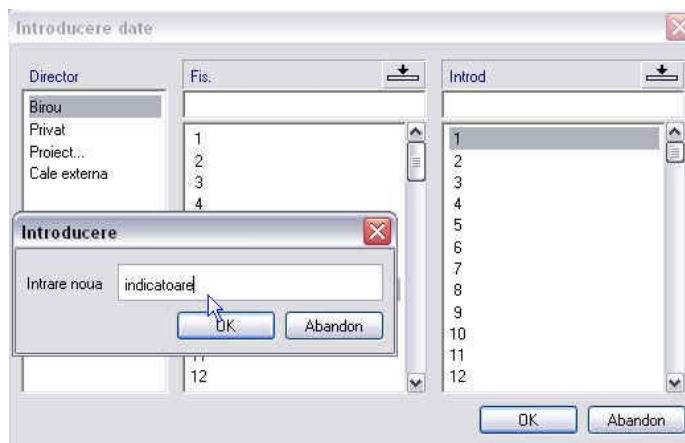
- 12 Selectati **DefFol** (Definire Folii).

- 13 Incadrati in totalitate indicatorul intr-un dreptunghi de selectie folosind butonul din stanga al mouseului.

- 14 Faceti click pe punctul din dreapta jos. Acesta va fi un punct ajutator.

Indicatorul trebuie intotdeauna salvat in subfolderele 7 si 8, deoarece acestea sunt asociate functiei  Text din modulul **Paginare desene, plotare**.

15 Selectati subfolder 8 si introduceti **Indicatoare**.



16 Selectati introducerea 1 si introduceti **Desen Armare**.

17 Apasati **Ok** pentru confirmarea casetei de dialog **Salvare Date**.

18 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.

Indicatorul este salvat ca un text variabil.

Exercitiul 11: Plotarea planurilor

Plotarea finala a planurilor reprezinta un pas important. In Allplan 2006, un plan este ceea ce veti tipari sau plota.

Spre deosebire de desenarea traditionala la planseta, formatul plansei nu trebuie definit in avans. In general, veti lasa la final realizarea planurilor (care implica aranjarea si suprapunerea desenelor). Tot acum, definiti dimensiunea hartei, scara, chenarul, unghiul etc.

Fiecare proiect poate contine pana la 3000 planuri.

Functii:

-  Definire plotter si pagina
-  Definite plan
-  Element plan
-  Citire date din catalog
-  Actualizare desene in plan
-  Plotare planuri

Crearea planului

In urmatorul exercitiu, veti crea un plan care sa contina cofrajul si armarea casei liftului. Aceasta operatie implica doi pasi:

- Setarea plansei prin definirea formatului hartiei si a chenarului.
- Selectarea elementelor din plan: mape/ desene si indicatoare.

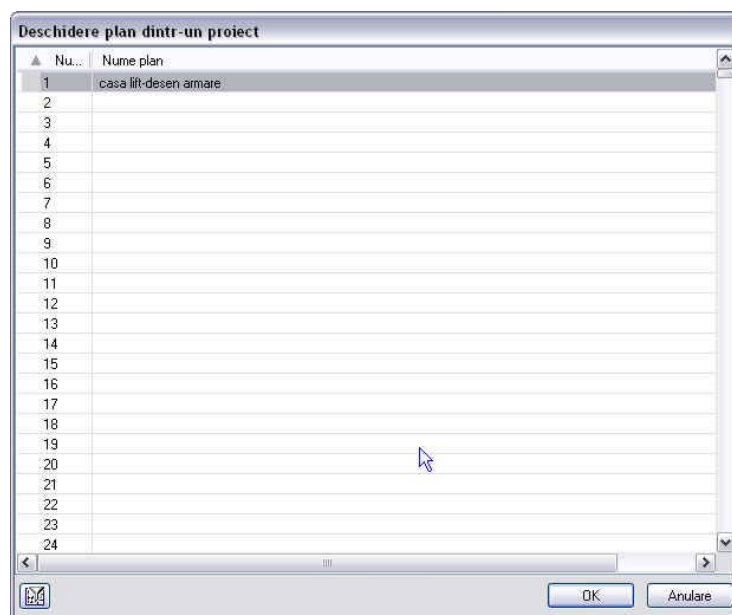
Definirea planului

- 1 Selectati  **Prelucrare plan** (bara de instrumente **Standard**).
Iconul ramane apasat pana cand parasiti prelucrarea planului si va intoarcati in modul de editare.

Prima data cand apasati acest buton, caseta de dialog pentru selectarea planurilor apare in mod automat. Apasati  **Deschidere fisiere proiect** pentru a selecta planul.

- 2 Apasati in randul 1, introduceti **Casa lift- desen armare** si confirmati prin apasarea tastei **OK**.

Sugestie: Numele pe care il introduceti aici va apare in cazula tributului **Nume plan** din cartus!



- 3 Selectati  **Definire ploter si pagina** (flyout **Creare**).
- 4 Selectati perifericul de iesire si formatul hartiei (ex. DIN A2).
- 5 Selectati  **Definitie plan** (flyout **Creare**).
- 6 Selectati **DIN A2** pentru marimea chenarului.

Sugestie: Optiunea **Oarecare** va permite definirea propriilor margini.

- 7 Definiti **punctul de plecare a chenarului** si selectati **Tipul chenarului (DIN 824 A)**.

Definitii plan

Marime chenar

Format

Darecare
DIN A0
DIN A1
DIN A2
DIN A3
DIN A4
Letter
Legal
ANSI-A 8.5" x 11"

Directie: Orizantal

Dimens: Latime(x): 594.00mm
Inalt(y): 420.00mm

Punct plecare chenar

Tip chenar

Margine dubla cu indosariere DIN

Creion-Linie chenar

Ext:	0.25	1	1	Black
Int:	0.50	3	1	Cyan
Gen:	0.35	2	1	Yellow

OK Abandon

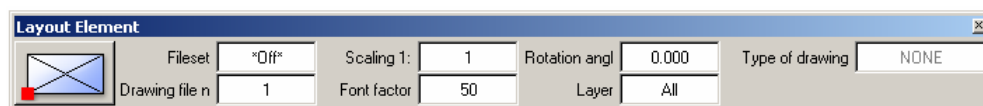
- 8 Apasati **OK** pentru confirmare.
- 9 Pozitionati chenarul in coltul interior din stanga jos al foi.

Elementele planului sunt în principal desene pe care le poziționați în plan. Desenele pot fi poziționate individual sau ca mapă.

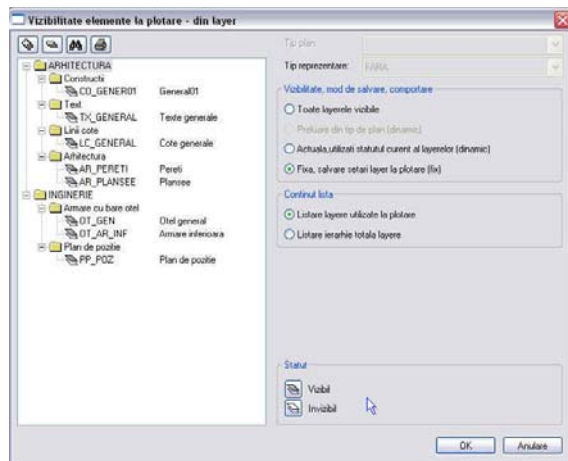
Puteti preciza layerele pe care doriți să le includeți în planul de plotare prin selecția unui set de layer.

Selectarea elementelor planului

- 1 Selectați  **Element plan** (flyout Creare).



- 2 În bara contextuală **Element plan**, faceți click în caseta de introducere a datelor **Mapa**, selectați mapa **2, Casa lift** și faceți click pentru dezactivarea desenelor **101, 201, 202** și **203**.
- 3 Faceți click în caseta **Layer**. Puteti utiliza opțiunile disponibile în caseta de dialog pentru a controla setările de vizibilitate ale elementele planului folosind selecția layerelor:
 - Opțiunea **Preluare din tip de plan(dinamic)** afișează doar elementele din setul de layer selectat.
 - Când activați opțiunea **Actuala**, utilizați statutul curent al **layerelor**, se aplică setările de vizibilitate pe care le-ați efectuat funcția  **Selectie layer**, definire din meniul **Format**.
 - Opțiunea **Fixa**, salvare setări layer la plotare va permite definirea setărilor de vizibilitate pentru fiecare layer separat.



- 4 Pozitionati desenele in planul de plotare.

Urmatorul desen este in mod automat atasat cursorului.

- 5 Apasati ESC pentru a finaliza selectia elementelor planului.
- 6 Apasati  **Descriere** (flyout Creare).
- 7 Faceti click pe chenarul planului.
- 8 Faceti click in caseta **Descriere**.

Sugestie: Pentru a modifica textele in planul de plotare, activati modulul Text si utilizati functiile standard pentru introducerea si modificarea textului.



- 9 In folderul Birou, selectati textul variabil denumit Desen armare si apasati OK pentru confirmare.

- 10 Pozitionati indicatorul in coltul din dreapta jos.

In locul atributelor, vor fi afisate valorile atribuite.

Planurile finalizate sunt salvate si pot fi plotate imediat sau sau ulterior, la alegere. La modificarea desenului, trebuie sa modificati si planurile de plotare. In acest scop, puteti utiliza functia  **Actualizare desene in plan** (flyout Modificare).

Plotarea

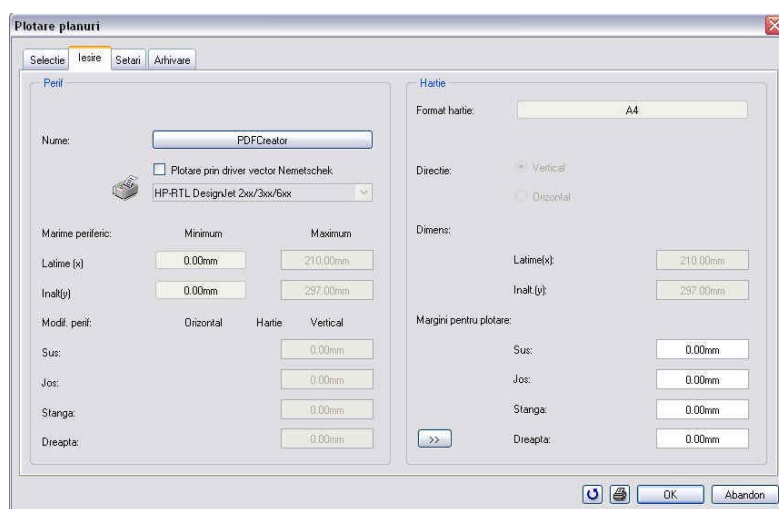
Sugestie: Puteti efectua setari specifice pentru plotare in **Setari**. Pentru mai multe informatii, activati sistemul Help online – trebuie doar sa apasati tasta F1.

Planul finalizat trebuie plotat. Inaintea parcurgerii exercitiului urmator, verificati daca ploterul este corect instalat si configurat.

Plotarea planurilor

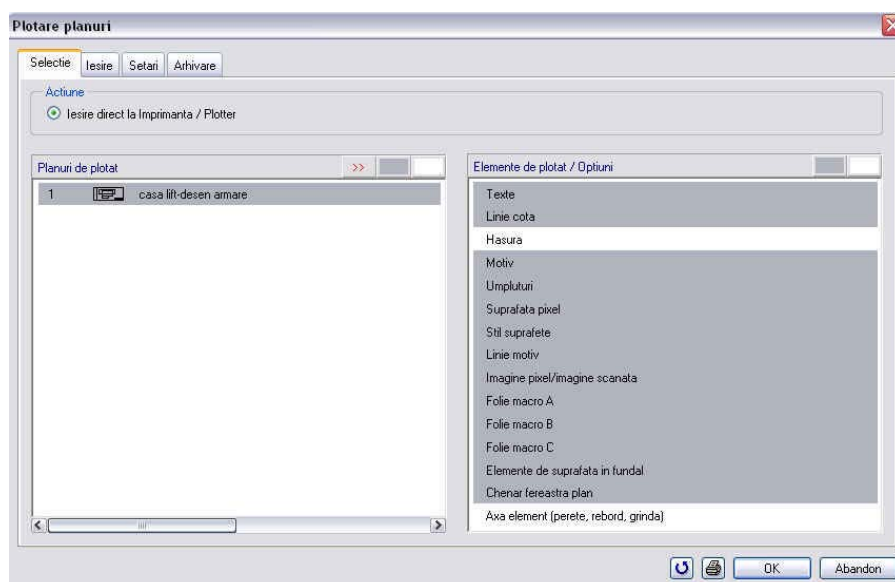
- 1 Selectati  **Plotare planuri** (bara de instrumente **Creare**).
- 2 Selectati perifericul de iesire (imprimanta / ploter) din **Iesire**.

Puteti selecta un periferic de iesire diferit si defini formatul hartiei in aceasta caseta de dialog. Daca ati configurat driverele Nemetschek in aplicatia **Allmenu**, vor fi prezente in aceasta lista.



- 3 Selectati planul 1 din **Selectie**.

Puteti exclude elemente specifice (hasuri, de ex.) din planul de plotare in **Elemente de plotare/optiuni**.



4 Apasati **OK** pentru confirmare.

5 *Trebuie inceputa plotarea?*
apasati **Da**.
Planul va fi plotat.

Ferestre plan

Puteti utiliza ferestrele pentru a pozitiona doar parti din desen in planul de plotare. Aceasta optiune este utila daca doriti sa afisati anumite zone sau elemente care nu sunt apropiate in mapa. In urmatorul exercitiu, veti crea ferestre si veti afisa sectiuni ale unor desene separate.

Crearea ferestrelor

➡  Deschideti un plan gol

1 Selectati  **Fereastra plan** (flyout Creare).

Veti crea fereastra in asa fel incat desenul ce trebuie afisat va fi disponibil imediat pentru selectie.

2 Apasati ...si elementele apartenente.



3 Selectati desenul 101 si pozitionati-l in planul de plotare.

4 Selectati desenul 401 si faceti click in interiorul desenul pe care tocmai l-ati pozitionat.

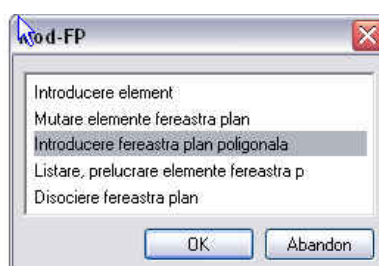
5 Apasati ESC daca nu mai doriti sa selectati si alte desene.

6 Definiti marimea ferestrei planului introducand doua puncte diagonal opuse (Stanga jos si dreapta sus)

7 Repetati pasii 3 - 6 pentru a crea ferestrele pentru desenele 204 si 205 (sau 303).

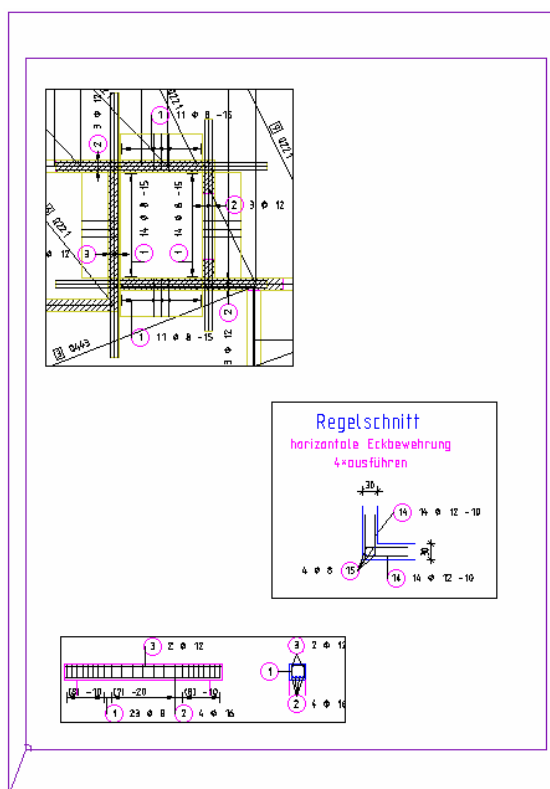
8 Selectati  **Modificare fereastra plan** (flyout Modificare) si selectati **Introducere fereastra plan poligonala**.

Puteti astfel modifca dimensiunea ferestrei.



- 9 Pentru a modifica ordinea ferestrelor, puteti folosi functia  Mutare (flyout Editare).

Rezultatul ar putea arata ca in figura de mai jos:



Capitolul 8: Import date

Deoarece sistemele CAD sunt din ce in ce mai utilizate, schimbul de date este o problema care nu poate fi ignorata. In acest capitol veti gasi informatii legate de formatele de date suportate de Allplan si veti afla cum se realizeaza importul si exportul de date.

Informatii generale

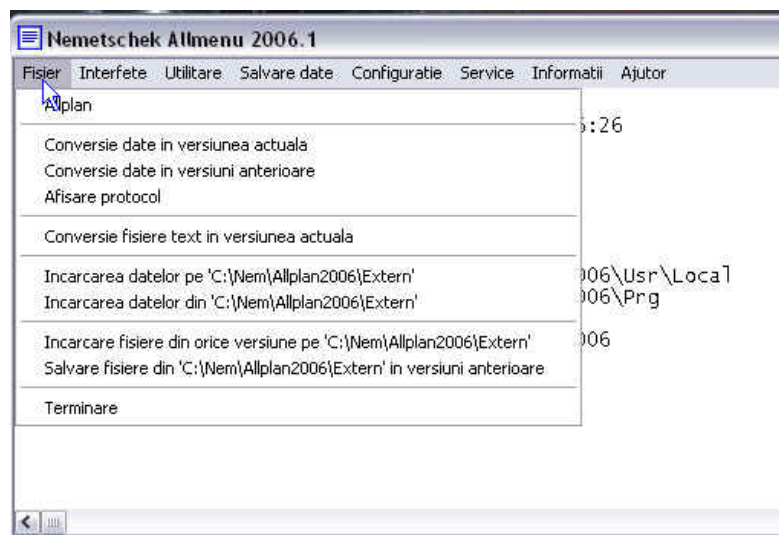
Deoarece sunt utilizate multe sisteme de operare si se lucreaza cu date in formate diferite, schimbul de date nu se poate face intotdeauna. Utilizandu-se 'interfetele', datele trebuie adaptate pentru sistemul tinta. Daca toti partenerii dvs utilizeaza Allplan 2006, atunci efortul depus la transferul de date este redus semnificativ. Trebuie sa aflati de la partenerii cu care schimbati date urmatoarele informatii:

- Ce sistem de operare s-a utilizat la crearea datelor? (Windows 2000, Windows XP)
- Ce versiune s-a utilizat pentru crearea desenelor?
- Ce s-a salvat? (Proiect, desen, ...)
- Daca datele sunt comprimate, ce aplicatie a fost utilizata?
- Datele sunt 2D sau 3D? Desenul a fost creat cu functiile din modulul Pereti, plansee, elem de constructie din Allplan 2006?

Import datelor Allplan

Allplan 2006 ruleaza pe mai multe sisteme de operare. Este posibil sa primiti date create in alt sistem si sa fie nevoie sa importati.

Funcitiile necesare pentru aceasta operatie sunt in meniul Fisier din aplicatia Allmenu:



Comprimarea datelor

Volumul datelor transferate este de cele mai multe ori mai mare de 1.44 MB-capacitatea unei dischete. In acest caz, puteti comprima datele. Inainte de importul datelor, trebuie sa le decomprati din nou. In momentul comprimarii datelor, fisierele li se atribuie extensii. Allplan suporta urmatoarele formate:

dxg, dwg	Standard Necomprimat
zip	Comprimat pkzip
exe	Fisiere DXF/DWG/DGN care se dezactiveaza
singure (create cu zip2exe)	
arj	pot fi dezarhivate cu ARJ.EXE

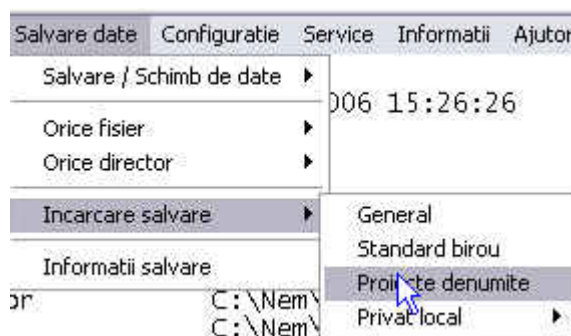
lha	pot fi dezarhivate cu LHA.EXE
lzh	pot fi dezarhivate cu LHARC.EXE
zoo	pot fi dezarhivate cu ZOO.EXE

Pentru a utiliza functiile automate de dezarhivare si import disponibile in Allplan 2006, este necesar ca datele pe care le primiti sa fie intr-unul din formatele mentionate mai sus (contactati persoana cu care faceti schimb de date). Pentru a preintampina erorile generate de diferentele dintre versiunile programelor de arhivare, versiunea programului ar trebui intotdeauna notata pe discheta.

Importul datelor Allplan

- 1 In aplicatia Allmenu, selectati **Configuratie** si apoi **Cale salvare**. Selectati calea de salvare din care vor fi importate datele.
- 2 Selectati **Salvare date** si apoi **Incarcare salvare**.
- 3 Selectati **Proiecte denumite** si selectati proiectul in care vor fi importate datele.

Sugestie: Daca importati date intr-un proiect existent, desenele cu aceleasi numere vor fi suprascrise.



- 4 Selectati proiectul in care doriti sa importati datele si apasati **OK**. Fiserele sunt dezarhivate in mod automat.

Importul fișierelor DXF/DWG/DGN

Puteti importa fișiere DXF, DWG and DGN in Allplan 2006. Functii speciale de „traducere” sunt utilizate pentru convertirea datelor din „sistemul CAD sursa” in „sistemul CAD tinta”. Nu doar datele sunt create si salvate dar si conventiile necesare pe baza carora au fost generate datele CAD.

Importul si convertirea fișierelor in format DXF se desfasoara in trei pasi:

- Importul fișierului in format DXF in directorul pentru schimbul de date.
- Crearea unui nou proiect pentru a evita suprascrierile in momentul importului de date
- Convertirea datelor DXF si importul lor in proiect utilizand modulul Interfete.

Importul unui fișier in format DXF in Allplan 2006

1 In Allmenu, activati meniul Configuratie, selectati Cale salvare fișiere interfete si selectati Selectie de fiecare data.

2 Selectati Interfete si apoi Gestiune fișiere DXF/DWG/DGN.

3 Selectati Citire fișiere DXF/DWG/DGN.

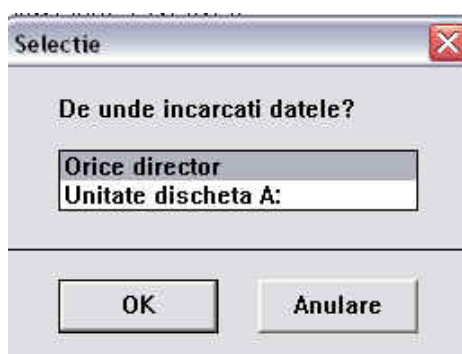
Sugestie: Mai multe informatii sunt disponibile la cerere.



4 Selectati Automatic.



5 Selectati Orice director si apasati OK pentru confirmare.



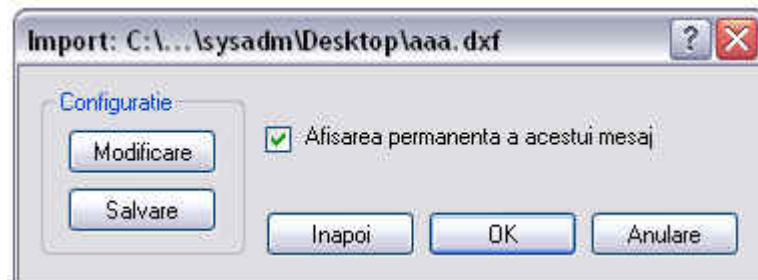
Sugestie: In cazul in care nu apare caseta de dialog **Selectie**, verificati ce cale a fost setata in **Allmenu- Cale salvare fisiere/ Interfete**.

- 6 Va aparea caseta de dialog **Selectie Folder**. Selectati partitia si folderul unde se afla fisierele care vor fi importate.
- 7 Daca este necesar, introduceti dispozitivul de stocare a datelor si apasati **OK** pentru confirmare. Programul va recunoaste formatul fisierului si va utiliza in mod automat programul corect pentru importul datelor.
- 8 Daca fisierul care va fi importat are extensia .exe si alegeti **Da** pentru confirmare, datele vor fi importate si dezarhivate. Daca datele au fost salvate utilizand **Fcopy**, va fi utilizat **Frestore**. Urmati instructiunile afisate pe ecran. In continuare, functia de testare DXF va porni in mod automat.
- 9 Mai departe, directorul pentru schimb de date contine fisierele in format DXF. Mai departe, veti converti fisierele in Allplan 2006.

Sugestie : Informatii detaliate in legatura cu optiunile de transfer a fisierelor in format DXF/DWG/DGN sunt disponibile in meniul Help online.

Convertirea fisierelor in format DXF in date Allplan 2006

- 1 Creati un proiect nou inaintea importului fisierelor DXF. Pentru acest proiect, setati calea in **Proiect**.
- 2 Selectati un desen gol si selectati modulul  **Interfete**.
- 3 Selectati  **Import** (bara de instrumente **Creare**).
- 4 Selectati fisierele pe care doriti sa le convertiti.
- 5 Faceti click pe **Optiuni..**, activati **Permite asocieri incomplete** in **Setari generale** si apasati **OK** pentru confirmare.
Nota : **Permite asocieri incomplete** va asigura convertirea fisierului chiar daca nu sunt alocate toate elementele.
- 6 Apasati **Open**.
Allplan 2006 va incepe alocarea automata.



- 7 Incepeti procesul de convertire apasand **OK**.
Nota: Pentru a modifica atribuirile, apasati **Modificare**.
 - 8 Apoi verificati fisierul.
-

Prelucrarea datelor introduse

Modulele disponibile pentru procesarea datelor importate variaza in functie de tipul datelor.

Date bidimensionale

Puteti edita datele in modulul  **Constructii 2D** fara a mai efectua nici o convertire intermediara. Setati scara, si daca este necesar, modificati setarile pentru grosimile si tipurile de linie. Pentru a completa desenul, puteti adauga sau sterge elemete: sectiuni , detalii, hasuri, cote, texte etc.

Date tridimensionale

Pentru editarea datelor 3D, sunt disponibile urmatoarele optinuni:

- Adaugarea elementelor 2D (intr-un singur desen, daca este posibil)
- Completarea desenului cu ajutorul modulelor: **Modelare 3D** si/sau **Pereti, deschideri, elemente**.
- Utilizarea modulului **Vederi si sectiuni** pentru generarea sectiunilor si vederilor.
- Convertirea datelor in 2D. Datele tridimensionale (inaltime=axa z).