

Allplan 2022

Tutorial Inginerie

Tutorial Inginerie

Aceasta documentatie a fost intocmita cu foarte mare atentie.

ALLPLAN GmbH si autorii programului nu au nicio raspundere fata de cumparator sau alta entitate, cu privire la orice raspundere, pierdere sau dauna cauzata, direct sau indirect, de acest software sau de documentatie, incluzand, dar fara a se limita la, orice intrerupere a serviciului, pierderea afacerii, anticipare profiturile sau pagubele rezultate din utilizarea sau operarea acestui software sau a documentatiei. In cazul diferentelor dintre descrieri si program, meniul si mesajele afisate de catre program au prioritate.

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

Allfa® este marca inregistrata a ALLPLAN GmbH, München.

Allplan® este marca inregistrata a Nemetschek Group, München.

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

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

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

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

Microsoft® si Windows® sunt marci inregistrate ale companiei Microsoft Corporation.

MicroStation® este marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.

Parti ale acestui program sunt dezvoltate utilizand LEADTOOLS, (c) LEAD Technologies, Inc. Toate drepturile rezervate.

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

Elementele fyiReporting Software LLC sunt dezvoltate cu ajutorul bibliotecii fyiReporting, care a fost lansata pentru utilizarea impreuna cu Apache Software license, versiunea 2.

Pachetele de actualizare Allplan sunt create utilizand 7-Zip, (c) Igor Pavlov.

CineRender, render engine si parti din documentatie; copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Toate drepturile rezervate.

Toate marcile inregistrate sunt proprietatea detinatorilor lor.

© ALLPLAN GmbH, Munich. Toate drepturile rezervate.

Prima editie, Septembrie 2019

Document nr. 200eng01m03-1-BM0919

Cuprins

Bun venit.....	1
Introducere	2
Surse de informare	3
Ajutor suplimentar	4
Instruire si suport pentru proiect	5
Comentarii referitoare la documentatie.....	6
 Capitolul 1: Notiuni de baza	7
Pornirea Allplan si importul proiectului.....	9
Setari implicite	11
Setari pentru Bara de actiuni	11
Indicare directie	12
Setari layere	13
Cum sa... ..	15
Ce faceti atunci cand	15
Ce faceti daca.....	15
 Capitolul 2: Plan subsol si plan cofraj	16
Prezentare generala a exercitiilor	17
Exercitiul 1: plan subsol	19
Crearea modelului 3D cu functiile din grupa de functii "Elemente"	20
Setari.....	21
Pereti	22
Particularitati la vederi si ferestre.....	36

Stalpi.....	44
Grinda.....	48
Goluri.....	49
Verificarea desenului.....	58
Cotarea desenului	61
Activarea/Dezactivarea layer-elor	63
Contur scara	67
Planseu	69
Crearea peretilor subsolului utilizand grupa de functii Obiecte 2D.....	78
Exercitiul 2: cuva lift	89
Crearea modelului 3D cu functiile din grupa de functii "Obiecte 3D" ...	91
Nota despre elementele de beton	100
Crearea modelului 3D cu functiile din grupa de functii "Elemente"	105

Capitolul 3 Plan pozitie..... 110

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

Capitolul 4: Desenul de armare..... 122

Prezentare generala a exercitiilor	123
Setari implicite	127
Exercitiul 4: cuva liftului 3D cu un model 3D (Metoda 1)	128
Cerinta 1: crearea sectiunilor asociative	130
Cerinta 2: armarea de margine a planseului	144
Cerinta 3: armarea de suprafata a planseului	158
Cerinta 4: mustati.....	164
Cerinta 5: armatura pentru pereti.....	173
Cerinta 6: detaliu standard.....	188
Cerinta 7: schema bare	194
Cerinta 8: extras de armare si lista de fasonari	197
Exercitiul 5: buiandrug 2D cu model 3D (metoda 2)	202

Cerinta 1: crearea unui buiandrug armat pentru usa	203
Cerinta 2: modificarea buiandrugului	222
Exercitiul 6: buiandrug 2D cu model 3D (metoda 3)	228
Cerinta 1: armare cu plase, armarea inferioara	229
Cerinta 2: gol	234
Cerinta 3: armare reazem / distantieri	239
Cerinta 4: schita plase si plase in exces	245
Exercitiul 7: Armare BAMTEC®	249
Cataloage bare/plase	267
 Capitolul 5: Planse	273
Cerinte pentru imprimare	274
Tiparirea continutului ecranului	274
Exercitiul 8: cartus personalizat	275
Exercitiul 9: asamblare si imprimare planse	284
Cerinta 1: asamblarea planselor	284
Cerinta 2: imprimarea planselor	292
Cerinta 3: ferestre plansa	294
 Anexa	298
Organizarea proiectului	299
Administrarea datelor utilizand ProiectPilot	299
Conceptul de desene	303
Utilizare layere	308
Crearea proiectului de scolarizare	316
Setare scara si unitati pentru lungimi	318
Desen structura	320
Sugestii pentru organizarea proiectului	324
Definirea tipurilor de plan	325

Configurare Bara de actiuni	331
Continutul si structura Barei de actiuni	332
Fereastra palete	336
Paleta Proprietati	337
Paleta Asistenti	338
Paleta Biblioteca	338
Paleta Obiecte	339
Paleta Planuri	340
Paleta BIM+	342
Paleta Connect	343
Paleta Layer	344
Proiecte arhivate pe Internet	346
Descarcare proiecte arhivate	346
Index	349

Bun venit

Bun venit in Allplan 2022, aplicatia CAD de inalta performanta pentru ingineri.

In acest tutorial veti invata despre cele mai importante functii din principalele module ale Allplan 2022.

Veti descoperi ca, in scurt timp, veti fi in postura de a utiliza efectiv Allplan 2022 in munca de zi cu zi.

Acest capitol cuprinde urmatoarele:

- Continutul acestui tutorial
- Documentatie pentru Allplan 2022
- Ajutor suplimentar (Help) legat de Allplan 2022
- Unde gasiti date despre instruire si suport

Introducere

Tutorialul de Inginerie vine ca o completare a Tutorialului de baza. Utilizand 6 exemple, Tutorialul Notiuni de baza explica principiile de desenare 2D. In plus, veti invata cum sa incepeti modelarea 3D.

Scopul acestui tutorial este de a va ghida mai usor in urmarirea pasilor de la desenarea unui nivel curent de etaj pana la crearea automata a desenelor de cofrare si armare in 3D. Tutorialul de inginerie contine 9 exercitii, care sunt impartite in 5 capitole.

Acest tutorial ofera o introducere in Allplan 2022. Pentru mai multe informatii despre functiile programului, accesati – in special atunci cand lucrati cu Allplan 2022 – ajutorul **F1**, acesta fiind o sursa importanta de informatii.

Puteti descarca doua proiecte arhivate din Allplan Connect:

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

Pentru a afla cum se instaleaza proiectul, vedeti **Importul proiectului** (vezi "**Pornirea Allplan si importul proiectului**" la pagina 9) in Capitolul 1. Pentru a afla cum sa descarcati proiectele de pe Internet, vedeti in anexa **Proiecte de instruire (arhivate) pe internet** (vezi "**Proiecte arhivate pe Internet**" la pagina 346).

Acest tutorial presupune ca aveti cunostinte legate de modul de operare Microsoft® Windows®. Notiunile de baza CAD sunt de ajutor; acest tutorial se adreseaza atat utilizatorilor CAD cu experienta, cat si celor incepatori, construind o baza solida in utilizarea programului Allplan 2022.

Surse de informare

Documentatia pentru Allplan este alcatuita din urmatoarele parti:

- Ajutorul (Help) este principala sursa de informatii pentru a invata si a lucra cu Allplan.
Cand Allplan este pornit, puteti obtine ajutor pentru functia curenta apasand tasta F1. Puteti de asemenea selecta  **Ajutor direct Allplan** in lista derulanta  **Ajutor** (in partea dreapta a Barei de titlu) sau puteti utiliza scurtatura Shift+F1 si apoi faceti clic pe pictograma despre care doriti ajutor.
- Acest **Manual** contine doua parti. Prima parte va arata cum sa instalati Allplan. A doua parte ofera o prezentare generala a conceptelor de baza si baza a termenilor din Allplan precum si a metodelor de introducere a datelor in Allplan.
- **Tutorialul notiuni de baza** va ghideaza pas cu pas prin cele mai importante functii pentru introducerea si modificarea elementelor in Allplan.
- **Tutorialul de Arhitectura** va ghideaza pas cu pas prin procesul de proiectare a unei cladiri, facand analiza datelor in rapoarte si tiparind, in final, rezultatele.
- **Tutorialul de Inginerie** va ghideaza pas cu pas prin procesul de creare si imprimare a planurilor de pozitie, a planurilor de cofraj si de armare.
- **Noutati in Allplan 2022** ofera informatii legate de noutatile din ultima versiune.
- Fiecare volum din seria **Expert CAD** trateaza un concept specific sau o serie de functii sau actiuni din Allplan, aprofundand cunostintele si intelegerea acestui subiect special. Domeniile acoperite includ schimbul de date (import/export), administrarea sistemului, functii geo, prezentare, modelare 3D si altele. Ca membru Serviceplus, puteti descarca aceste documente in format PDF din sectiunea Training - Documentation area of Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>).
- Puteti gasi de asemenea documentatie si publicatii pe Internet.

Ajutor suplimentar

Sfaturi pentru o utilizare eficienta

Lista derulanta  **Help** (in partea dreapta a functiilor din bara de titlu) ofera **Sfaturi pentru o utilizare eficienta**. Acest subiect contine sfaturi practice si trucuri care va arata cum sa utilizati Allplan in mod eficient.

Utilizati si Forum-ul (pentru clientii Serviceplus)

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

Pe Internet: solutii la cele mai frecvente intrebari

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

Comentarii asupra Ajutorului (Help)

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

Instruire si suport pentru proiect

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

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

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

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

Comentarii referitoare la documentatie

Intotdeauna incercam sa imbunatatim calitatea documentatiei programului nostru. Comentariile si sugestiiile dumneavoastra sunt importante pentru noi si le asteptam cu interes.

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

Documentatie

ALLBIM NET SRL
Str. Iancu Capitanu nr. 27
021362 Bucuresti, Romania

Email: documentatie@allbim.net

Capitolul 1: Notiuni de baza

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

Proiectul **Allplan 2022 - Tutorial inginerie**, pe care puteti sa-l descarcati de pe **Allplan Connect**, contine deja o **structura de mape** cu desene atribuite. Proiectul contine 4 seturi de planse. Utilizand aceste Tipuri de plansa controlati care layere sunt vizibile. Veti utiliza aceste tipuri de planse in diverse locuri in timpul derularii proiectului.

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

Daca doriti sa creati dumneavoastra proiectul impreuna cu structura de mape si cu tipurile de plansa, puteti gasi o descriere detaliata a pasilor necesari in anexa (vezi pagina 298) acestui tutorial. Anexa ofera de asemenea o serie de informatii importante despre diverse subiecte interesante, cum ar fi layere, ProiectPilot, configurarea Barei de actiuni si multe altele.

Daca nu doriti sa parcurgeti intreg tutorialul pas cu pas, puteti descarca proiectul arhivat **Allplan 2022 - Tutorial inginerie (cu model)** de pe **Allplan Connect**, apoi incarcati proiectul in Allplan si utilizati-l pentru comparatie. Proiectul contine desenele in diferite stadii de lucru astfel ca puteti

parcure tutorialul din orice etapa a sa. De exemplu, puteti incepe imediat sa repartizati armatura.

Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul prototip; vedeti si "Proiectul arhivat pe internet (vezi "Proiecte arhivate pe Internet" la pagina 346)".

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

Pornirea Allplan si importul proiectului

Dupa ce ati instalat si ati configurat Allplan 2022, puteti importa proiectul arhivat **Tutorial inginerie** (cu sau fara model).

Pentru pornirea Allplan si importul proiectului arhivat

- ➡ Allplan 2022 trebuie sa fie instalat, inregistrat si configurat. Dupa ce ati instalat Allplan, porniti Allplan cel putin o data pentru a verifica daca functioneaza corect.
 - ➡ Ati descarcat proiectele **Allplan 2022 Tutorial Inginerie** de pe Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>) si le-ati salvat intr-ul folder local.
- 1 Deschideti meniul Start din Windows, deschideti folderul **Allplan** si faceti clic pe  **Allplan 2022**.

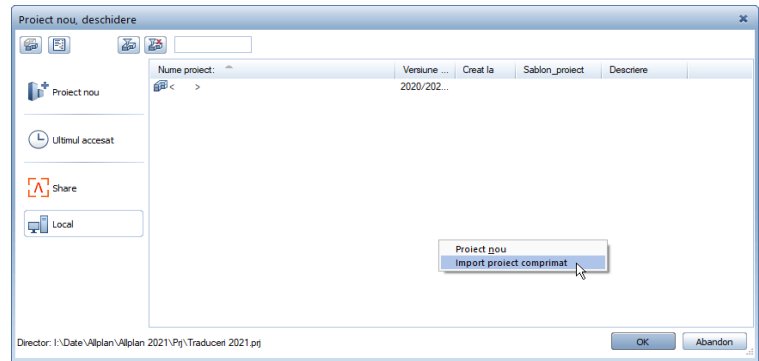
Sau

Faceti dublu-clic pe pictograma  **Allplan 2022** de pe desktop.
 - 2 Dupa ce ati pornit Allplan 2022, faceti clic pe **Deschidere in ecranul de intampinare**.

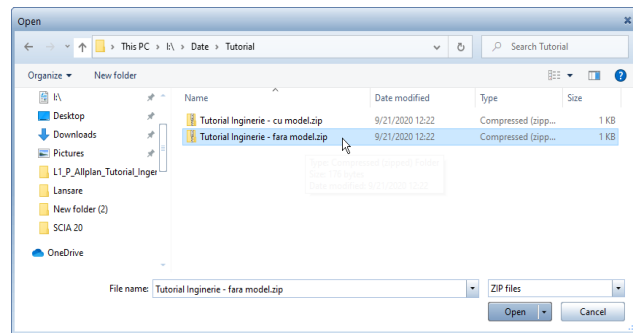


Daca ati inchis ecranul de intampinare, faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** in Bara acces rapid.

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



- 4 Selectati fisierul ZIP descarcata in fereastra de dialog **Deschidere**.



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

- 5 Puteti modifica **Locatia** si **Nume proiect** in caseta de dialog **Proiect nou**.
- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Proiect nou**. Proiectului importat este selectat.
- 7 Faceti clic pe **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog **Proiect nou, deschidere proiect** si deschiderea proiectului.

Setari implicite

Incepeti prin a face urmatoarele setari:

Setari pentru Bara de actiuni

Configuratia cu Bara de actiuni este setata implicit in Allplan 2022. Aceasta configuratie afiseaza **Bara de actiuni** in partea superioara a spatiului de lucru. In plus, puteti vedea paletele **Proprietati**, **Asistenti**, **Biblioteca**, **Obiecte**, **Planuri**, **BIM+**, **Connect** si **Layere** in partea stanga.

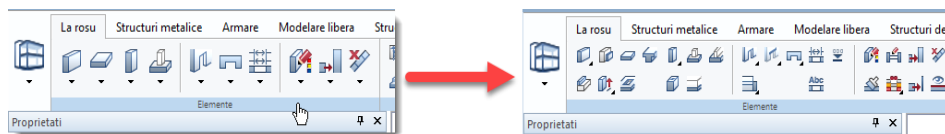
Nota: Puteti gasi informatii detaliate despre configurarea Barei de actiuni in anexa (vezi "Configurare Bara de actiuni" la pagina 331) acestui tutorial si in ajutor online (help) pentru Allplan 2022.

Veti utiliza functiile din specialitatea **Elemente** pentru primul exercitiu. Incepeti prin a face setari in **Bara de actiuni**.

Sfat: Puteti extinde sau restrange **toate** grupele de functii tinand apasata tasta CTRL in timp ce faceti dublu-clic (stanga) pe bara de nume a grupei de functii. Puteti extinde sau restrange **toate** grupele din **specialitati si grupe de actiuni** tinand apasata tasta CTRL+SHIFT in timp ce faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii. Latimea ferestrei aplicatiei Allplan defineste numarul de zone ce vor fi extinse. Daca fereastra nu este suficient de lata, Allplan incepe din partea stanga, extinzand atatea grupe de functii cat este posibil.

Pentru a face setari in Bara de actiuni pentru exercitiile ce vor urma

- 1 Selectati specialitatea  **Inginerie**.
- 2 Deschideti tab-ul grupa de actiuni **La rosu**.
- 3 Grupa de functii **Obiecte 2D** nu a fost inca extinsa. Extindeti aceasta grupa pentru a avea acces rapid la functiile continute. Pentru extinderea grupei de functii, faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii.



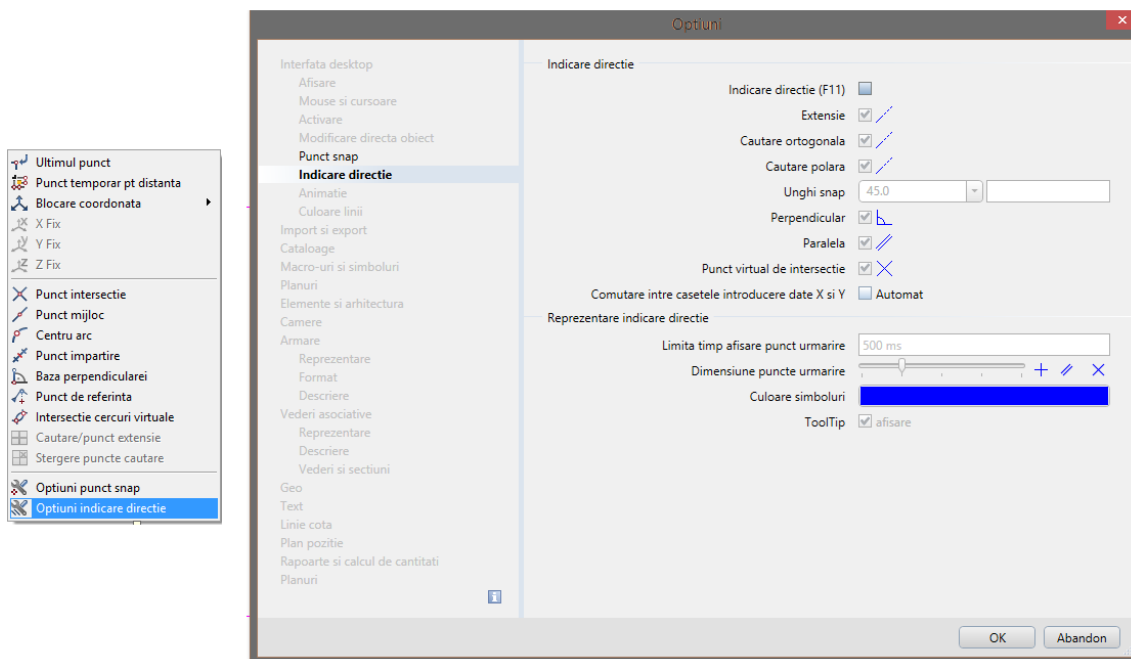
Nota: **Bara de actiuni** este ancorata (andocata) in partea superioara a zonei de lucru. Daca doriti, puteti trage Bara de actiuni in partea de jos si ancorati-o acolo. Puteti de asemenea sa mutati **Bara de actiuni** oriunde pe ecran. Facand dublu-clic-stanga pe bara cu numele ferestrei, puteti readuce Bara de actiuni in ultimul loc in care a fost ancorata.

Indicare directie

Optiunea Indicare directie va ajuta sa proiectati intuitiv. Deoarece nu veti utiliza aceasta optiune in urmatorul exercitiu, veti incepe prin a dezactiva optiunea Indicare directie (implicit, aceasta optiune este activa).

Dezactivarea functiei Indicare directie

- 1 Mergeti la **Bara de actiuni** si faceti clic pe  **Linie** (zona grupei de functii **Acces rapid**).
- 2 Faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Optiuni indicare directie** din meniul contextual.
- 3 Debifati **Indicare directie**.



Nota: Puteti activa si dezactiva rapid optiunea Indicare directie, in timp ce introduceti puncte, prin apasarea tastei **F11** sau prin apasarea pictogramei  **Indicare directie** in linia de dialog.

-
- 4 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor si apasati tasta ESC pentru a iesi din functia  **Linie**.
-

Setari layere

Pentru acest proiect, structura de layere **Proiect** este selectata. Prin urmare, toate setarile pe care le veti face se aplica doar acestui proiect. Standardul biroului nu este afectat de aceste modificari. In munca de zi cu zi veti utiliza, probabil, standardul biroului. Setarile de birou vor fi definite de administratorul Allplan si vor fi valabile pentru tot biroul.

Allplan 2022 va ofera o structura de layere care raspunde unei game largi de cerinte.

Puteti de asemenea sa va definiti propriile layere / ierarhii de layere. In cadrul acestui tutorial veti folosi layer-ele din specialitatile **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 **Proprietati** - zona **Format** (le puteti modifica oricand) sau daca aceste atribute sunt intotdeauna preluate din straturile relevante (din stilul liniei sau din setarea atribuita layer-ului).

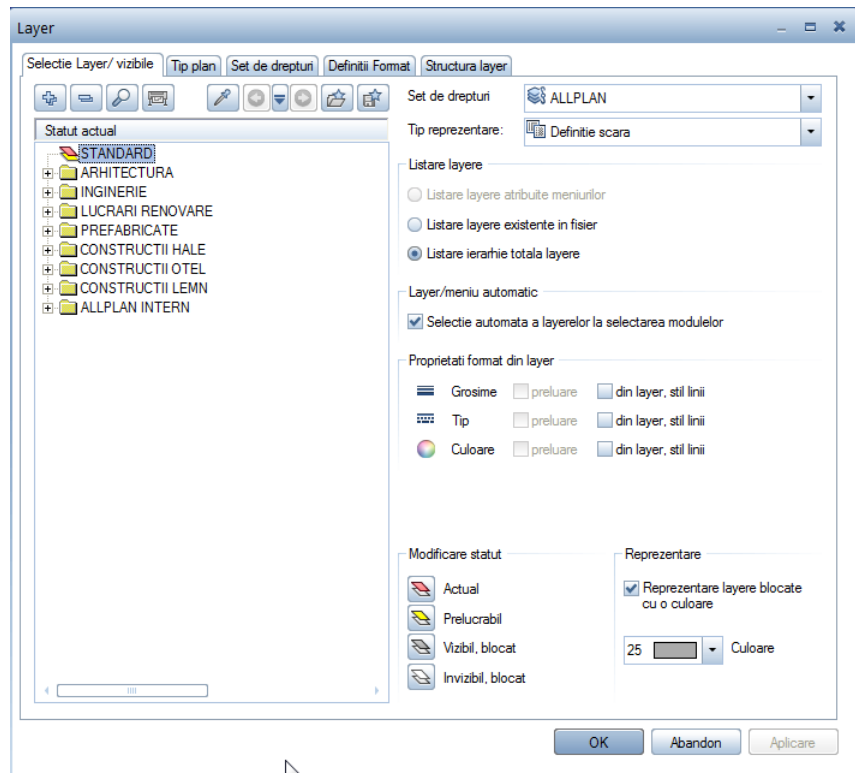
Pentru exercitiile din acest tutorial, veti configura Allplan pentru a selecta automat layer-ul cu functia. In plus, veti lucra independent de structura predefinita de layere, definind aceste setari pe masura ce introduceti noile elemente.

Sfat: Deoarece optiunea de **Atribuire fixa, creion, linie, culoare din layer** este bifata din tab-ul **Definitii Format** (aceasta optiune este o setare implicita), puteti bifa optiunile **Din layer, stil linii** in zona **Proprietati format din layer**.

Pentru a verifica setarile de baza pentru layer-e

- 1 Faceti clic pe  **Selectie Layere, definire** in meniul derulant  **Vedere** din Bara de acces rapid.
Fereastra **Selectie Layer/Vizibile** este deschisa.
- 2 Debifati toate casutele din zona **Proprietati format din layer**.
- 3 Asigurati-va ca optiunea **Auto-selectie layer cu functie** este selectata in zona **Setari**.

- 4 In plus, asigurati-va ca **Afisare elemente pe layere blocate** utilizand o **culoare fixa** si culoarea **25** sunt selectate.



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

Cum sa...

Se poate intampla sa gresiti in timp ce lucrati. Aceasta lista va ajuta sa reusiti.

Ce faceti atunci cand ...

- **... Ati selectat functia gresita?**
Apasati ESC si alegeti pictograma (functia) corecta.
- **... Ati facut o greseala?**
Apasati ESC pentru a anula actiunea (uneori este necesar sa apasati de mai multe ori).
Faceti clic pe  **Anulare**.
- **... Ati sters din greseala un element?**
Daca  **Stergere** este inca activa, faceti clic-dreapta de doua ori.
Daca nu este activa nici o functie, faceti clic pe  **Anulare**.
- **... Ati deschis din greseala o alta fereastra de dialog sau ati introdus valori incorecte?**
Faceti clic pe **Abandon**.

Ce faceti daca...

- **... spatiul de lucru este gol, insa sunteti sigur ca desenul contine elemente?**
 - Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** (in chenarul ferestrei de lucru).
 - Faceti clic pe  **Plan**.
- **... spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre?**
Faceti clic pe  **1 fereastra** ( lista derulanta **Ferestre** in Bara de acces rapid).
- **... anumite tipuri de elemente cum ar fi textul sau hasurile nu apar in spatiul de lucru?**
Faceti clic pe  **Reprezentare pe ecran** ( lista derulanta **Vedere** din Bara de acces rapid) si verificati daca tipurile relevante de elemente sunt selectate.

Sfat: Verificati daca layer-ele relevante sunt vizibile.

Capitolul 2: Plan subsol si plan cofraj

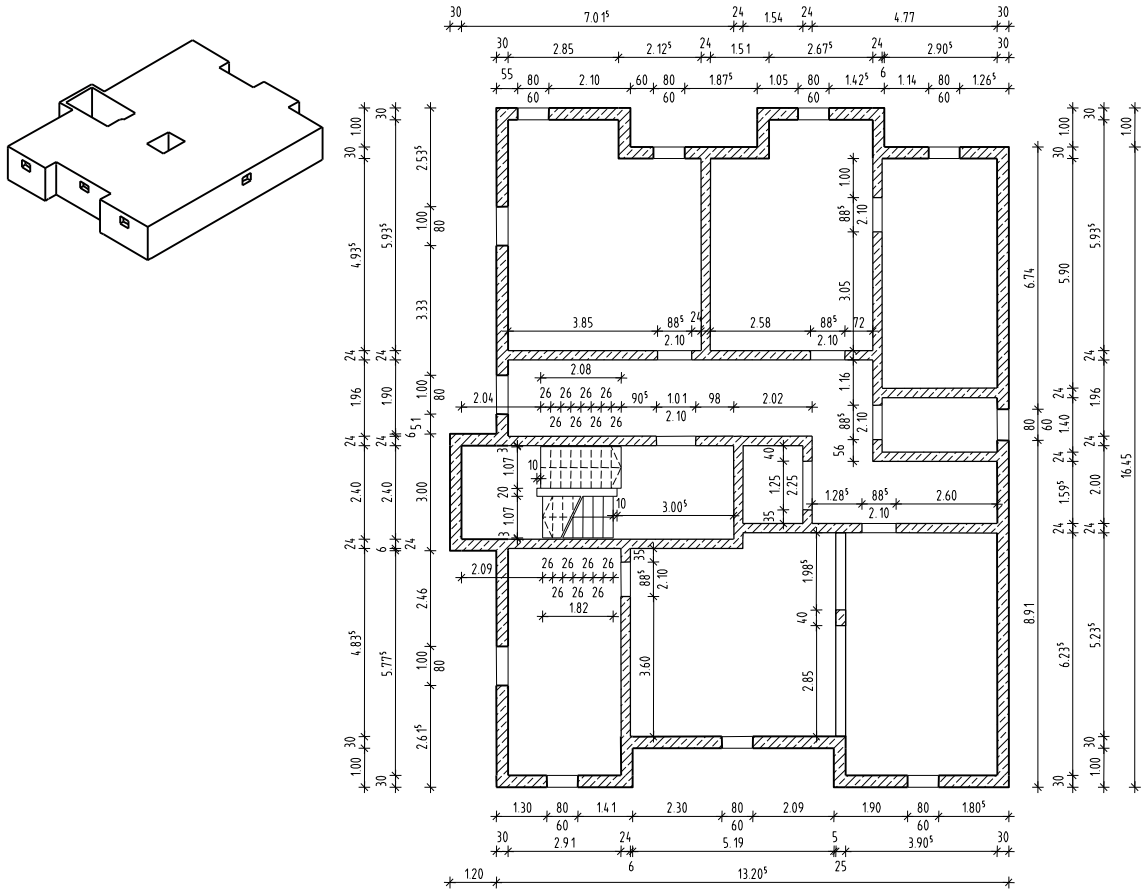
In acest capitol, veti invata sa utilizati functiile de baza pentru crearea planurilor de cofraj rapid si eficient.

- Veti utiliza functiile din grupa de functii **Elemente** pentru a crea modelul 3D al subsolului. Veti invata de asemenea despre ferestrele de lucru.
Alternativ, veti crea un plan 2D al subsolului folosind functiile din grupa de functii **Obiecte 2D**.
- Cu ajutorul functiilor din grupa de functii **Modelare libera**, veti crea modelul 3D al cofrajului cuvei liftului.
Alternativ veti utiliza functiile din grupa de functii **Elemente** pentru a crea modelul 3D al cofrajului cuvei liftului.

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

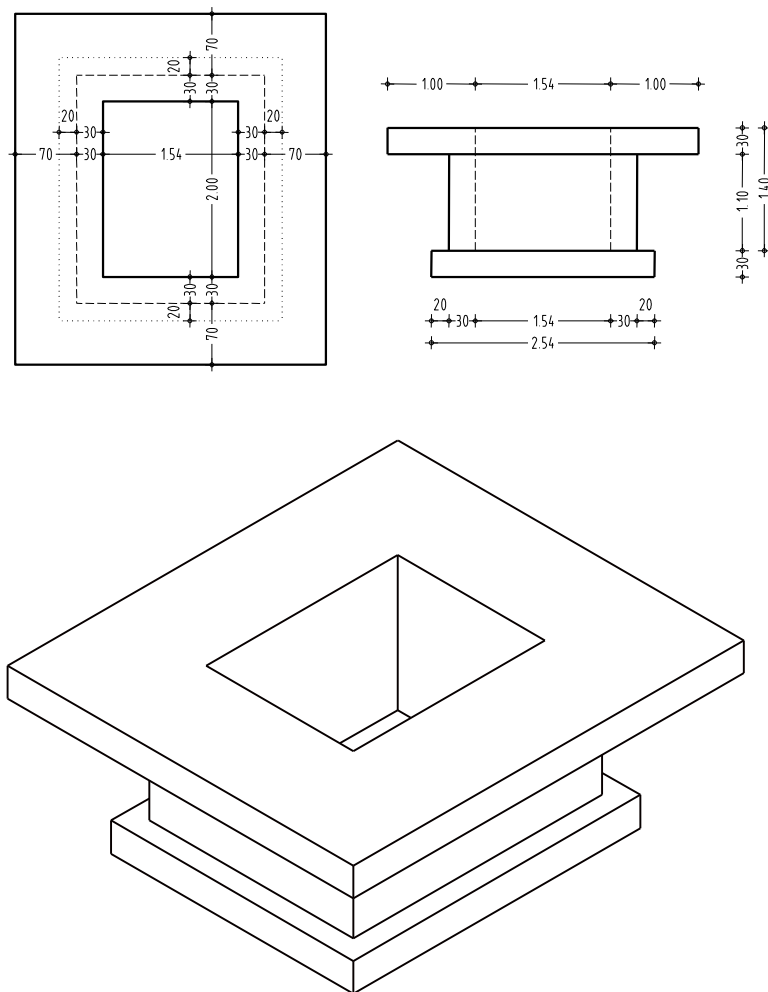
Prezentare generala a exercitiilor

Exercitiul 1: plan subsol si vederi



Veti desena subsolul in 3D utilizand functiile din grupa de functii **Elemente** respectiv in 2D utilizand functiile din grupa de functii **Obiecte** 2D.

Exercitiul 2: cuva lift 3D



Veti desena cuva liftului pentru subsolul desenat in exercitiul 1 utilizand functii din grupa de functii **Obiecte 3D**. Alternativ puteti utiliza si functiile din grupa de functii **Elemente**.

Exercitiul 1: plan subsol

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati daca grupa de actiuni **La rosu** din specialitatea  **Inginerie** contine grupa de functii **Elemente**.

In acest exercitiu veti crea planul subsolului.

Veti utiliza cu precadere functiile din grupa de functii **Elemente**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Va veti familiariza cu tehnica ferestrelor.

In final, ca alternativa, veti crea peretii subsolului ca desen 2D.

Incepeti prin a selecta mapa **1** cu urmatoarele desene:

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie
Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").		

Crearea modelului 3D cu functiile din grupa de functii "Elemente"

Daca nu aveti grupa de functii **Elemente**, creati planul plan 2D (pagina 78), cotare (vedeti "Dimensiuni" la pagina 61) si creati scara (pagina 67).

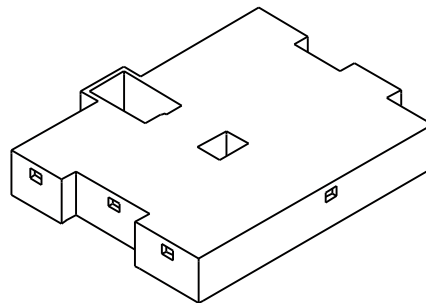
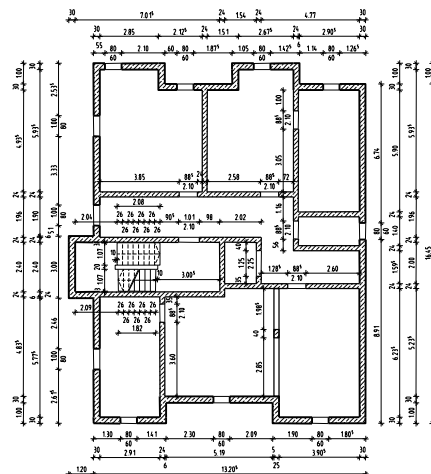
Funcții

-  Perete
-  Intersectie element cu element
-  Stalp
-  Grinda
-  Usi
-  Fereastră
-  Calcul ascundere, 2D
-  Planseu
-  Degajari, gol in planseu

Ferestre de lucru:

-  3 Ferestre
- Modul de vizualizare
Ascuns
-  Salvare, incarcare vedere

Obiective:



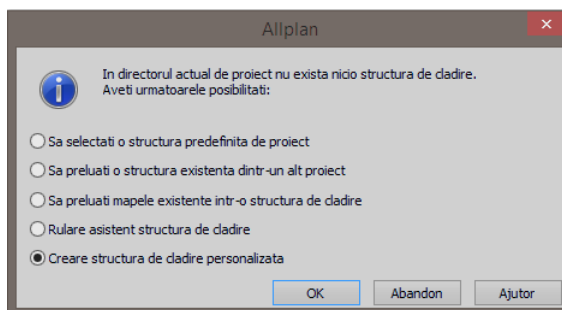
Setari

Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

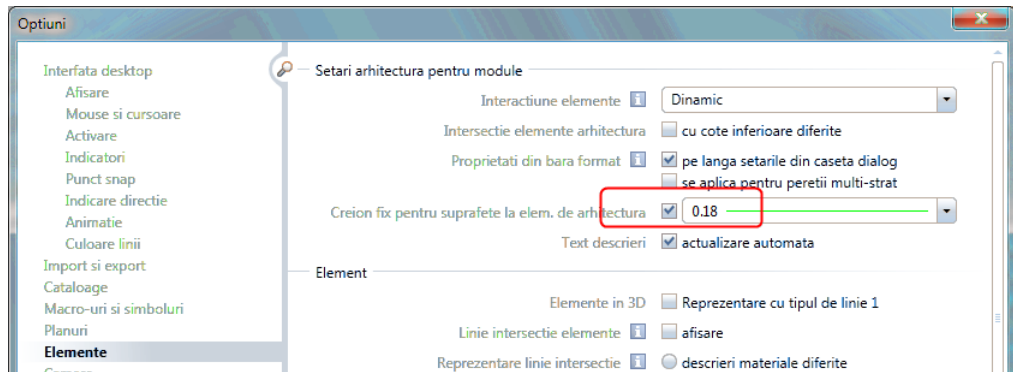
➡ **Bara de actiuni:**  Specialitatea **Inginerie** - grupa de actiuni **La rosu**
Grupa de functii **Elemente** este extinsa.

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** (Bara de acces rapid).
- 2 Cum doriti sa lucrati cu structura de mape, clic **Abandon** si selectati tab-ul **Structura de mape**.



- 3 Deschideti structura de desene pentru mapa **1** facand clic pe simbolul triunghi alaturi de numele mapei si facand dublu clic pe desenul **101**.
- 4 Verificati in bara de statut, scara de referinta **Scara (1:100)** si unitatea de masura **Lungime (m)**. Daca este necesar, introduceti aceste valori.
- 5 Deschideti lista derulanta  **Setari implicite** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati pagina **Elemente si arhitectura**.

- 6 Verificati daca optiunea **Creion fix pentru suprafete la elemente de arhitectura** este bifata in zona de setari pentru arhitectura si confirmati setarile cu butonul **OK**.



- 7 Faceti clic pe  **Reprezentare pe ecran** (lista derulanta  **Vedere** in Bara de acces rapid) si selectati optiunea **Culoare dupa creion**.

Pereti

Nota: Cand folositi functiile arhitectura, lucrati eficient in spatiul tridimensional. Pentru a defini pozitia unui element (perete, usa, fereastră etc.) in spatiu, aveti nevoie de cota inferioara si cea superioara a elementului. Inaltimea este introdusa folosind valori absolute (in aceste exemple).

Veti utiliza urmatoarele setari pentru demisol in cladire:
Cota la gata a planseului este la o inaltime de **-2,70 m**. Lucrati cu

dimensiuni la rosu; in consecinta, planseul la rosu se afla la o inaltime de **-2,79 m**. Cota inferioara a placii de sub parter este **-0,31 m**.

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

Introduceti o grosime peretelui pentru a afisa peretele la scara. Puteti selecta o hasura, umplutura sau un stil de suprafata pentru afisarea intersectiei intre pereti.

Prin setarea inaltimii peretelui va asigurati ca Allplan 2022 va genera un model 3D pe baza planului. Puteti sa setati si alti parametrii cum ar fi materialul si tipul de lucrari.

Exercitiul implica crearea peretilor din subsol. Vetii ignora datele referitoare la calculul cantitatilor. Vom defini doar grosimea peretilor si vom alege un stil de suprafata.

Incepeti cu definirea parametrilor pentru pereti.

Pentru a seta parametrii pentru pereti

- 1 Faceti clic pe  **Perete (Bara de actiuni – grupa de functii Elemente)**.
- 2 In bara contextuala de optiuni corespunzatoare functiei **Perete**, faceti clic pe  **Proprietati**. Caseta de dialog **Perete** se deschide.
- 3 Introduceti urmatoarele valori:
 - In zona **Numar straturi structura, la rosu** selectati peretele mono-strat.
 - In zona **Pozitie axa**, trageți axa elementului pe o margine a peretelui in zona reprezentarii grafice a axei.

Nota: Pozitia **axei** controleaza directia de extindere a peretelui. Axa peretelui poate fi pozitionata pe o latura sau oriunde in interiorul peretelui.
- 4 Introduceti urmatoarele informatii pentru layerul nr. 1 in tab-ul **Parametri, Attribute**:

Sfat: Cand setati pentru pereti valoarea pentru

Prioritate:

Utilizati grosimea peretelui in mm.

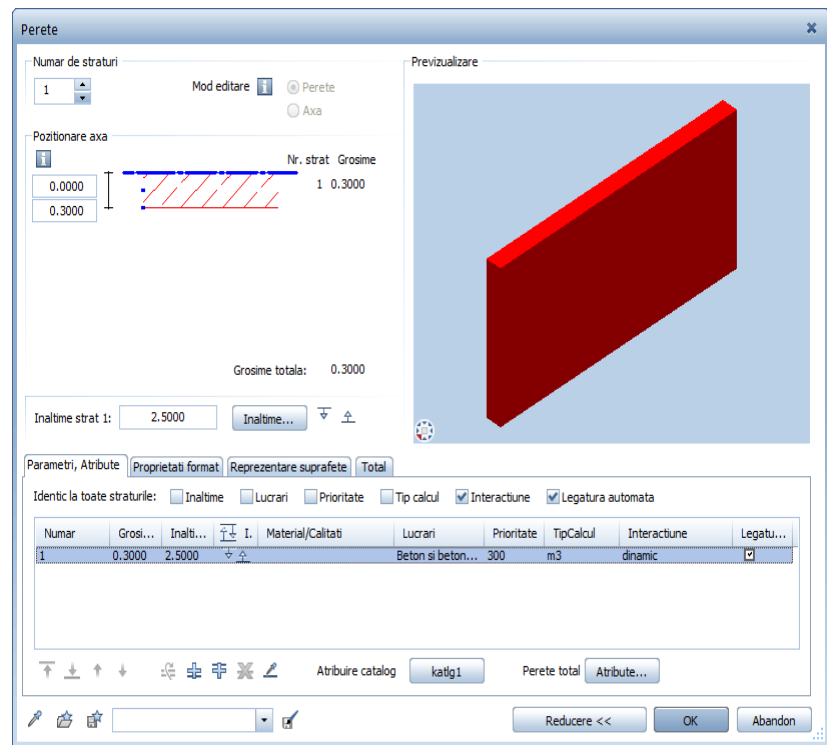
- Clic pe valoarea **Grosime**, introduceti **0,300** si apasati **OK** pentru confirmare. (Este selectata valoarea 0.30 si adaugata in lista.)

- Setati **Prioritatea** la 300.

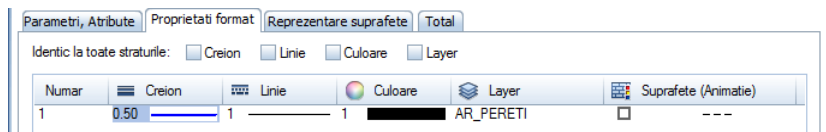
Nota: Nivelul de **Prioritate** controleaza modul in care peretii se intersecteaza. Peretii cu o prioritate mai mica vor fi "taiati" de peretii cu nivel mai mare de prioritate. Astfel se asigura ca aceste zone (comune) nu sunt contabilizate de doua ori la crearea listelor de cantitati.

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

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



5 Selectati creionul (3) **0,50** in tab-ul **Proprietati Format**:

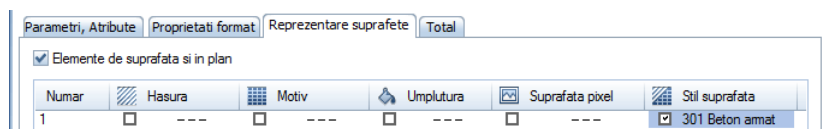


Nota: Setarile din paleta **Proprietati** - zona **Format** nu au efect asupra proprietatilor peretilor.

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

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

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

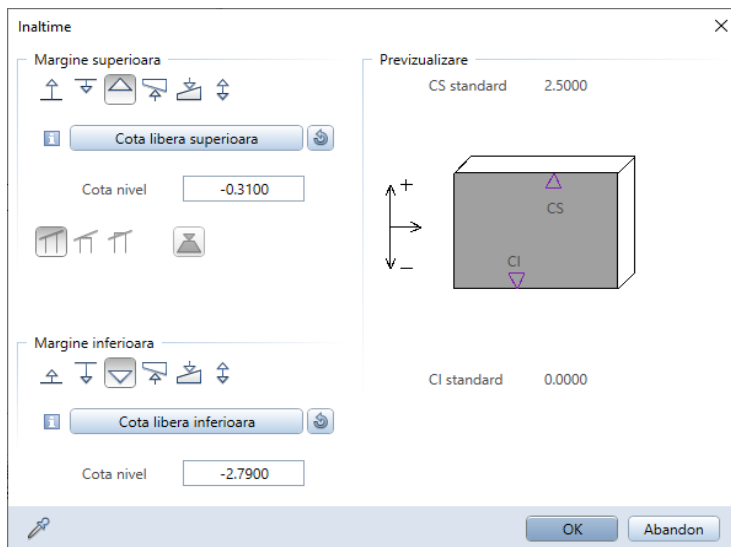


Sfat: Parametrii setati sunt retinuti in caseta de dialog pana la schimbarea lor explicita.

7 Acum faceti clic pe butonul **Inaltime** si setati inaltimea peretelui. Introduceti marginea superioara si inferioara ale peretelui in cote absolute. Faceti clic pe imaginea relevanta a elevatiei.

-  Marginea superioara perete (= cota inferioara planseu): **-0,31**.

- ▼ Marginea inferioara perete (= cota superioara placa subsol): -2,79.



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

Introducere date in casetele de dialog

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

F1

Aceasta va afisa subiectul relevant in ajutorul Allplan (Help).

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

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

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

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

Axa

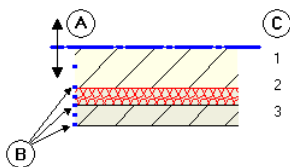
Componentele sunt desenate de-a lungul **axei** proprii. **Directia de extindere** a peretilor depinde de pozitia axei componenteii, de directia in care este trasat peretele si de pozitia primului strat al peretelui.

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

Puteti pozitiona **axa** astfel:

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

Micile casete in previzualizare indica pozitiile ce pot fi selectate.



A Axa

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

C Numarul de straturi

Puteti pozitiona axa in diferite feluri:

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

Urmatoarele pozitii sunt predefinite:

Marginea stanga a unui perete sau a unui strat

Marginea dreapta a unui perete sau a unui strat

Centrul peretelui sau al unui strat

- **Liber, prin introducerea valorilor**
Apasati pe una din casetele de introducere din stanga. Introduceti orice valoare care defineste distanta dintre axa si marginea

peretelui. Programul calculeaza in mod automat distanta fata de cealalta latura.

Directia de extindere a componentelor, pereti cu un singur strat

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

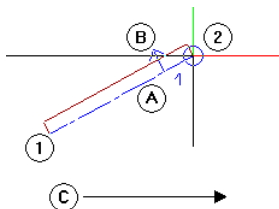
Sfat: Utilizand optiunea Pozitionare, puteti rapid comuta desinarea straturilor spre interior sau spre exterior.

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

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

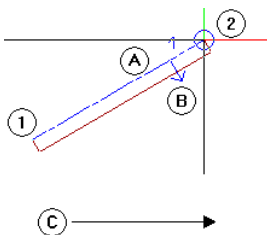
In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

- Perete cu un singur strat, axa pozitionata lateral:



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

Dupa ce faceti clic pe  **Pozitionare:**



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

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

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

Sfat: In urmatoarea sectiune veti trasa pereti in directiile X si Y alternativ cu ajutorul tastaturii. Pentru a nu fi nevoiti sa apasati tasta TAB pentru a comuta intre casetele de introducere a valorilor, puteti selecta optiunea **Comutare intre casetele introducere date X si Y - automat** in pagina **Interfata desktop** - zona **Indicare directie** din  **Optiuni**. Pentru selectarea acestei optiuni trebuie sa inchideti optiunea Indicare directie.

Pentru a desena peretii exteriori

- 1 Selectati tipul peretelui facand clic pe  **Perete drept**.
- 2 *Din punct*
Faceti clic in spatiul de lucru, in punctul din care va porni peretele.
O previzualizare a peretelui va fi atasata de cursor. Verificati ca indicarea directiei sa fie dezactivata. Daca nu este, punctul de pornire este marcat cu o cruce. Dezactivati indicarea directiei prin apasarea tastei **F11**.
- 3 Verificati si stabiliti directia de extindere a peretelui:
 - Ati definit o axa pe o extremitate a peretelui in caseta de dialog **Perete**. Axa unui perete drept este chiar linia pe care o trasati.
 - Valorile reprezinta dimensiunile exterioare (vedeti imaginea alaturata).
Incepeti prin desenarea unui perete orizontal in partea stanga. Deoarece punctul de plecare este spre exterior, directia de extensie a peretelui este in sus (= spre interior).

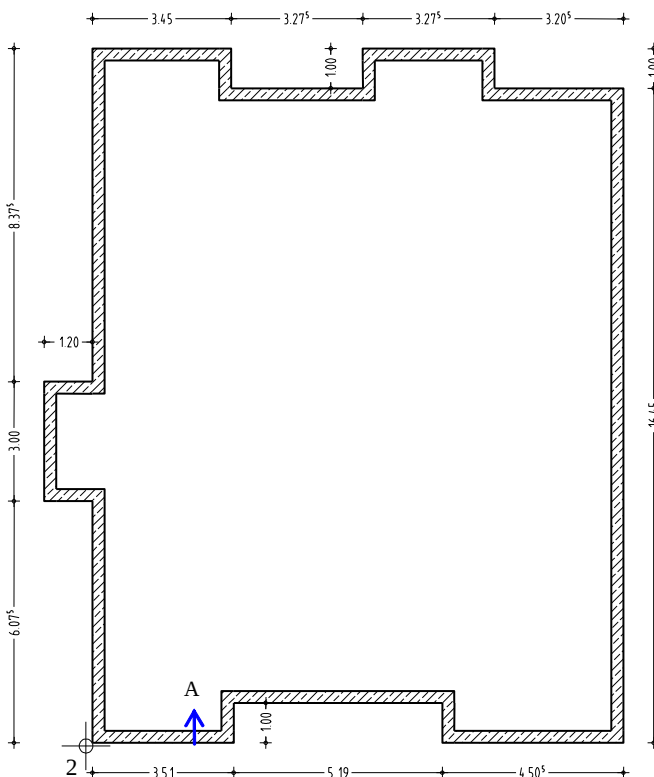
Sfat: La introducerea elementelor, puteti modifica rapid axa elementului utilizand scurtaturile sau cu un clic  in linia de dialog.

Sfat: Daca nu puteti vedea intregul desen, faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** pe bara de instrumente a ferestrei de lucru. Puteti utiliza aceasta bara de instrumente pentru a controla ceea ce este vizibil pe ecran. Daca doriti, puteti pozitiona bara de functii si in partea superioara a ferestrei de lucru. Pentru aceasta, asigurati-va ca nicio functie nu este activa. Apasati tasta ALT pentru a afisa bara de meniuri. Deschideti meniul **Vedere**, indicati **Instrumente** si faceti clic pe **Instrumente sus**. Aici puteti configura Allplan sa afiseze bara de instrumente permanent.

- Verificati directia extinderii in previzualizarea atasata cursorului. Sageata trebuie sa fie indreptata in sus (= spre interior).
 - Daca este necesar, schimbati-o facand clic pe  **Directie de pozitionare** in bara contextuala a functiei **Perete**.
- 4 Introduceti valoarea **3.51** pentru  **coordonata X** in linia de dialog. Ceilalti pereti se vor crea automat dupa acelasi principiu, specificand valorile **dx** si **dy** pentru lungime in linia de dialog.
- 5 Introduceti urmatoarele valori:

 **dy** : 1.0
 **dy** : -1.0
 **dy** : 16.45
 **dy** : 1.0
 **dy** : -1.0
 **dy** : 1.0
 **dy** : -8.375
 **dy** : -3.0
 **dy** : -6,075

 **dx** : 5.19
 **dx** : 4.505
 **dx** : -3.205
 **dx** : -3.275
 **dx** : -3.275
 **dx** : -3.45
 **dx** : -1.2
 **dx** : 1,2



A directia de extindere a peretelui

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

Desenati peretii interni cu o alta grosime si prioritate. Inaltimea este aceeaasi cu a peretilor exteriori.

Pentru a desena peretii interni

- 1 Faceti dublu-clic dreapta pe un perete exterior.

Aceasta va activa functia  **Perete** preluand in acelasi timp proprietatile peretelui selectat. Astfel nu mai trebuie sa definiti setarile de inaltime ale elementului.

- 2 Alegeti tipul peretelui facand clic pe  **Perete drept**.
- 3 Modificati  **Proprietati** dupa cum urmeaza.

- Tab-ul **Parametri, atribute:**

Grosime (m) = **0,24**

Prioritate = **240**

- Tab-ul **Proprietati format:**

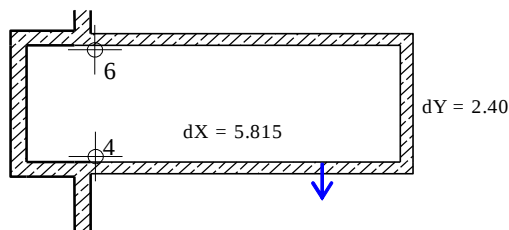
Creion (2) = **0,35 mm**

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

4 *Proprietati, punctul initial*

Desenati primul perete orizontal interior positionand punctul initial pe coltul peretelui (Vezi ilustratia de mai jos). Verificati directia deplasarii peretelui in previzualizare. Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Directie de pozitionare**.

5 Introduceti **5,815** pentru **coordonata X**. Introduceti **2,40** pentru **coordonata Y**.

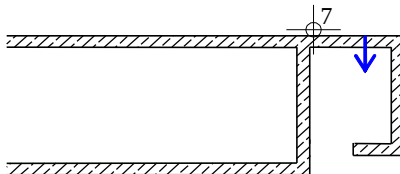


6 Inchideti conturul facand clic pe coltul peretelui exterior de sus.

7 Faceti clic pe punctul din dreapta sus pentru a introduce punctul de plecare pentru peretii cuvei liftului (vedeti ilustratia de mai jos).

8 Introduceti **1,78** pentru **coordonata X**.

9 Introduceti valoarea **-2,48** pentru **coordonata Y** si apoi **-1,00** pentru **coordonata X**.



10 Apasati ESC pentru a termina desenarea peretilor si a iesi din functia

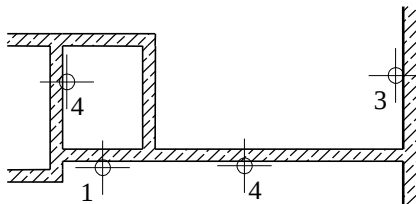


Perete.

Pentru a desena urmatorul perete, vom folosi functia  **Intersectie element cu o linie**. Aceasta functie poate fi folosita pentru a extinde un perete pana la punctul unde se intersecteaza cu un alt perete.

Pentru a imbina pereti

- 1 Dati click dreapta pe peretele liftului pe care doriti sa il imbinati.
- 2 Selectati  **Intersectie element cu o linie** din meniul contextual. Verificati ca latimea intersectiei sa fie **0,00**. Daca nu este, introduceti aceasta valoare.
- 3 Faceti click pe peretele exterior pana la care se extinde peretele liftului selectat.



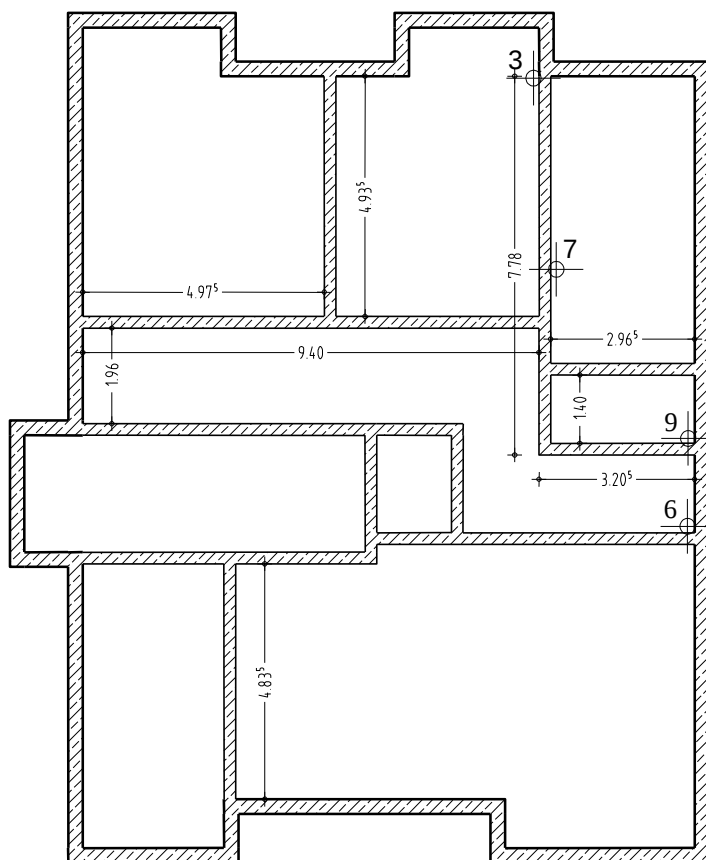
- 4 Prelungiti peretele liftului pana la peretele exterior; apoi, inchideti functia.

Puteti desena si alti pereti interiori folosind punctele de referinta ale peretilor existenti utilizand optiunea "Introducere la unghiuri drepte", care creeaza elemente perpendiculare pe elementele existente. Dupa ce ati desenat peretele stang interior, descris in acest capitol, puteti continua sa desenati ceilalti pereti ca in ilustratie.

Desenarea altor pereti interiori

- 1 Faceti clic pe  **Perete (Bara de actiuni - grupa Elemente)**.
- 2 Alegeti tipul peretelui facand clic pe  **Perete drept**.

- 3 Faceti clic pe coltul din dreapta sus al peretelui interior (vedeti ilustratia) si definiti directia distantei pana dreapta jos.
- 4 Introduceti lungimea peretelui astfel:  **coordonata X = 0** si  **coordonata Y = -7,78**.
- 5 Faceti clic pe  **Introducere la unghiuri drepte** in linia de dialog.
- 6 Confirmati valoarea **dy = 0** pentru a introduce o valoare pe axa X si definiti punctul de capat al peretelui interior prin a face clic pe punctul unde se intersecteaza peretele interior care a fost creat mai devreme si peretele exterior.
- 7 Pentru a seta punctul de inceput al peretelui orizontal din partea de sus faceti click pe linia din dreapta peretelui vertical pe care tocmai l-ati creat. Apare punctul de referinta.
- 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  **Introducere la unghiuri drepte** (linia de dialog) este inca activa. Verificati ca directia de extensie sa fie in sus si faceti clic pe coltul peretelui din dreapta jos.
- 10 Acum desenati si ceilalti pereti interiori.



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

Particularitati la vederi si ferestre

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



Funcții pentru afisarea modelului

Utilizand functiile din bara de functii a ferestrei de lucru, puteti nu doar sa navigati liber pe ecran, ci puteti si afisa orice tip vedere. Puteti mari orice sectiune sau detaliu al desenului oricat de mult doriti. Puteti chiar utiliza diferite tipuri de vedere pentru a afisa intregul desen sau doar anumite componente.

Majoritatea acestor functii sunt functii "transparente"; cu alte cuvinte, puteti sa le folositi in timp ce o alta functie (de exemplu **Line**) este activa.

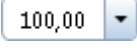
Bara de functii nu este vizibila permanent, ci numai cand mutati cursorul in partea inferioara a ferestrei de lucru; se maximizeaza astfel spatiul de lucru. Cand utilizati mai multe ferestre de lucru, fiecare fereastra are propria sa bara de functii.

Functia	Utilizare
	Zona din stanga:

Funcția	Utilizare
	Meniul flyout Vedere Puteti utiliza aceasta functie pentru a comuta intre vederea plana si oricare dintre celelalte vederi standard predefinite.
	Regenerare tot ecranul (Zoom all) Puteti utiliza aceasta functie pentru a seta scara de afisare (scara ecranului) astfel incat toate elementele din desenele active sa fie complet vizibile.
	Fereastră zoom Puteti utiliza aceasta functie pentru a mari (zoom) o zona din desen. Pentru a face acest lucru, includeti elementele pe care doriti sa le mariti intr-un dreptunghi de selectie.
	Mod navigare Puteti utiliza aceasta functie pentru a comuta mod navigare intre inchis si deschis in fereastra de lucru curenta. In acest mod puteti utiliza mouse-ul pentru a vizualiza (rota, deplasa) modelul 3D.
	Vederea precedenta Puteti utiliza aceasta functie pentru a restaura vederea precedenta sau scara de afisare pe ecran (presupunand ca exista un istoric al afisarii pe ecran ca pozitie sau scara).
	Vederea urmatoare Puteti utiliza aceasta functie pentru a restaura vederea urmatoare sau pentru a afisa scara ecranului (presupunand ca exista un istoric al afisarii pe ecran ca pozitie sau scara).
	Salvare, incarcare vedere Utilizati functia Salvare, incarcare vedere, pentru a salva vederea curenta sub un nume ales sau a restaura o vedere salvata anterior.
	Proiectie libera Puteti folosi aceasta functie pentru a afisa modele 3D in spatiul tridimensional intr-o vedere de perspectiva prin introducerea unui punct de observare si a unui punct tinta. Puteti alege intre proiectia paralela si proiectia in perspectiva. Puteti de asemenea folosi functia pentru a crea o vedere bazata pe structura cladirii.
	Izolare elemente Puteti utiliza Selectie element pentru a selecta elementele desenate pe care doriti sa le afisati in fereastra de lucru curenta. Programul ascunde temporat restul elementelor.
	Selectare desene Puteti utiliza aceasta functie pentru ascunderea temporara a desenelor ce sunt active in fundal.

Functia	Utilizare
 Fereastră permanent în plan apropiat	Opțiunea "Fereastră permanent în plan apropiat" poziționează fereastra de lucru în așa fel încât să fie mereu deasupra celorlalte ferestre.
sau	Puteti utiliza aceasta functie numai daca <i>nu ati selectat</i> opțiunea Ferestre conectate iar fereastra <i>nu este maximizata</i> .
	

Zona din dreapta:

Functia	Utilizare
	Expunere (numai pentru tipurile de vedere Animatie si Randare RT). Utilizati aceasta caseta pentru a controla luminozitatea in ferestrele de lucru pentru tipurile de reprezentare Animatie sau Randare RT. Puteti introduce valori cuprinse intre -25 si 25. Important! Aceasta setare modifica <i>numai</i> modul in care elementele arata in fereastra curenta de lucru. Ea nu are <i>niciun</i> efect in cazul randarii.
	Reprezentare sectiune Puteti utiliza aceasta functie pentru a afisa desenul intr-o sectiune definita anterior printr-o  Linie de sectiune.
	Scara ecran Utilizati aceasta functie pentru a selecta scara afisarii modelului pe ecran. Scara ecranului guverneaza proportia dintre model asa cum este afisat pe ecran si dimensiunile la scara reala. Prin urmare, scara se schimba automat daca schimbati dimensiunea sectiunilor pe ecran. Puteti vedea scara de afisare a ecranului in partea de jos a barei de functii a ferestrei de lucru.
	Tip vedere Puteti utiliza aceasta lista derulanta pentru a selecta unul dintre modurile predefinite de vizualizare (Filar, Ascuns, Animatie, Schita sau Randare RT) pentru fereastra de lucru curenta. Fireste puteti de asemenea selecta un tip de vedere definit de dumneavoastra. Faceti clic pe  pentru a selecta tipul de vedere dorit. Setarile sunt aplicate tuturor ferestrelor de lucru ce utilizeaza acest tip de vedere. Puteti utiliza Adaugare mod de vizualizare pentru definirea si salvarea propriilor tipuri de vederi. Cand Editare planse este deschis, puteti comuta intre starile Vizualizare desen si Vizualizare plansa (= previzualizarea rezultatului tiparirii).

Nota: Gasiti mai multe functii pentru controlul vizualizarii pe ecran in meniul  **Vedere** si lista derulanta  **Ferestre** din **Bara de acces rapid** si in meniul contextual (numai in mod navigare).

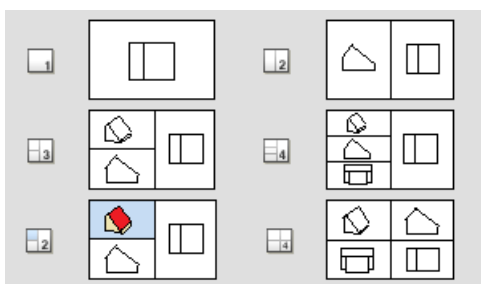
Nota: Acest tutorial utilizeaza optiunea **Ferestre conectate**, setata implicit (lista derulanta  **Ferestre** in bara de acces rapid). Atunci cand modificati dimensiunea unei ferestre de lucru, toate celelalte ferestre se ajusteaza automat. Noile ferestre de lucru vor fi incadrate in ansamblu. Daca optiunea **Ferestre conectate** este *inactiva*, puteti pozitiona si scala ferestrele de lucru independent una de alta in cadrul interfetei Allplan.

Modificati modelul in ferestre de lucru. Aici creati sau modificati entitatile din desen dupa nevoie. Cand faceti asta identificati puncte specifice si setati directii de vizualizare potrivite cu tipul actiunii pe care o desfasurati.

Pentru a maximiza spatiul de lucru puteti muta liber ferestrele de lucru. Daca aveti un al doilea monitor, puteti lasa interfata Allplan pe un monitor, utilizand-o ca interfata pentru functiile de lucru, in timp ce editarea modelului (spatiul efectiv de lucru) sa se faca intr-o fereastra de lucru independenta, plasata pe al doilea monitor. Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help) - "Ferestre de lucru".

Deschizand in paralel mai multe ferestre de lucru si aranjandu-le dupa dorinta puteti afisa modelul utilizand diferite vederi, scari sau tipuri de reprezentare. Puteti seta o vedere diferita in fiecare fereastră. De exemplu, aveti posibilitatea de a afisa o sectiune, intregul desen sau o vedere izometrica. Schimbarile pe care le faceti intr-o fereastră sunt imediat efectuate si in celelalte ferestre.

Gasiti optiunile pentru utilizarea si aranjarea ferestrelor de lucru in lista derulanta  **Ferestre** in Bara de acces rapid. Puteti selecta unul dintre aranjamentele implicite de ferestre de lucru oferite de sistem, pe care-l puteti apoi modifica dupa cum doriti (ca forma si pozitie a ferestrelor).

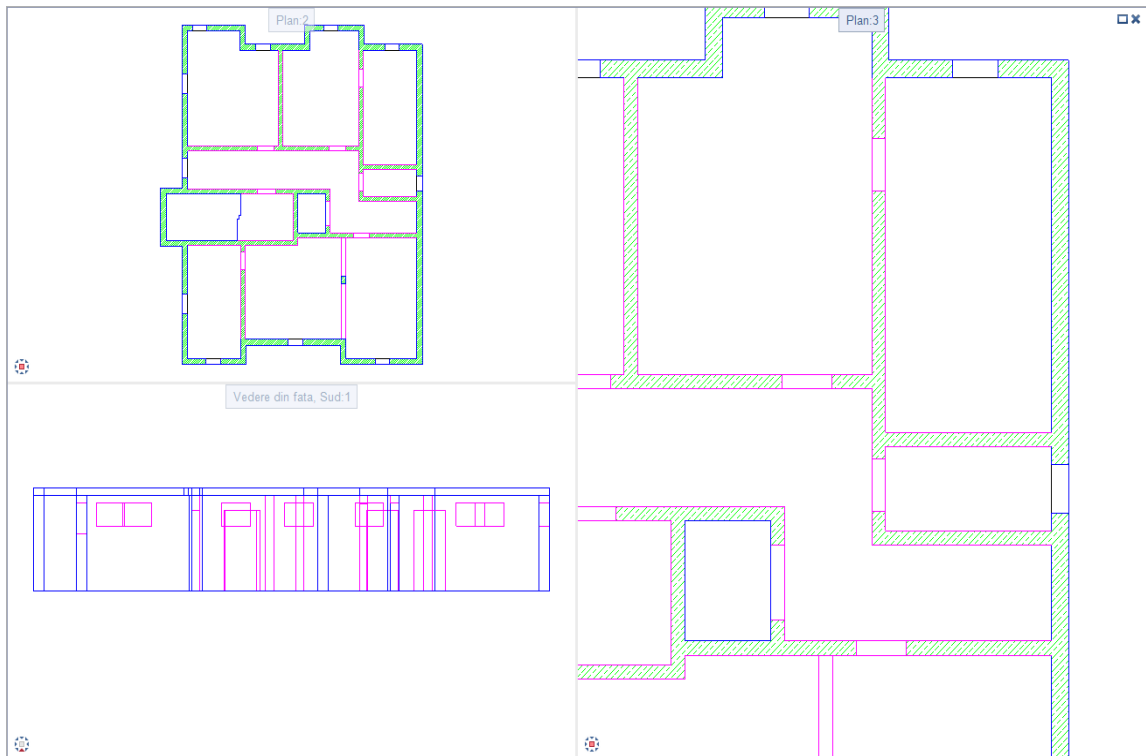


Urmatorul exercitiu va va ajuta sa intelegeti modul de functionare al ferestrelor de lucru.

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

- 1 Deschideti lista derulanta  **Fereastră** din Bara de acces rapid si faceti clic pe  **3 ferestre**.
- 2 Faceti clic pe  **Plan** in fereastră de sus, stanga.

- 3 Faceti clic pe  **Reprezentare sectiune** din instrumente de vizualizare din partea dreapta.
- 4 Mariti o zona din fereastra in partea din stanga sus. Aceasta zona este afisata in fereastra unde ati selectat  **Definire zona imagine** (aici: in fereastra din dreapta).
In acest mod, puteti lucra la detalii din desen in timp ce este afisat intregul model, perspectiva sau elevatie, in alta fereastra.

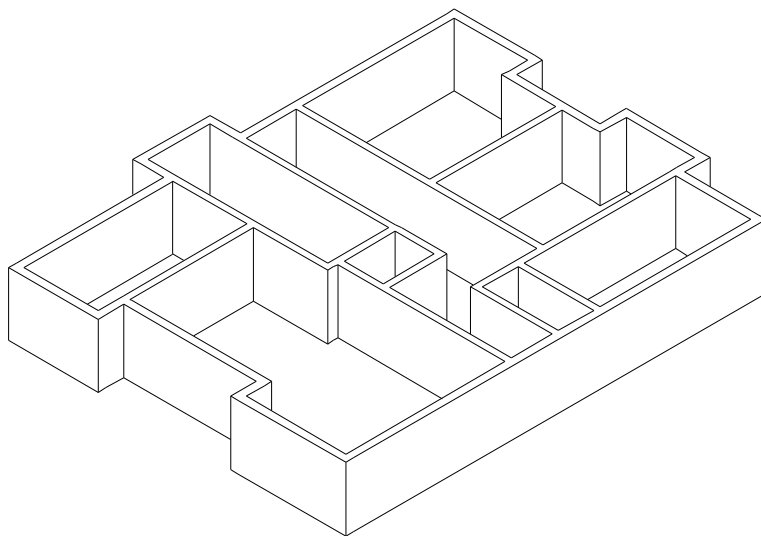


Pentru crearea unui calcul ascundere

- 1 Faceti click pe  **3 Ferestre**.
- 2 Mergeti in fereastra din stanga sus, faceti clic pe  in bara de functii a ferestrei de lucru si selectati tipul de vedere **Ascuns**. Astfel se creeaza o imagine tip calcul ascundere.

Nota: Puteti defini setarile pentru acest calcul in paleta Tip vedere.
Faceti clic pe  din dreapta tipului de vedere.

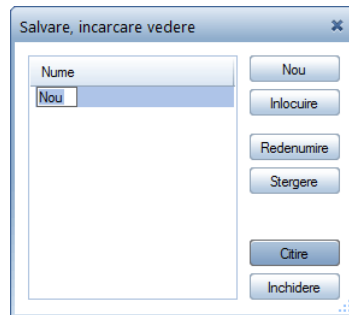
- 3 Pentru ascunderea liniilor de imbinare dintre peretii exteriori si interiori de grosime variabila, selectati din  **Reprezentare pe ecran** (lista derulanta  **Vedere** din bara de acces rapid) si selectati optiunea **Toate elementele cu culoarea 1**.



Pentru a salva o vedere

- 1 Utilizand  **Definire zona imagine** alegeti o zona pe care doriti sa o vizualizati in plan (fereastra din dreapta).

- 2 Faceti 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**.

Vizualizare este selectata acum ( pictograma apare apasata). Aceasta va permite sa afisati vizualizarea cand faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul**.

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

Intregul desen este vizibil din nou, in locul vizualizarii salvate.

- 5 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** din bara de acces rapid si faceti clic pe  **1 fereastra**. Aceasta dezactiveaza de asemenea imaginea liniei de calcul ascunse.

Sfat: Utilizand **Incarcare, salvare, ordonare ferestre** in lista derulanta  **Fereastra** (bara de acces rapid), puteti salva astfel dispunerea tuturor ferestrelor de vizualizare si le puteti incarca din nou cu un singur clic.

Stalpi

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

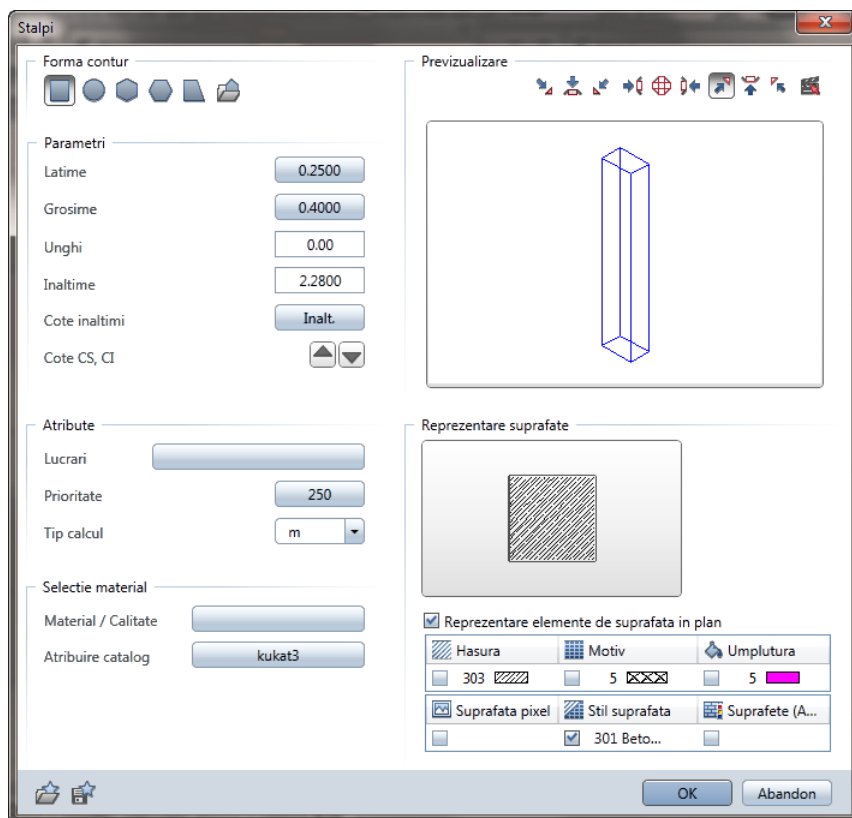
Acum veti introduce un stalp la subsol.

Pentru desenarea unui stalp

- Desenul **101** este activ si este activata vederea plana. Este selectat tipul de linie **1**.
- 1 Selectati grosime creion (3) **0,50 mm** in paleta **Proprietati** - zona **Format** si faceti clic pe  **Stalp** (Bara de actiune - functia **Elemente**).

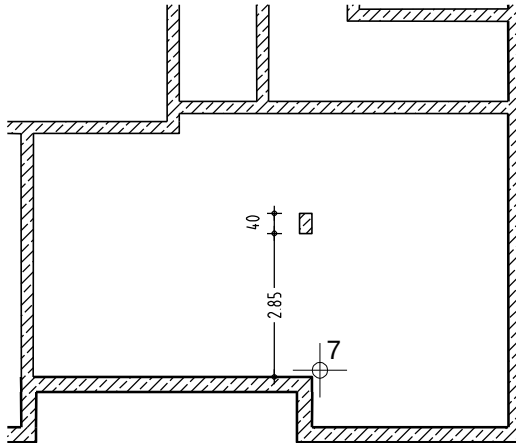
Verificati daca layerul **AR_STALPI** este selectat. Daca nu este, selectati-l in paleta **Proprietati** - zona **Format**.

- 2 In bara contextuala de optiuni corespunzatoare functiei **Stalp**, faceti clic pe  **Proprietati**.



- 3 Setati parametrii in fereastra de dialog **Stalp**, conform indicatiilor de mai jos:
Tip:  Stalp dreptunghiular
Latime: **0,25** m
Grosime: **0,40** m
Prioritate: **250**
Stil suprafata: **301 Beton armat**
- 4 Apasati butonul denumit **Inaltime...** si introduceti inaltimea stalpului in valori absolute:

-  Margine superioara: **-0,51**.
 -  Margine inferioara: **-2,79**.
- 5 Confirmati cele doua ferestre de dialog.
- 6 Mergeti la bara de optiuni a functiei **Stalp** si setati punctul de agatare pentru stalp pe  **dreapta jos**.



- 7 Indicati catre coltul interior al peretelui (vedeti ilustratia).
- Acesta este punctul de referinta pentru introducerea coordonatelor.
Casetele pentru introducerea datelor din randul de dialog sunt evidentiate in culoarea galbena.
- 8 Introduceti in randul de dialog **0.00** pentru  **coordonata X** si **2.85** pentru  **coordonata Y** si apasati ENTER pentru confirmare.
- Allplan pozitioneaza stalpul.
- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Atribuirea layer-elor

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

Nota: Daca ati selectat layerele conform descrierii din Capitolul 1, functia selecteaza automat layerul corespunzator.

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

Sfat: Cum sa selectati layerele

Intotdeauna procedati in urmatoarul mod:

Mai intai selectati o functie...

- Verificati denumirea layerului in paleta **Proprietati**
- zona **Format**.

Selectati un layer diferit.

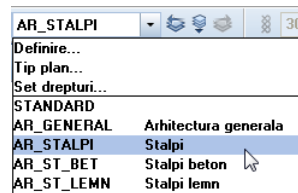
Sfat: Pentru a vedea ce layere au fost deja repartizate, faceti clic pe  **Selectare Layere, definire** in lista derulanta  **Vedere** si selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** in zona **Listare layere** area. Deschideti meniul contextual din paleta **Layer** si faceti clic pe **Listare layere existente in fisier(e)**.

Pentru a selecta layer-ul actual

➡ Functia  **Stalp** este activa.

Fereastra de dialog ce contine proprietatile este inchisa.

- 1 Deschideti lista derulanta  **Layer** in paleta **Proprietati** - zona **Format**.



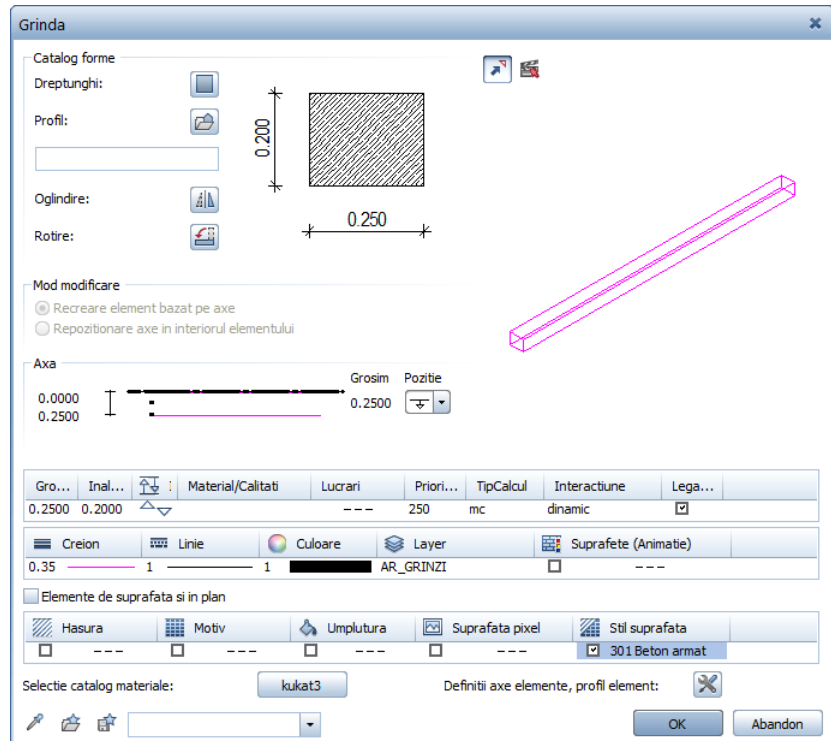
- 2 Daca layer-ul **AR_STALPI** este disponibil in lista de selectare rapida, faceti clic pe el.
- 3 Daca nu este, faceti clic pe **Selectie...** si faceti dublu-clic pe numele layer-ului **AR_STALPI** in caseta de dialog **Selectie layer unitar**.

Grinda

Apoi veti crea o grinda peste stalp.

Pentru desenarea unei grinzi

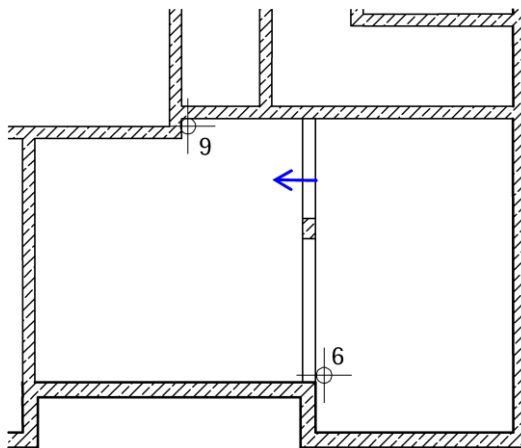
- 1 Selectati functia  **Grinda (Bara de actiune, zona Elemente)**. In bara de instrumente contextuale **Grinda**, faceti clic pe  **Proprietati**.



- 2 Definiti parametrii grinzii ca in ilustratie:
 Grosime: **0,25 m**
 Prioritate: **250**
 Grosime creion: (2) **0,35 mm**
 Stil suprafata: **301 Beton armat**
- 3 Verificati daca layer-ul **AR_GRINZI** este selectat. Daca nu este, activati-o.
- 4 Faceti clic pe   pentru a defini inaltimea absoluta a grinzii.

-  Margine superioara: **-0,31**.
 -  Margine inferioara: **-0,51**.
- 5 Confirmati cele doua ferestre de dialog.
 - 6 Faceti click pe punctul de inceput (vedeti mai jos).
 - 7 Faceti clic pe  **Introducere la unghiuri drepte** si introduceti **0** pentru **dX**.
 - 8 Verificati directia distantei grinzii in previzualizare. Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Directie de pozitionare**.
 - 9 Pentru a defini punctul final al grinzii, apasati pe peretele orizontal. Deoarece ati selectat optiunea 'Introducere la unghiuri drepte' puteti selecta un colt al peretelui.

Allplan deseneaza grinda.



- 10 Apasati ESC pentru a finaliza introducerea grinzii.
- 11 Pentru verificarea pozitiei grinzii, selectati o vedere izometrica standard sau deschideti mai multe ferestre de vizualizare.

Goluri

Nota: Procedura de creare a unui gol - fie gol de usa, fereastră nisa sau fanta - este intotdeauna aceeași. Diferențele constau în setările

proprietatilor pe care le puteti realiza.

Ca si in realitate, peretii si golurile sunt interconectate in Allplan. Cand mutati un perete, golurile din perete vor fi si ele mutate.

Toate usile din subsol sunt usi cu o singura deschidere de **0,885/2,10 m** (cu exceptia usilor de la casa scarii si lift). Nu veti folosi SmartParts sau macroui. Vetii desena deschiderea usilor fara simbolul de deschidere. Pentru a afisa buiandrugul usii, optiunea de activare va fi utilizata. Procedura de crearea a deschiderilor usilor se aplica de asemenea pentru toate tipurile de deschideri.

Creare goluri

Sfat: Puteti introduce nume pentru combinatii ale parametrilor si le puteti salva ca favorite.

Puteti utiliza functia  pentru a prelua setarile de la un element existent.

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

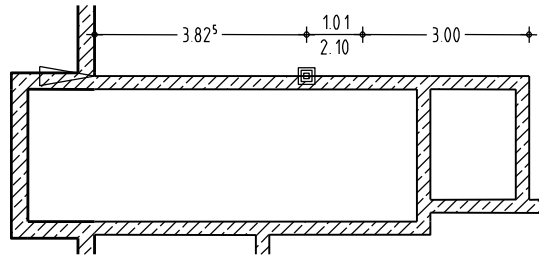
Trebuie sa realizati setarile pentru gol o singura data daca doriti sa creati o serie de goluri identice. Proprietatile si informatiile legate de inaltime sunt memorate de catre sistem pana la redefinirea acestora.

Pentru a crea golurile de usa

- 1 Faceti clic pe  **Usa (Bara de actiuni - grupa Elemente)**. Deschiderea usii va fi atasata de cursor.

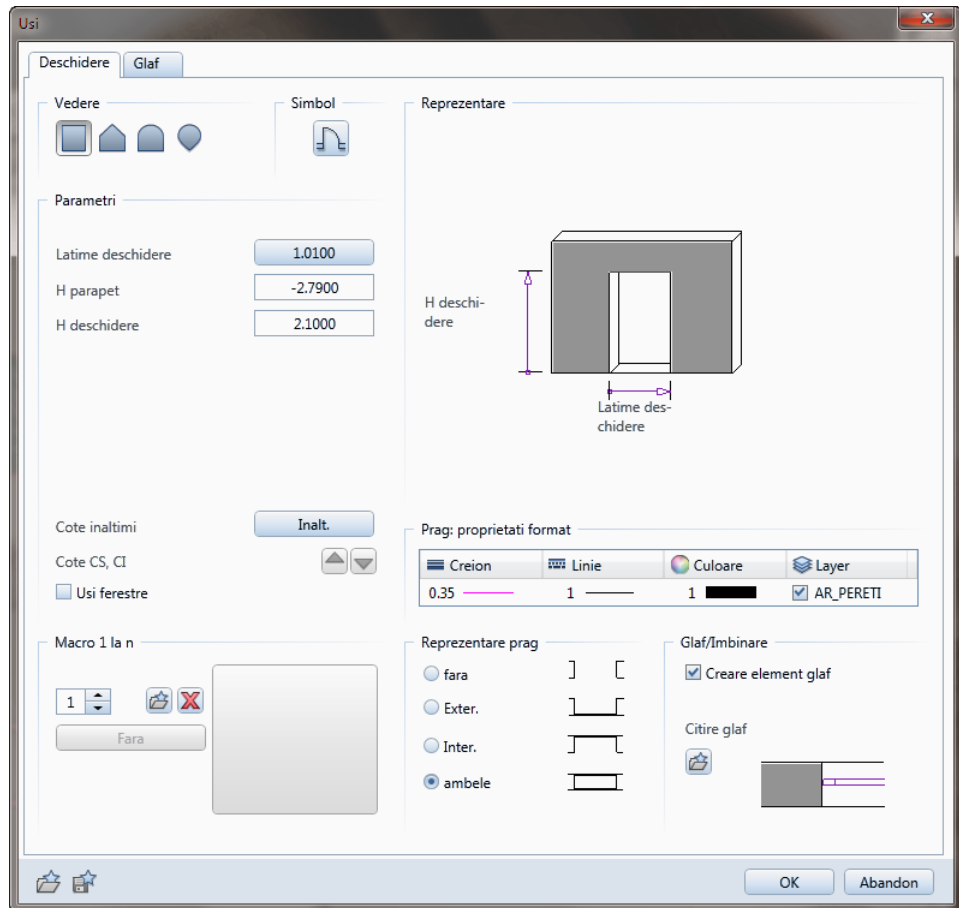
Programul propune layerul **AR_MACRO** pentru plasarea SmartPart-ului sau macro-ului in golul creat. Golurile au intotdeauna acelasi layer ca si componenta in care sunt introduse, indiferent de layer-ul activ.
Aici, setarea layer-ului este irelevanta.
- 2 Setati  **Punctul de transport** in dreapta jos din bara contextuala **Usi** si verificati ca optiunea  **Introducere directa distanta** din linia de dialog sa fie dezactivata. Daca nu este, introduceti **0,00** pentru **Distanta punct de referinta**. Acum puteti introduce un punct de referinta.
- 3 Faceti clic pe un punct de pe exteriorul peretelui casei scarii, in zona in care doriti sa introduceti usa (vedeti imaginea de mai jos). Allplan afiseaza o sageata pe punctul de referinta. Cand va uitati la

linia de dialog, puteti vedea distanta dintre punctul de referinta si punctul pe care faceti clic.



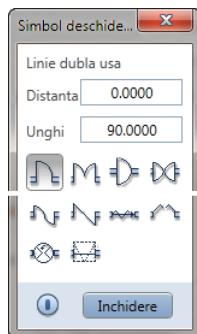
4. Daca punctul de referinta nu este afisat pe coltul interior, in partea stanga sus, faceti clic pe colt pentru a-l muta acolo si introduceti **3.825** m in randul de dialog, pentru a defini distanta.

5 Faceti clic pe  **Proprietati.**

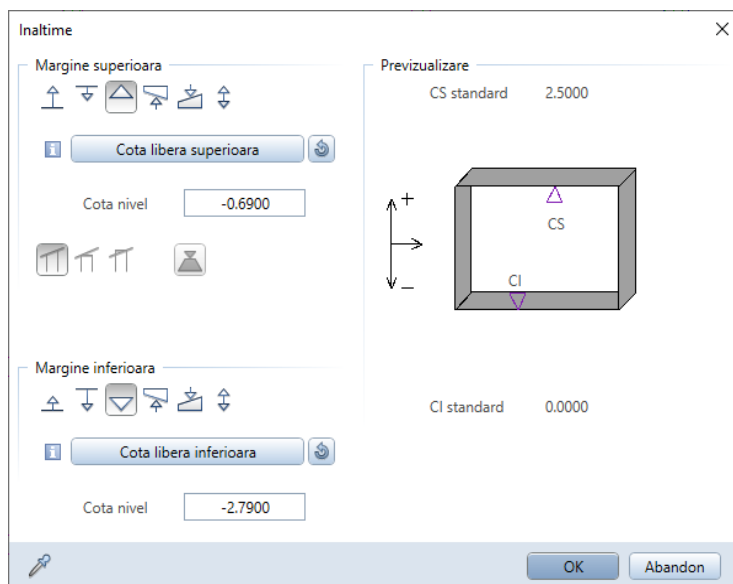


6 Selectati optiunea  dreptunghi pentru tipul usii.

- 7 Deoarece nu se doreste sa se reprezinte deschiderea usii, faceti clic pe **Simbol deschidere** iar din stanga jos selectati pictograma  **Inchis**.



- 8 Apasati pe **Inaltime...** si introduceti inaltimea nivelului superior si inferior al usii, in valori absolute. Pentru nivelul de jos, introduceti **-2,79**. Nivelul superior se bazeaza pe inaltimea usii plus grosimea podelei (0.09 cm). Introduceti **-0,69**.



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

- 10 Pentru reprezentarea pragului, selectati **Ambele** laturi. Selectati creion **0.35** mm pentru prag; nu modificati linia sau culoarea. Selectati layer-ul **AR_PERETI**.

Dezactivati optiunea **Creare glaf**.

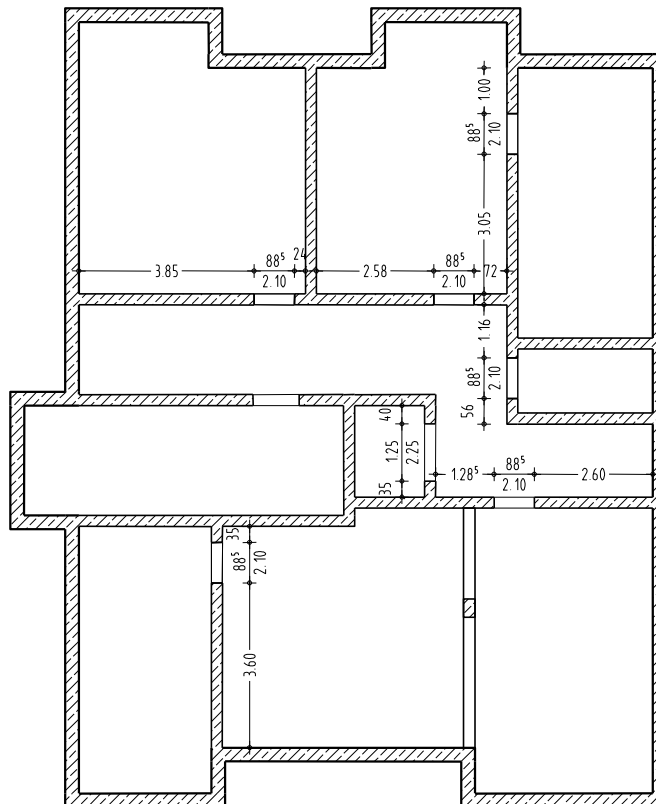
- 11 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 12 Introduceti **1,01** m in randul de dialog pentru latimea deschiderii. Allplan deseneaza deschiderea usii.

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

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

Sfat: Pentru a verifica modelul 3D, comutati pe o vedere izometrica standard (meniul vedere) si realizati un calcul de ascundere rapid facand clic pe **Ascuns**.

- 13 Acum desenati singuri toate usile. Trebuie doar sa introduceti latimea deschiderii in randul de dialog (cu exceptia usii liftului, care are inaltimea de 2,25 m). Aveti grija ca distantele sa fie corecte. Modificati inaltimea usii liftului in fereastra de dialog: margine inferioara = **-2,79**; margine superioara = **-0,54**.



- 14 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Urmatorul pas consta in introducerea golurilor de ferestre in pereti. Unele goluri de ferestre sunt mai late si mai inalte decat celelate si inaltimea parapetului pentru fiecare gol este diferita. Si ferestrele vor avea **glafuri**.

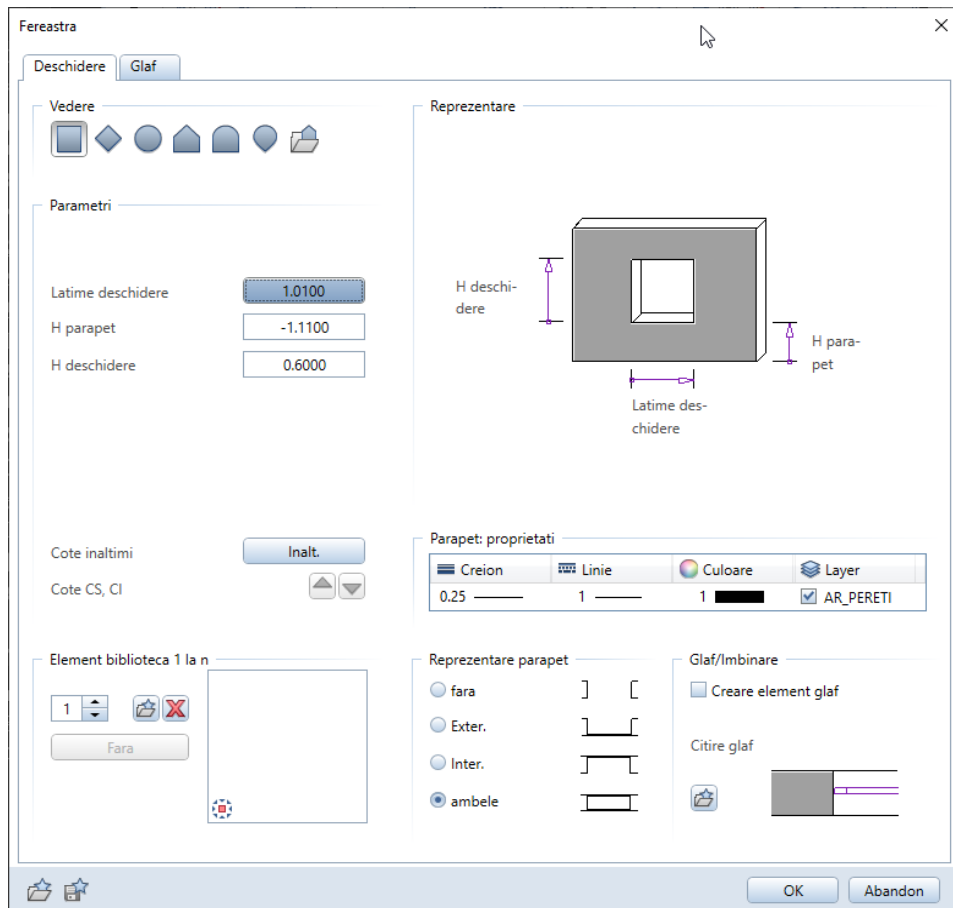
Sunteti deja familiarizati cu metoda. Definiti inaltimea, selectati forma ferestrei si pozitionati deschiderea in plan.

Pentru a crea golurile de fereastră

Sfat: Modificati punctul de transport (bara contextuala **Fereastră**) si pozitionati punctul de referinta.

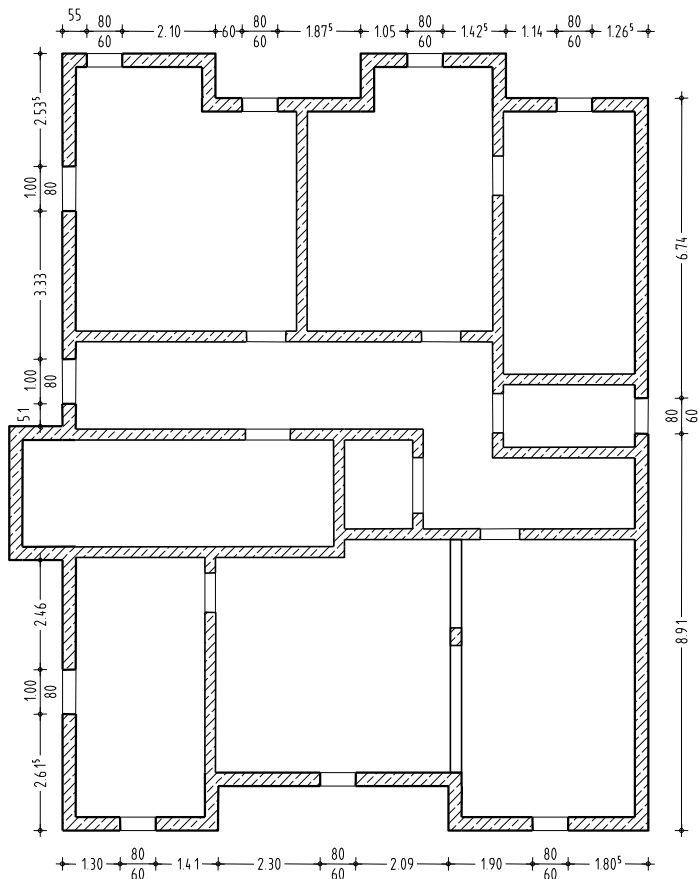
- 1 Faceti clic pe  **Fereastră** (Bara de actiuni - grupa **Elemente** meniul flyout  **Usa**).
- 2 Setati  **Punctul de transport** in dreapta jos din bara contextuala **Fereastră** si verificati ca optiunea  **Introducere directa distanta** din linia de dialog sa fie dezactivata. Daca nu este, introduceti **0,00** pentru **Distanta punct de referinta**.
- 3 Faceti clic pe linia ce reprezinta exteriorul peretelui din stanga sus si introduceti in randul de dialog distanta la punctul de referinta.

4 Faceti clic pe  **Proprietati.**



- 5 Dimensiunile golurilor de fereastra sunt de 80 x 60 cm. Atunci cand buiandrugul este de 20 cm, marginea superioara a golului este la **-0,51** iar cea inferioara la **-1,11**. Apasati pe **Inaltime** si introduceti inaltimea in valori absolute.
- 6 In zona **Reprezentare parapet**, selectati optiunea **Ambele**. Nu modificati grosimea, culoarea sau tipul liniei pentru glaf. Selectati layer-ul **AR_PERETI**. Inchideti optiunea **Creare glaf**.

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



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

Puteti face asta in doua moduri:

- Introduceti **-1,31** pentru inaltimea parapetului si **0,80** pentru inaltimea deschiderii.
- sau apasati pe **Inaltime...** si setati marginea inferioara la **-1,31**.

9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Definirea punctului de referinta

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

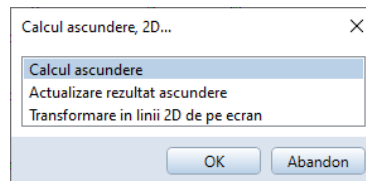
- face click pe perete sau
- faceti clic pe un punct dincolo de perete. Punctul de referinta va fi mutat in punctul de pe perete situat perpendicular pe punctul pe care ati apasat.

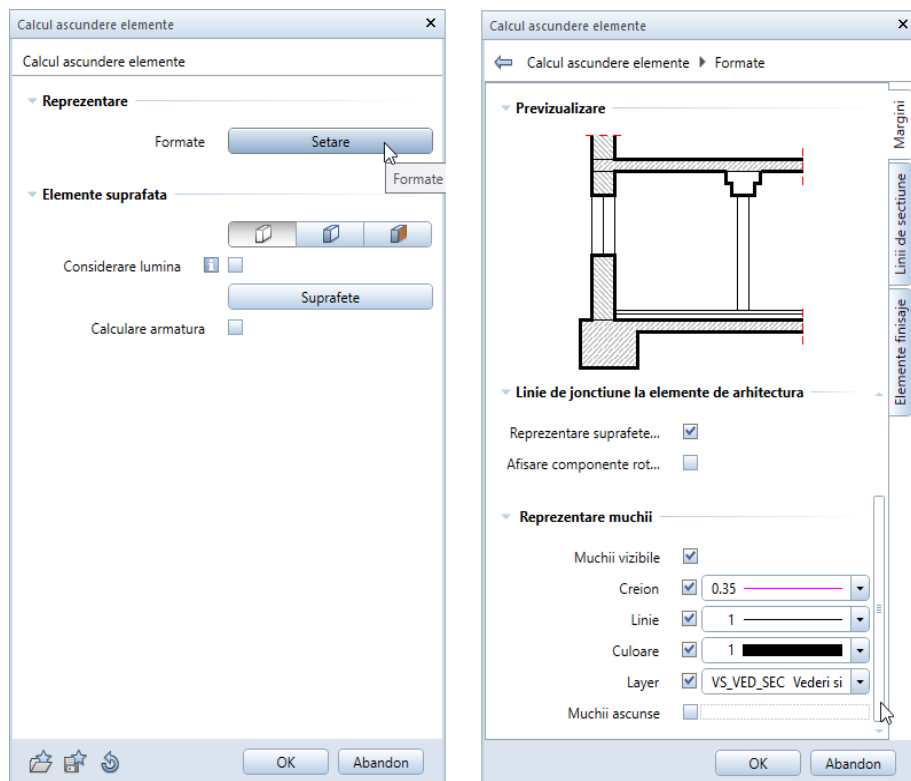
Verificarea desenului

Puteti genera o imagine cu calcul ascundere pentru a verifica desenul. In acest fel, puteti vedea daca setarile de inaltime ale ferestrei si ale deschiderilor usilor sunt corecte. Puteti salva calculul ascundere intr-un fisier desen.

Pentru a copia vederea 3D in alt desen

- 1 Apasati  **Izometrie fata dreapta, Sud-Est** din bara de instrumente a ferestrei.
- 2 Clic pe  **Calcul ascundere, 2D** ( lista derulanta **Vedere** in Bara de acces rapid).

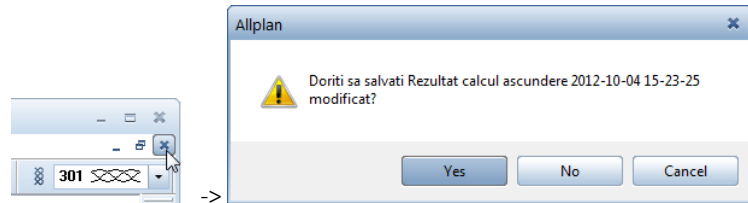


3 Apasati **Calcul ascundere** in fereastra de dialog **Calcul ascundere, 2D**.

- 4 Se deschide paleta **Calcul ascundere elemente**. Faceti clic pe butonul **Setari** in zona **Reprezentare**. Se deschide o noua paleta. Comutati pe tab-ul **Margini** si dezactivati optiunea **Margini ascunde** in zona **Afisare margini**.

Sfat: Pentru salvarea calcului ascundere ca fisier NDW, deschideti lista derulanta a pictogramei Allplan si face clic pe **Salvare copie ca...**

- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma mesajul aparut.
Calculul ascunderii va fi afisat intr-o fereastră separata.
- 6 Inchideti fereastra prin apasarea semnului **X** din partea dreapta sus.
Confirmati intrebarea cu **Yes**.



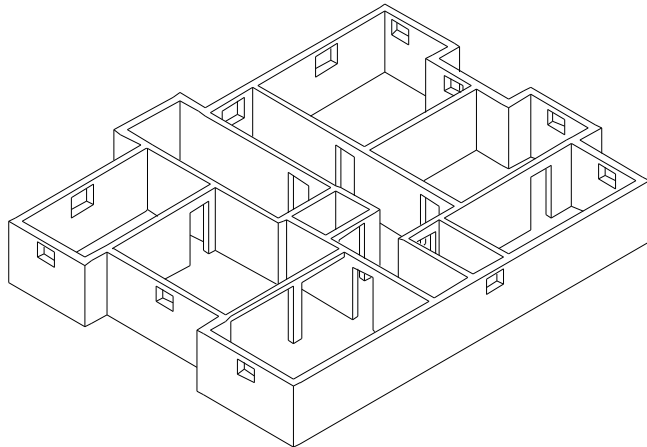
7 Selectati desenul **105** din fereastra de dialog **Selectie desen tinta**.

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

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

9 Faceti clic pe  **Plan** din bara de instrumente a ferestrei.

10 Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel. Puteti de asemenea imprima imaginea facand clic pe  **Imprimare** in lista derulanta a pictogramei Allplan de pe bara de titlu.



Nota: Cand verificati desenul puteti de asemenea sa aratati sau sa ascundeti elemente sau grupe de elemente sau puteti sa faceti zoom pe un element anume. Pentru a face asta, utilizati paleta **Obiecte**, care afiseaza toate componentele modelului virtual intr-o forma clara si

compacta. Puteti utiliza criteriile predefinite de sortare pentru a arata sau ascunde obiectele sau elementele dorite.

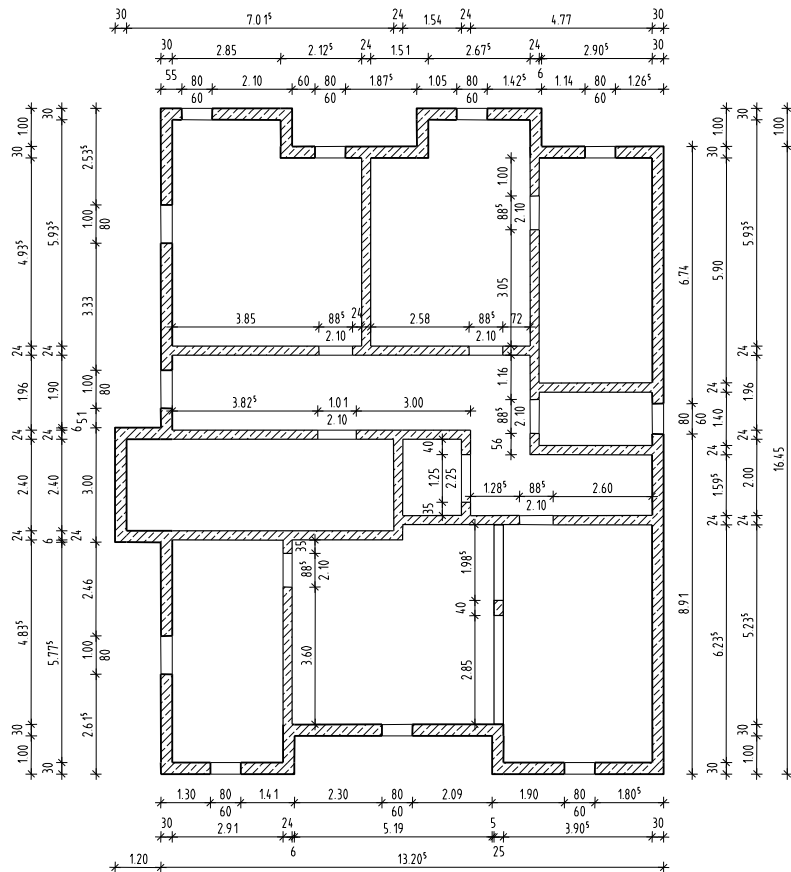
Puteti gasi descrieri detaliate ale optiunilor oferite de paleta **Obiecte** in help-ul Allplan.

Cotarea desenului

In continuare, veti cota planul utilizand metoda descrisa in exercitiul 6 din Tutorialul de Baza. Pentru aceasta, mergeti la **Bara de actiuni**,

selectati specialitatea  **Constructii 2D** si functia **Descriere** si utilizati optiunile din grupa de functii **Cotare**.

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



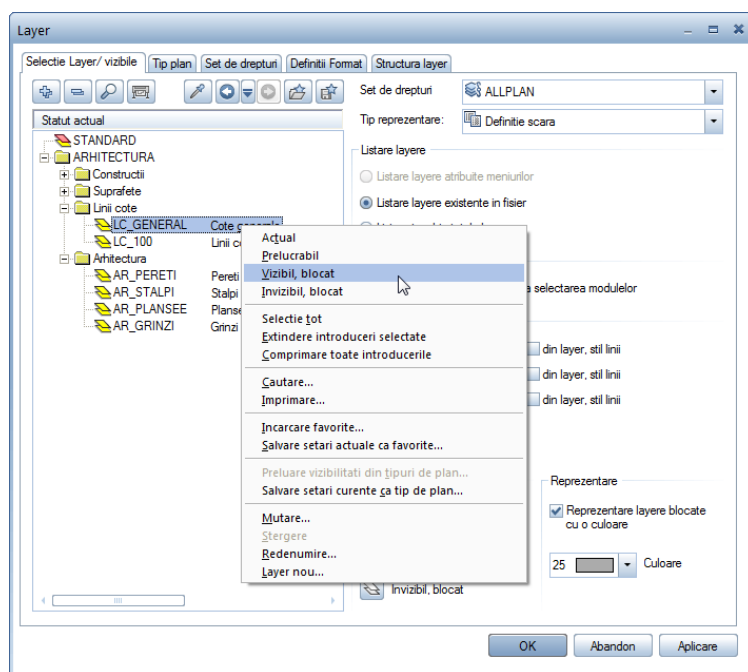
Activarea/Dezactivarea layer-elor

Pentru a verifica layer-urile atribuite cotelor, setati ca inghetat layer-ul **LC_GEN** cu cotele golurilor vizibile.

Pentru a activa si dezactiva layer-ele

- 1 Deschideti paleta **Layer**.
- 2 Deschideti meniul contextual din paleta **Layer** si faceti clic pe **Listare layer-urile existente in fisier(e)**.
- 3 Clic-dreapta pe layer-ul **LC_GENERAL Cote generale** si alegeti **Vizibil, blocat**.

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

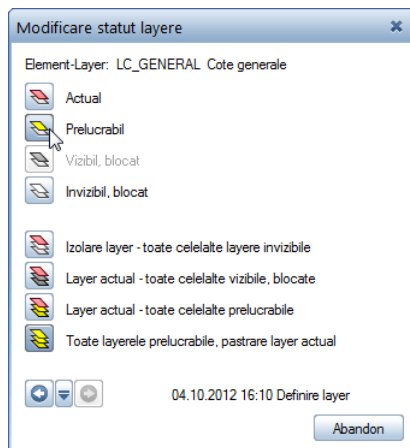


Sfat: Daca nu aveti nicio comanda activa, puteti deschide caseta de dialog **Layer** facand dublu-clic-dreapta cu mouse-ul (intr-un loc liber) in spatiul de lucru.

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

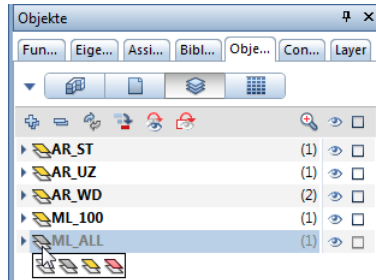
Puteti de asemenea sa ascundeti layere si utilizand functia  **Selectie Layere, definire** din meniul contextual al unei ferestre de lucru. Meniul contextual al tab-ului **Selectie Layer/Vizibile** ofera optiunile necesare.

Pentru a seta layerele blocate ca layere prelucrabile, utilizati butonul din dreapta al mouse-ului pentru a selecta orice linie de cota blocata, selectati  **Modificare statut layere** din meniul contextual si apasati pe **Prelucrabil**.



De asemenea puteti utiliza paleta **Obiecte** pentru a modifica statutul de layere. Deschideti paleta **Obiecte** si selectati  **Sortare dupa layer** in partea superioara a paletei. Acest criteriu afiseaza toate layerele atribuite obiectelor si elementelor din desenele deschise (**activ** sau **activ in fundal** sau **pasiv**). Cand pozitionati cursorul peste pictograma indicand statutul layerului in

lista, Allplan deschide o fereastră în care puteți modifica statutul layer-ului.



Cum procedati daca elementele nu mai sunt vizibile?

- Faceti vizibile toate layerurile. Utilizati paleta **Layer** sau fereastră de dialog a funcției **Selectie Layere, definire** (meniul contextual în fereastră de lucru) sau paleta **Obiecte** (criteriul **Sortare dupa layer**) pentru a seta toate layerurile vizibile.
- Dacă elementele încă nu sunt vizibile, este posibil ca setul de drepturi selectat să nu aibă drepturile necesare. Selectati funcția **Selectie set drepturi** din partea de jos a paletei **Layer** și selectati un set de drepturi corespunzător, sau cereti ajutor administratorului de sistem.
De asemenea, puteți selecta un set de drepturi în caseta de dialog **Layer** - tab-ul **Selectie Layer/Vizibile** - caseta **Set de drepturi**.

Pe care layer se afla elementul?

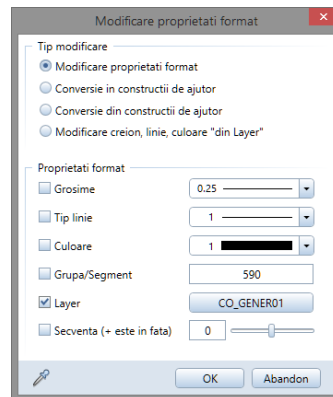
- La poziționarea cursorului peste un element (fără a face clic pe acesta), va apărea o caseta cu **informații despre element**. Puteți personaliza elementul conform nevoilor dumneavoastră. Deschideți **Optiuni** în pagina **Selectie: Nume element** și **Layer** sunt active implicit.
- Puteți afla pe ce layer se afla elementele făcând activ fiecare layer utilizând paleta **Layer**.
Puteți utiliza și paleta **Obiecte**. Alegeți criteriul **Sortare dupa layer** care afișează toate layerurile atribuite obiectelor și elementelor din desenele deschise (**activ** sau **activ în fundal** sau **pasiv**). Dacă doriți să aflați layerul unui anumit element faceți clic pe element în spațiul de

lucru. Ca rezultat pentru acest element se activeaza pictograma



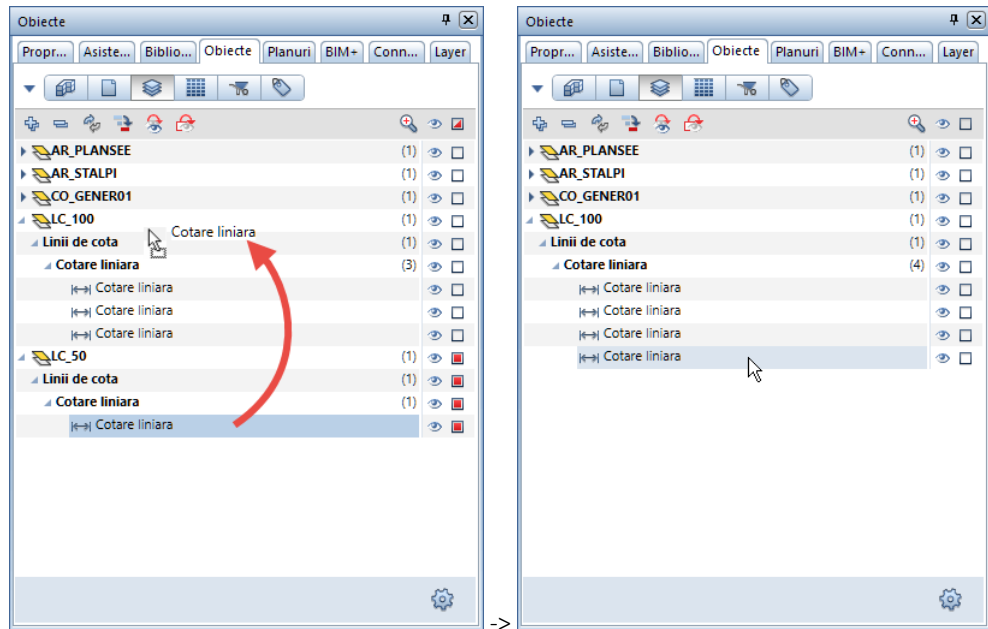
Activ in paleta **Obiecte** si puteti vedea layerul de care apartine.

- Puteti afla pe ce layer se afla un element facand clic dreapta pe el si selectand din meniul contextual **Proprietati format**.
Puteti vizualiza si modifica toate proprietatile.
Puteti de asemenea schimba layer-ul elementului curent. Layerele elementelor conectate (ex. goluri de ferestre in pereti), totusi, nu se schimba. Va recomandam sa utilizati functia  **Modificare proprietati format**.
- Puteti schimba atribuirea layer-ului pentru unul sau mai multe elemente utilizand  **Modificare proprietati format** (grupa de functii **Modificare**). Aceasta functie modifica si layerele elementelor conectate.



- Pentru a modifica atribuirea layer-elor pentru unul sau mai multe elemente puteti utiliza si paleta **Obiecte**. Selectati criteriul **Sortare dupa layer**. Deschideti structura arborescenta a unui layer pana la cel mai de jos nivel. Aici selectati unul sau mai multe elemente. Acum

puteti trage elementele pe alt layer (nivelul cel mai de sus in ierarhie) din lista.



De retinut ca obiectele pot fi reatribuite numai pe layere existente in lista.

Contur scara

Puteti crea scarile in doua moduri:

- Puteti modela scari 3D cu optiunile din grupa de functii **Scara**.
- Puteti modela scari 2D cu optiunile din grupa de functii **Obiecte 2D**.

Deoarece rampele si podestul scarilor sunt elemente prefabricate, nu trebuie sa le proiectati sau sa le armati. Astfel, veti crea conturul scarii cu optiunile din grupa de functii **Obiecte 2D**. Urmatorul exercitiu

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

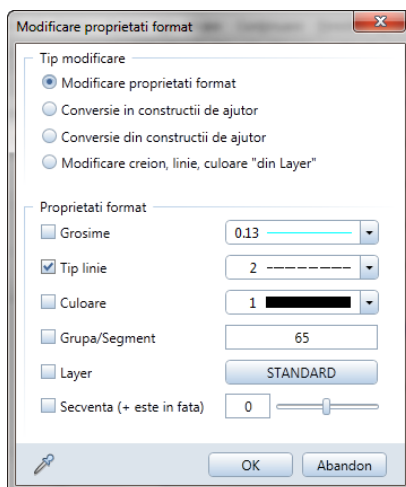
Sfat: Pentru reselectarea unei functii deja folosite, puteti deschide functia respectiva dand clic in lista derulanta pe

 **Continuare** (bara de acces rapid).

Puteti alege una dintre ultimele 30 de functii utilizate anterior.

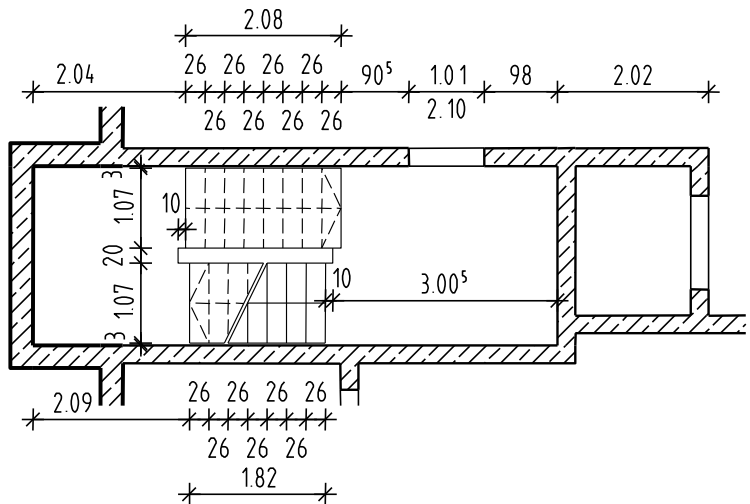
Pentru a desena conturul scarii

- 1 Setati desenul **103** ca desen curent, deschideti desenul **101** ca activ in fundal si inchideti celelalte desene. Deschideti paleta **Proprietati** si selectati grosimea creionului **0.13** mm.
- 2 Selectati functia **Proiectare 2D** in **Bara de actiuni**.
- 3 Utilizati functiile  **Linie**,  **Dreptunghi** si  **Linii paralele** (**Bara de actiune** - zona **Obiecte 2D**) pentru a desena vangurile si treptele. Verificati daca layer-ul **CO_GENER01** este selectat. Daca nu este, selectati-l in paleta **Proprietati** - zona **Format**.
- 4 Utilizati  **Linie** si  **Perpendiculara. Bisectoare** (zona **Obiecte 2D**) pentru a desena linia pasului.
- 5 Utilizati functia  **Linie** pentru a desena cele 2 linii de sectiune.
- 6 Utilizati functia  **Stergere parti element** (meniul de comenzi rapide al unui element) pentru a sterge segmentele de linii inutile.
- 7 Faceti clic pe  **Modificare proprietati format** (**Bara de actiuni** - grupa **Modificare**).



- 8 Fereastra de dialog **Modificare proprietati format** se deschide. Bifati optiunea **Tip linie** si alegeti tipul de linie **2**. Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 9 *Ce element modificati?* Selectati elementele pentru care doriti sa aplicati noul tip de linie. Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 10 Setati desenul **104** ca desen curent si deschideti desenele **101** si **103** ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
- 11 Cotati conturul scarii si modificati cotarea usii. Apasati dublu clic dreapta pe o linie de cota blocata.

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



Planseu

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

si apoi veti desena conturul planseului utilizand functiile introducere polilinie.

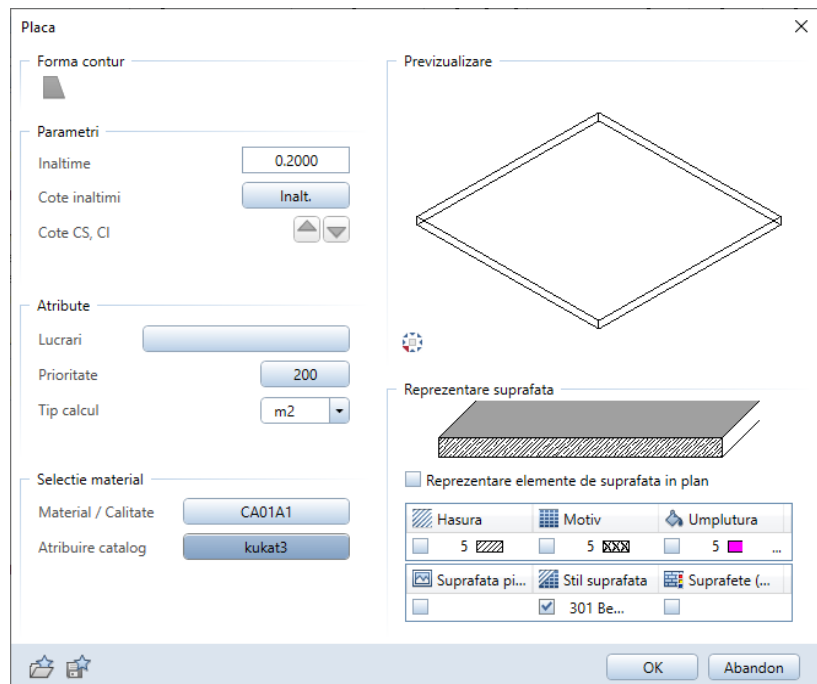
Pentru a seta proprietatile planseului

Sfat: Puteti utiliza functia 

Planseu pentru a crea planseele de la etajele curente.

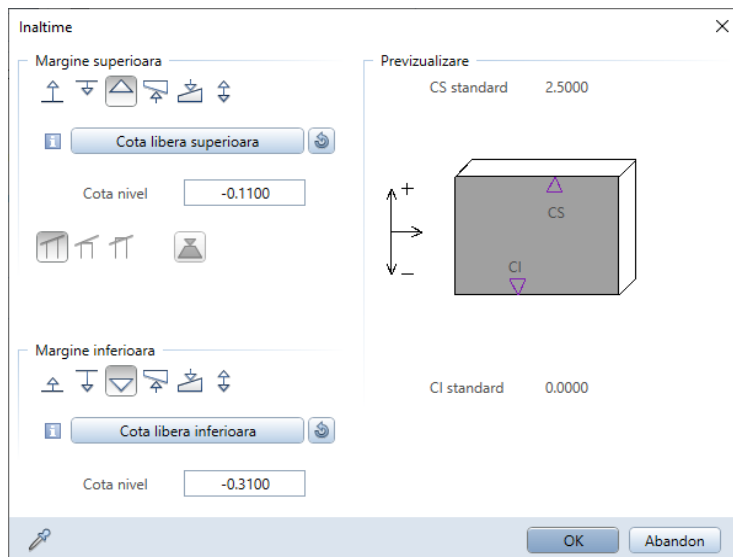
Allplan va pune la dispozitie functii separate pentru crearea fundatiilor.

- 1 Setati desenul **101** activ si desenul **103** ca activ in fundal.
- 2 Mergeti la **Bara de actiuni** si comutati inapoi pe specialitatea  **Inginerie** - functia **La rosu**. Selectati  **Planseu** (grupa de functii **Elemente**) si grosimea de creion **0,50** mm. Verificati daca layer-ul **AR_PLANSEU** este selectat. Daca nu este, selectati-l in paleta **Proprietati** - zona **Format**.
- 3 In bara de instrumente contextuale corespunzatoare functiei **Planseu**, faceti clic pe  **Proprietati**.



- 4 Apasati pe **Inaltime** si introduceti inaltimea planseului in valori absolute.
Cota la rosu a planseului de la parter = marginea superioara a

planseului de peste subsol = **-0.11**. Deoarece planseul are o grosime de 20 cm, marginea inferioara va fi = **-0.31**.



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

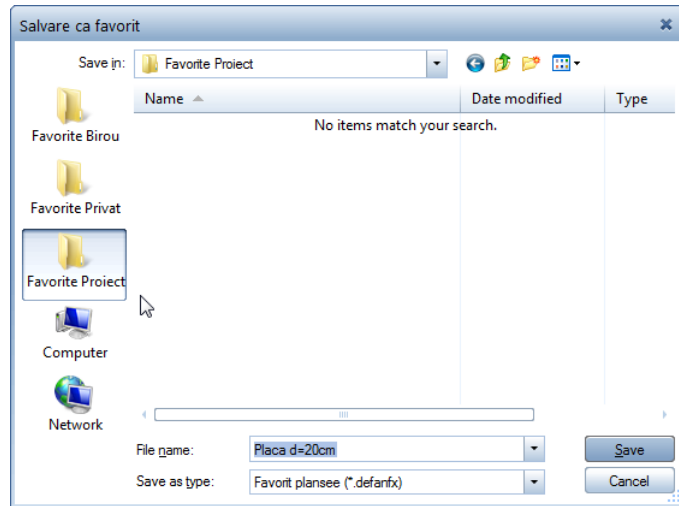
Pentru evitarea reintroducerii acelorasi proprietati, le puteti salva ca favorite. Puteti face aceasta operatiune pentru fiecare componenta.

Salvarea proprietatilor elementelor ca favorite

- ➡ Functia  **Planseu** este inca activa si fereastra de dialog este deschisa. Daca nu este, activati functia si faceti clic pe  **Proprietati**.

- 1 Faceti clic pe  **Salvare ca favorit** in coltul din stanga jos al casetei de dialog.

- 2 Selectati directorul **Favorite - proiect**, introduceti un nume si faceti clic pe **Salvare** pentru confirmare.



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

Data viitoare cand veti avea nevoie de un planseu cu aceste setari, faceti clic pe  **Deschidere favorite** si selectati fisierul dorit:
Valorile din fereastra de dialog se vor modifica automat.

Veti defini in continuare pozitia planseului. Pantru a face asta, veti folosi functiile de introducere polilinie. Utilizand aceste functii, puteti

poligonaliza conturul exterior intr-un singur pas. Singura cerinta este sa faceti clic pe un element al polilinei si nu pe un punct.

Optiuni de trasare a poliliniilor

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



Creare poligon din tot elementul: care utilizeaza punctul de start pentru directie. In cazul cercurilor si al curbilor, puteti introduce si o valoare a numarului de segmente dorite pentru definirea cercului sau arcului/curbei.



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



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



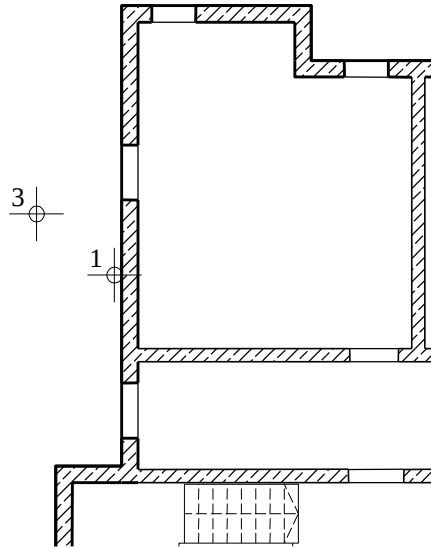
Introducere punct ajutorator pentru detectie automata: aceasta utilizeaza un punct de pe o polilinie pe care faceti clic pentru a detecta intreaga limita.

Crearea planseului utilizand optiunile de introducere a poliliniilor

- 1 *Proprietati / 1. punct contur, element / distanta:* faceti clic pe linia ce reprezinta conturul exterior al peretelui. Aveti grija sa nu faceti clic pe linia de langa un punct.
- 2 In optiunile de introducere, faceti clic pe **Introducere punct ajutorator pentru detectie automata** si dezactivati **Detectie insula**.



- 3 Faceti clic pe un punct (in apropierea primului punct) in afara planului plaseului. Sistemul detecteaza automat conturul intregului planseu.



- 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

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

Veti introduce un gol in planseu pentru casa liftului. Pentru a defini conturul, veti folosi functia  **Detectie suprafata**. Utilizand aceasta functie, puteti detecta o polilinie inchisa printr-un clic in interiorul conturului.

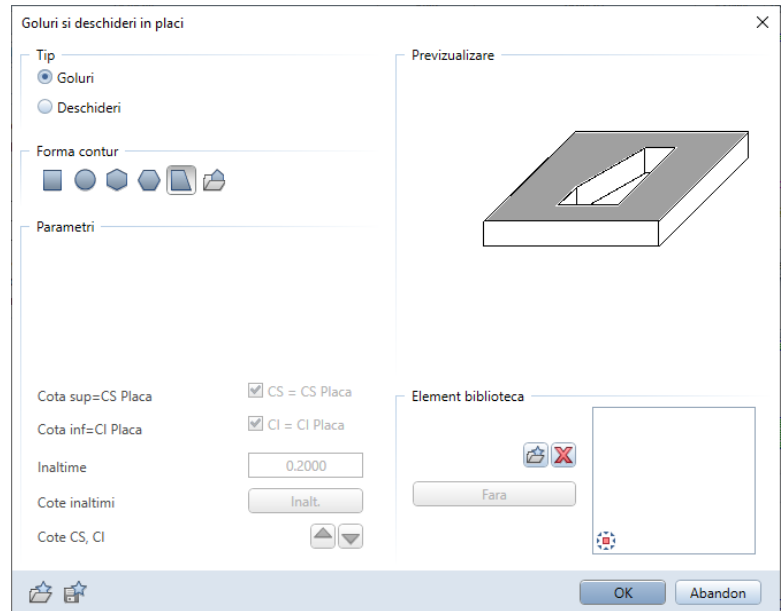
Pentru a crea o deschidere in planseu

- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** (Bara de actiune, zona Elemente).
- 2 Faceti clic pe planseul de la subsol.

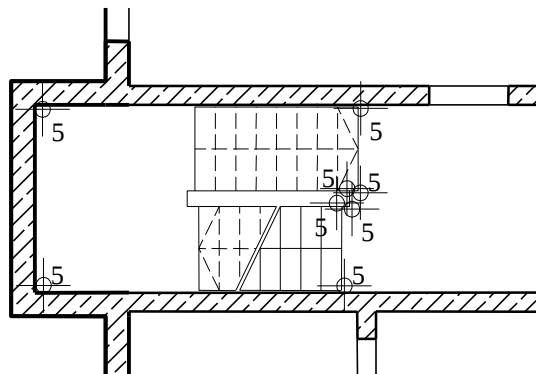
- 3 In bara de instrumente contextuale corespunzatoare functiei **Degajare, gol in planseu**, faceti clic pe  **Proprietati**.

Sfat: Degajările din planseu sunt create la fel ca și golurile din planseu. Parametrii sunt identici. Singura diferență constă în introducerea setărilor pentru înălțime, care sunt necesare pentru degajările care nu decupează placa în totalitate.

Golurile au întotdeauna același layer ca și componenta în care sunt introduse, indiferent de layer-ul activ.



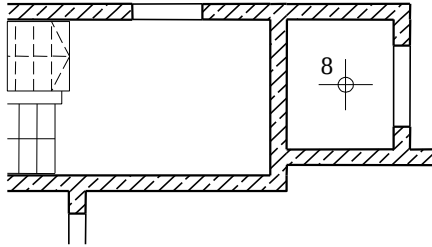
- 4 Selectati tipul **Goluri** si  **Forma oarecare** pentru contur.
- 5 Faceti clic pe colturile conturului scarii, unul dupa celalalt.



- 6 Pentru a închide conturul, faceti din nou clic pe primul punct sau apasati ESC dupa ultimul punct.

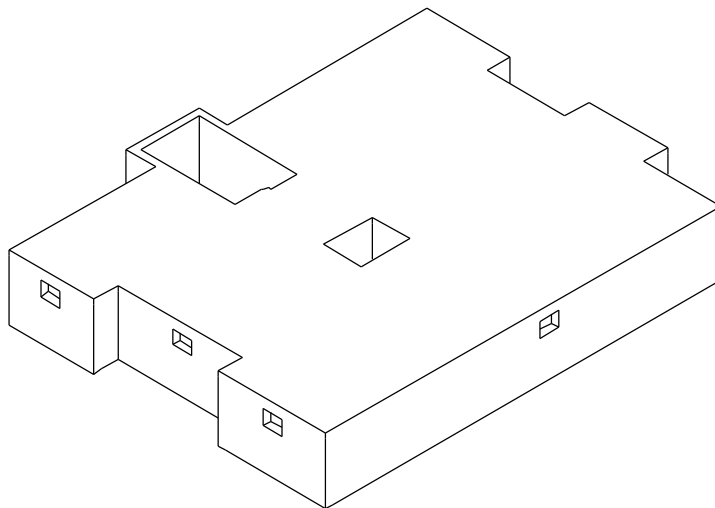
Astfel definiti golul pentru scara. Urmatorul pas consta in definirea golului pentru casa liftului.

- 7 Faceti clic pe  **Detectie suprafata** (optiuni introducere, pictograma trebuie sa fie apasata).
- 8 Apasati clic in interiorul casei liftului. Sistemul detecteaza automat conturul.



- 9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
 - 10 Apasati  **Izometrie fata dreapta, Sud-Est** din bara de instrumente a ferestrei.
 - 11 Selectati tipul de vedere **Ascuns** din bara de instrumente a ferestrei, accesati  **Reprezentare pe ecran** si temporar selectati din nou optiunea **Toate elementele cu culoarea 1**.
-

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



Imprimarea planșelor se va realiza in exercitiul 9.

Acum desenati peretii exteriori.

Abordari

Puteti introduce planul in 2D in diferite moduri:

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

In completarea acestor functii 2D, puteti utiliza si functiile din grupa de functii **Elemente** pentru crearea planului fara a defini inaltimea (nivelul superior = nivelul inferior = 0,00). Aceasta abordare este echivalenta cu cea descrisa mai sus.

Pentru a desena peretii exteriori ca polilinii paralele

➡  Vederea in plan este activa si viewportul **Calcul ascundere** este inactiv.

Faceti clic pe  **1 Fereastră** ( in lista derulanta **Ferestre** in bara de acces rapid).

- 1 Faceti clic pe  **Distanța Polilinie** (Bara de actiuni - grupa **Obiecte 2D**).
- 2 Selectati layer-ul **CO_GENERO2**. Astfel, puteti crea planul 2D pentru planul de pozitie si armarea de placa.
- 3 *Numar paralele*: Introduceti valoarea **2**.
- 4 Introduceti distanta pentru liniile paralele in randul de dialog:
Distanța 1 = 0; Distanța 2 = 0,30
- 5 Dati un click in spatiul de lucru pentru a pozitiona primul punct. Faceti clic oriunde in partea stanga jos.
- 6 Clic **stanga** in optiunile de introducere pentru a defini directia distantei. Utilizati  **coordonata-X** si  **coordonata-Y** in linia de dialog pentru introducerea valorilor pe directia axei x si y ca mai jos. Apasati ESC pentru a iesi din functie.

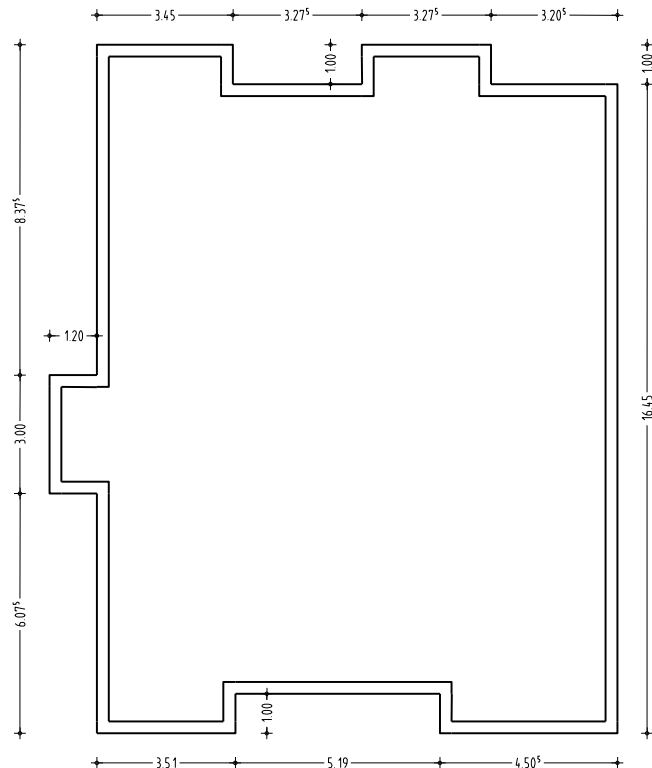
Sfat: Atunci cand introduceti o valoare negativa pentru distanta, polilinia este creata in partea opusa celei care a fost indicata. Directia in care este introdusa nu se modifica.

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

Sfat: Daca ati introdus o valoare incorecta sau ati facut o gresala, apasati ESC si **X Stergere (Bara de actiune - zona Editare)**. Puteti continua apoi lucrul.

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

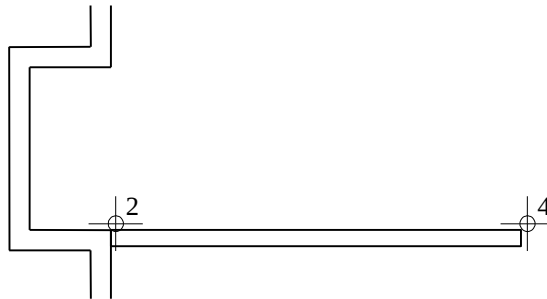
dx = 3,51	dy = 1,00
dx = 5,19	dy = -1,00
dx = 4,505	dy = 16,45
dx = -3,205	dy = 1,00
dx = -3,275	dy = -1,00
dx = -3,275	dy = 1,00
dx = -3,45	dy = -8,375
dx = -1,20	dy = -3,00
dx = 1,20	dy = -6,075



Creati peretii utilizand functia  **Dreptunghi**. Puteti lua in considerare si golurile usilor. Incepeti cu peretii orizontali de langa casa scarii.

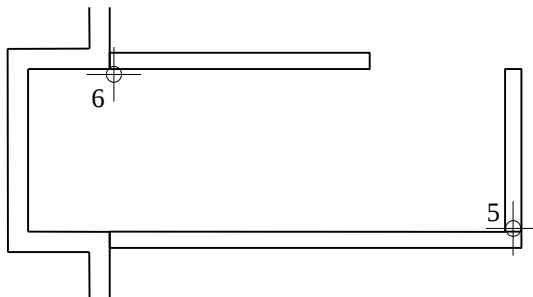
Pentru a desena peretii interiori utilizand dreptunghiuri

- 1 Faceti clic pe  **Dreptunghi** (Bara de actiuni - grupa **Obiecte 2D**).
- 2 *Punctul de start:* Faceti clic pe coltul de reintrare in stanga peretelui exterior (vedeti ilustratia).

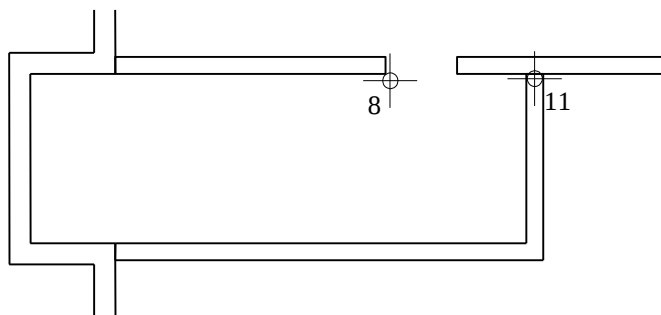


- 3 *Punct pe diagonala:* Introduceti **6,055** (= lungimea peretelui) pentru  **coordonata-X** si **-0,24** (= grosimea peretelui) pentru  **coordonata-Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 Pentru a crea peretele vertical, faceti clic pe coltul din dreapta sus al peretelui pe care l-ati creat si introduceti  **coordonata-X = -0,24** pentru lungime si  **coordonata-Y = 2,40** pentru latime.
- 5 Pentru a sterge cele doua linii suprapuse in colt, care rezulta din cele doua dreptunghiuri, faceti clic dreapta pe liniile duplicat si selectati  **Stergere linii duble** din meniul contextual.
- 6 Apasati  **Dreptunghi** si desenati peretele exterior de la partea superioara a casei scarii. Punctul initial este marginea interioara a

coltului (conform imaginii de mai jos); lungime = **3,825**, latime = **0,24**.



- 7 Functia  **Dreptunghi** este inca activa. Pentru a defini punctul de inceput al urmatorului dreptunghi, utilizati optiunile de agatare a punctelor si introduceti valorile distantelor.
- 8 Indicati coltul dreapta jos al peretelui pe care tocmai l-ati construit (vedeti ilustratia). Casutele pentru introducerea valorilor sunt evidentiate in galben, in linia de dialog.
- 9 Introduceti valoarea **1,01** pentru  **coordonata-X** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 10 Introduceti **3,00** pentru lungime si **0,24** pentru latime.



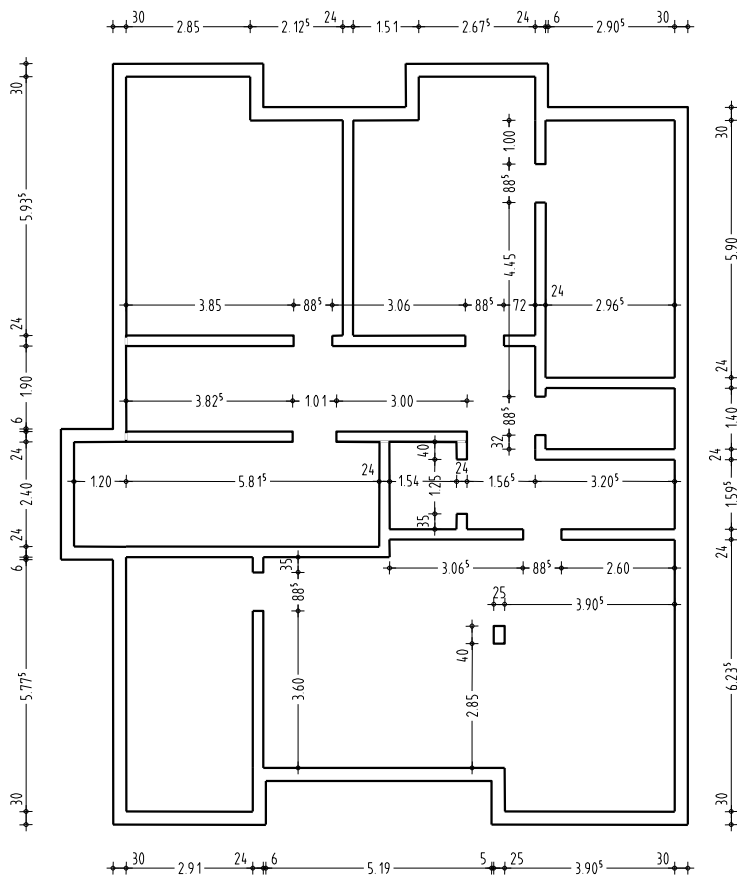
- 11 Puteti sterge liniile suprapuse din punctul de intersectie al peretilor verticali si orizontali utilizand functia  **Stergere linie dubla** (meniul de comenzi rapide al elementului).

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

Mai mult, puteti deschide functiile pe care le-ati utilizat deja facand clic pe functia in cauza in lista derulanta  **Continuare** din bara de acces rapid.

Desenati peretii interiori agatand punctele si introducand valoarea distantelor. Apelati functia  **Paralele la element**.

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

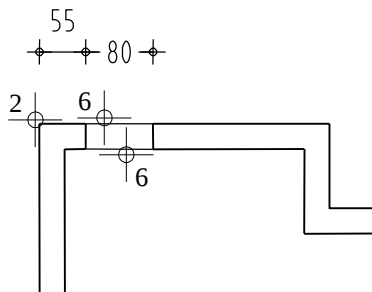


Utilizati functia  **Linie** pentru a completa buiandrugii usilor si grinda de langa stalp. In acest scop, selectati grosimea de creion **0.25 mm**.

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

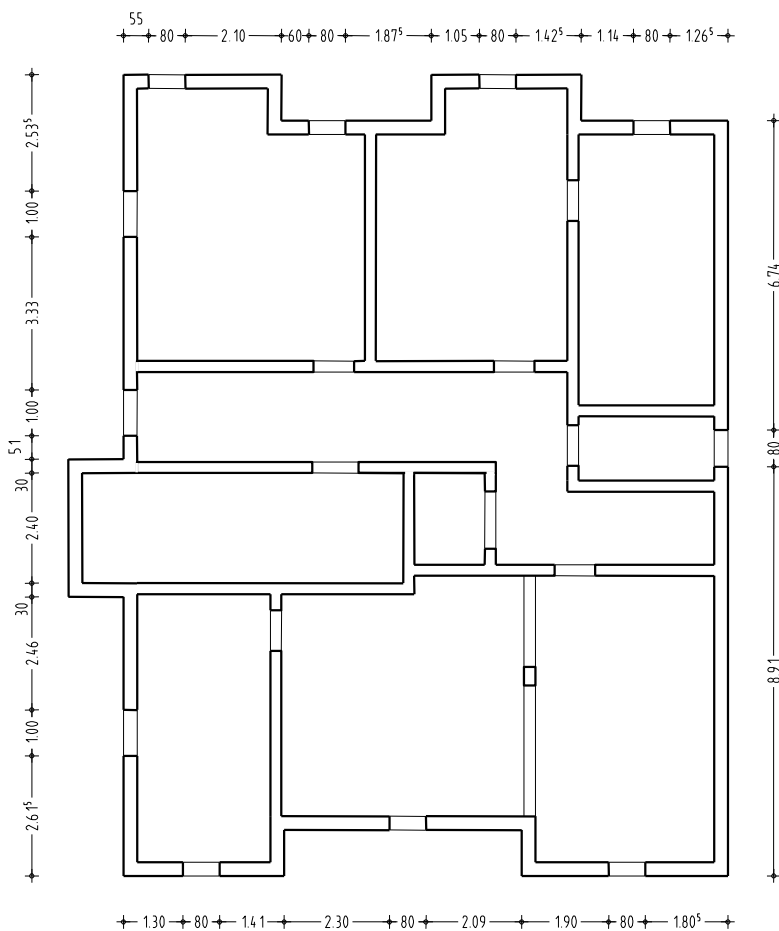
Pentru a crea golurile de ferestre

- 1 Selectați grosimea de creion **0.50** mm apoi selectați funcția  **Linie** (**Bara de acțiune** – grupa de funcții **Obiecte 2D**).
- 2 Poziționați cursorul în colțul din stânga jos al zidului. Casutele pentru introducerea valorilor sunt evidențiate în galben, în linia de dialog.
- 3 Introduceți valoarea **0,55** pentru  **coordonata-X** în linia de dialog și apăsați ENTER pentru confirmare.
- 4 Introduceți **-0.30** pentru  **coordonata-Y**.
- 5 Faceți clic pe  **Paralele la element** (**Bara de acțiuni** - grupa de funcții **Obiecte 2D**) și desenați o linie în dreapta liniei existente. Introduceți o distanță de **0,80**.
- 6 Utilizați funcția  **Stergere parti element** (meniul de comenzi rapide al unui element) pentru a șterge liniile care reprezintă buiandrugii. Apoi completați buiandrugii pentru ferestre cu o grosime de creion **0,25** mm.



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

Experimentati cu numeroasele functiuni furnizate. De exemplu, puteti utiliza  **Copiere elemente** si  **Copiere cu deformare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Prelucrare**).



Sfat: Utilizati  **Detectie suprafata** cand creati stilul suprafetei.

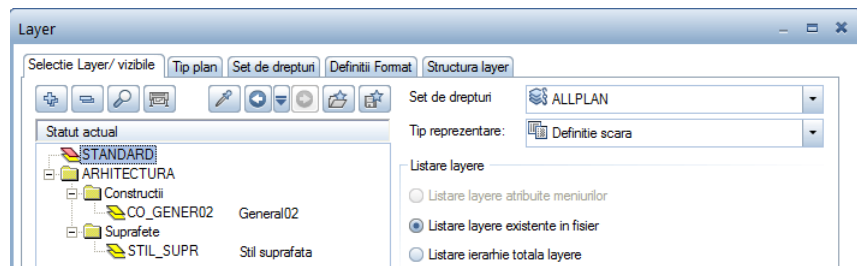
Utilizati functia  **Stil suprafata** (Bara de actiune, grupa de functii **Suprafete 2D**) pentru a aplica hasura pe peretii din plan asa cum s-a explicat in exercitiul 6 din Tutorial Baza. Selectati grosimea creionului **0.18 mm** si stil suprafata **301 Beton armat**. Verificati daca layer-ul **STIL_SUPR** este selectat atunci cand creati stilul suprafetei.

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

Pentru a verifica setarile layer-ului

- 1 Deschideti paleta **Layer**.

Deoarece este activa optiunea **Listare layere existente in fisier** puteti vizualiza doar layer-ele **CO_GENER02** and **STIL_SUPR**.



Sfat: Puteti utiliza si paleta **Obiecte**.

- 2 Clic dreapta pe layer-ul **STIL_SUPR** si alegeti **Visibil, blocat**.

Hasura este afisata in culoarea **25**, pe care ati selectat-o pentru layer-ele blocate.

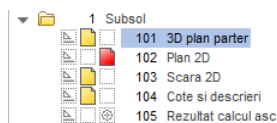
- 3 Daca este necesar, modificati atribuirea layer-ului si setati statutul layer-ului **STIL_SUPR** ca **Prelucrabil** din nou.

Pentru a muta desenul in spatiul de lucru

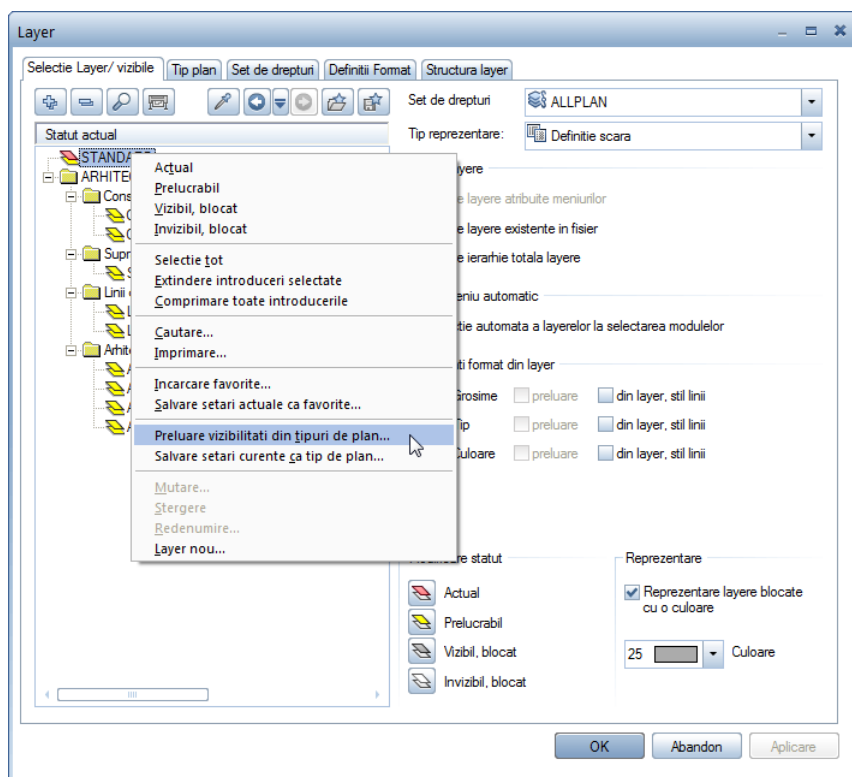
- 1 Desenul **101** este activ. In plus, deschideti desenul **102** ca activ in fundal.
- 2 Faceti clic pe  **Mutare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Prelucrare**).

- 3 Selectati intregul plan de etaj 2D si pozitionati-l in asa fel incat planul de etaj 2D sa fie congruent cu planul de etaj 3D.
- 4 Utilizati functia  **Linie** pentru a desena marginea placii din casa scarii.

Verificarea proiectului prin tipuri de plansa



- 1 Deschideti desenul **101**  ca activ in fundal. In plus, deschideti desenele **103** si **104** ca active in fundal.
- 2 Faceti clic pe  **Extindere** in partea de jos a paletei **Layer** si selectati optiunea **Listare layere existente in fisier**.
- 3 Faceti clic-dreapta in structura layer-ului si selectati **Preluare vizibilitate tip plansa....**



Sfat: Desenul apare de 2 ori cand selectati tipul de plan

Plan cofraj.

Daca doriti sa afisati numai planul de etaj, activati setarile de vizibilitate pentru layer-e sau deschideti/inchideti desenele corespunzatoare.

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

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

- 5 Repetati pasii 2 pana la 4 pentru tipul de plan **Plan cofraj** . Selectati optiunea **Toate layer-ele vizibile din set ca prelucrabile** atunci cand selectati tipul de plan.
-

Exercitiul 2: cuva lift

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati daca functia **Modelare** din specialitatea  **Inginerie** contine grupa de functii **Obiecte 3D**.

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

Veti utiliza functiile din grupa de functii **Obiecte 3D**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Incepeti prin a selecta mapa **2** cu urmatoarele desene:

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Plan cofraj - obiecte 3D
	202	Elemente beton
	203	Plan cofraj - elemente
	204	Sectiuni si armare cu model

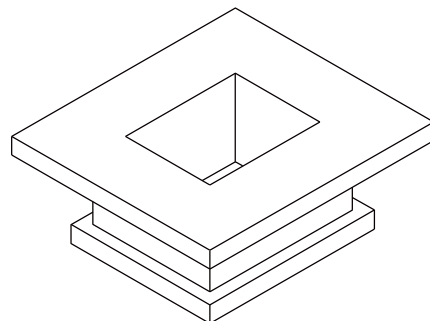
Crearea modelului 3D cu functiile din grupa de functii "Obiecte 3D"

Daca nu aveti grupa de functii **Obiecte 3D**, atunci puteti folosi optiunile din grupa de functii **Elemente** pentru a proiecta (la pagina 105) cuva liftului.

Functii

-  Caseta
-  Suprafata 3D
-  Linie 3D
-  Extrudare de-a lungul unui traseu
-  Conversie elemente
-  Modificare proprietati elemente arhitectura
Proprietati
-  Mutare elemente

Obiective:



Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Mergeti la **Bara de actiuni** si comutati inapoi pe specialitatea  **Inginerie** – grupa de actiuni **Modelare libera**.
- 2 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid), deschideti structura arborescenta pentru mapa **2** prin apasarea semnului plus de sub numele mapei si apasati dublu clic pe desenul **201**.
- 3 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:100**) si unitatea de masura (**m**).
- 4 Selectati grosimea de creion **0,50** mm si tipul liniei **1** in paleta **Proprietati** - zona **Format**.
- 5 Deschideti lista derulanta  **2** **Fereastră** din Bara de acces rapid si faceti clic pe  **3** **ferestre**.

In acest fel puteti permanent vizualiza corpul in plan, in izometrie (perspectiva) si in vedere laterala.

Incepeti prin desenarea placii de planseu utilizand functia



Paralelipiped

Pentru desenarea paralelipipedului

- 1 Faceti clic pe **Paralelipiped** (Bara de actiuni - grupa de actiuni **Modelare libera**).
 - 2 In vedere plana (fereastra din dreapta) faceti clic pe un punct din spatiul de lucru. *punctul initial* va fi in punctul din stanga jos al paralelipipedului.
 - 3 Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:
Punct pe diagonala: Introduceti **2,54** pentru **coordonata-X** si **3,00** pentru **coordonata-Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
Punct pe suprafata / pe baza paralelipipedului / inaltimea = **0.30**
 - 4 Deschideti lista derulanta **Fereastra** si faceti clic pe **3 Ferestre** pentru a restabili vederea in toate cele trei ferestre de vizualizare.
-

Nota: Functiile modului **Obiecte 3D** utilizeaza standard layer-ul **AR_GEN**. Aici setarea layer-ului este irelevanta, deoarece veti crea sectiuni cu layer-e proprii mai tarziu utilizand functiile din grupa de functii **Sectiuni**.

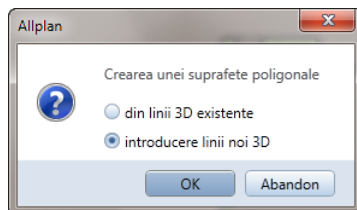
In urmatoorii pasi, veti crea un solid alcatuit din peretii verticali care sunt uniti cu planseul de la subsol. Pentru a obtine acest lucru, trebuie sa extrudati un profil inchis de-a lungul unui traseu. Implica trei pasi de baza:

- Creati conturul ca o suprafata poligonala.
 - Creati conturul utilizand linii 3D.
 - Crearea unui solid.
-

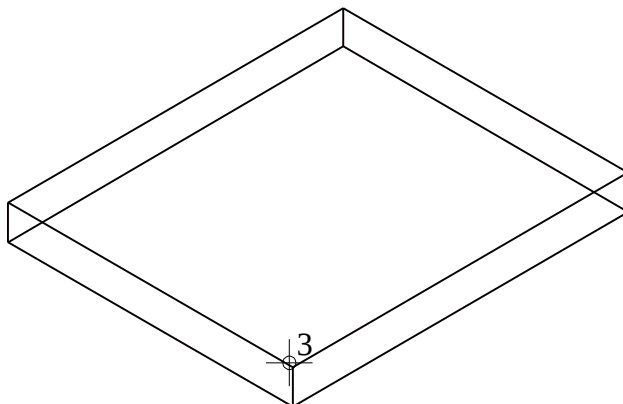
Pentru a crea conturul ca o suprafata poligonala

- 1 Faceti clic pe **Suprafata 3D** (Bara de actiuni - grupa de functii **Obiecte 3D**).

- 2 Verificati ca  **Suprafata poligonala 3D** sa fie selectata din bara de instrumente **Suprafata 3D**.

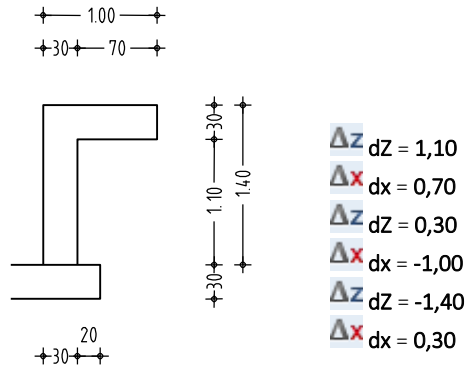


- 3 In vederea izometrica (fereastra din stanga sus), indicati coltul din stanga sus al casetei, astfel incat casetele de introducere a datelor din linia de dialog sa fie evidentiata in galben.

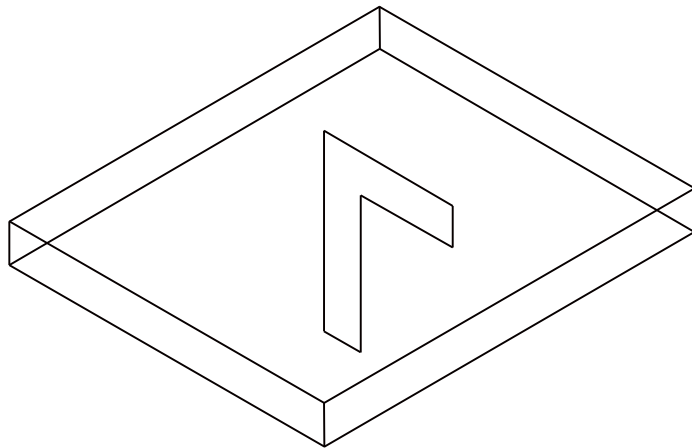


- 4 Introduceti  **coordonata-X = -0.20** si  **coordonata-Y = 0.50** si apasati ENTER pentru confirmare.
- Punctul de inceput afisat este agatat de cursor.
- 5 Introduceti valorile in casetele  **coordonata-Z** si  **coordonata-X** ca in imaginea de mai jos.

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



Elementul trebuie sa arate ca in imaginea de mai jos:



Urmatorul pas implica desenarea traseului pt. solid ca o linie 3D.

Desenarea traseului din linie 3D pentru un solid

- 1 Faceti clic pe Linie 3D (Bara de actiuni - grupa de functii **Obiecte 3D**).
- In optiuni introducere este selectat **Polilinie**.
- 2 In vedere izometrica, apasati pe coltul din stanga sus al conturului (vedeti mai jos).

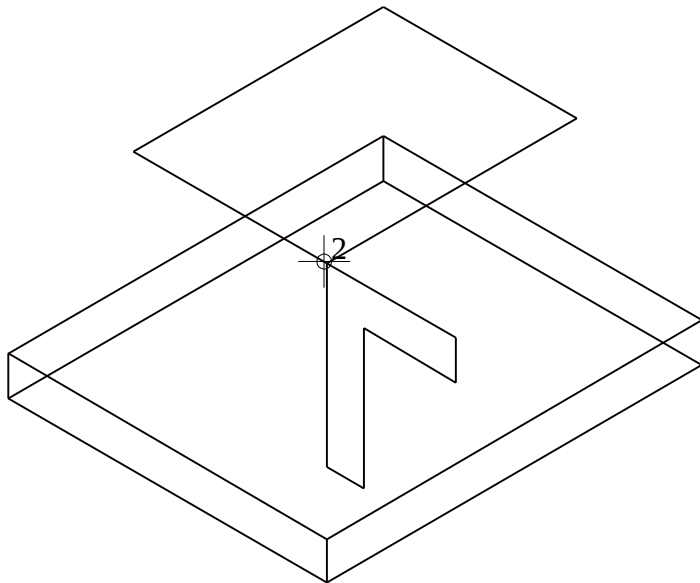
- 3 Utilizati casetele de introducere a datelor Δy Y/ Δx X din randul de dialog pentru a introduce dimensiunile cuvei liftului:

Δy dy = 2,00

Δx dx = -1,54

Δy dy = -2,00

Δx dx = 1,54



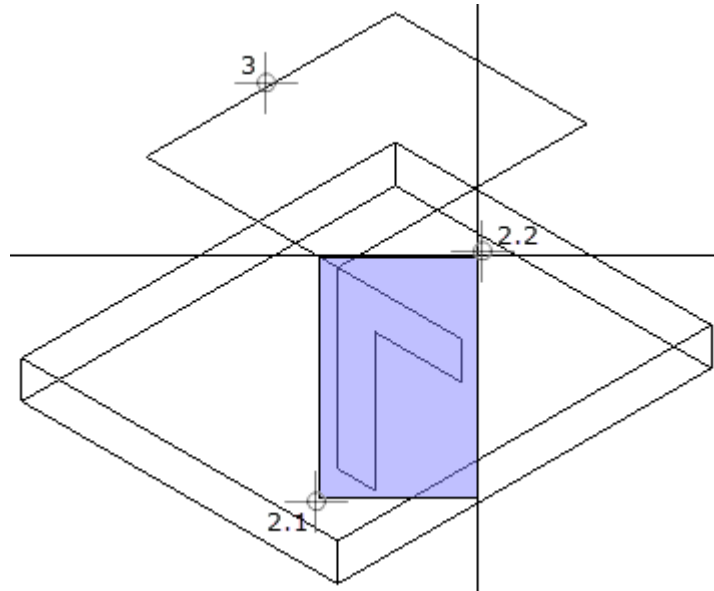
- 4 Apasati ESC de 2 ori pentru a iesi din functie.

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

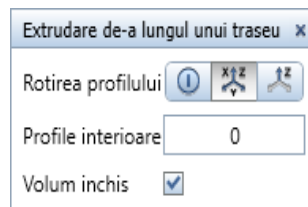
Crearea unui solid si conversia lui in corp 3D

- 1 Faceti clic pe  **Extrudare de-a lungul unui traseu** (Bara de actiuni - grupa de functii **Obiecte 3D** - meniul flyout  **Extrudare**).
- 2 *Selectati profilul pentru extrudare:* Faceti clic in stanga suprafetei poligonale si cuprindeti-o intr-un poligon de selectie.

- 3 *Selectati calea:* selectati polilinia 3D.



Allplan afiseaza o previzualizare a solidului si deschide caseta cu optiuni introducere.



- 4 Apasati ESC pentru a confirma setarile fara schimbare in optiunile de introducere

Allplan va crea solidul fara stergerea profilului sau a traseului.

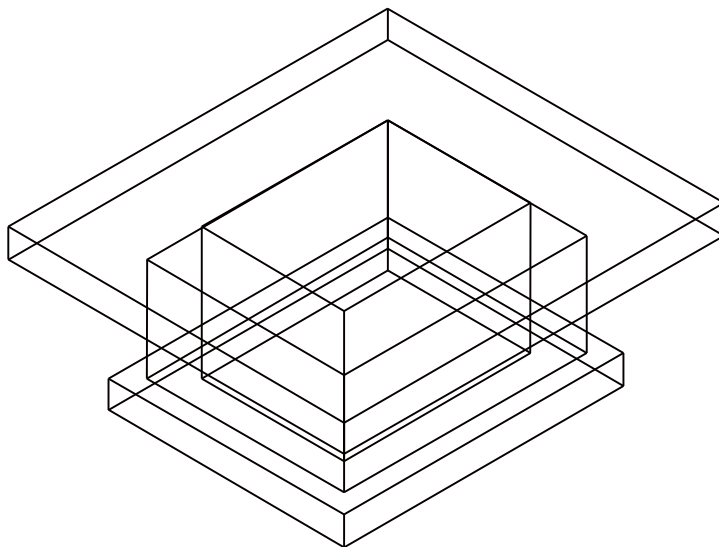
- 5 Stergeti suprafata poligonala plana si polilinia 3D ce le-ati utilizat.

Sfat: Pentru a gasi rapid aceasta functie faceti clic pe

 **Cautare** in coltul din dreapta sus al **Barei de actiuni**.

- 6 Faceti clic pe  **Conversie elemente** (Bara de actiuni - grupa de functii **Modificare**).
- 7 Pentru conversie alegeti **Element 3D general in corp/suprafata 3D**. Apoi selectati volumul solid pe care tocmai l-ati creat si apasati ESC de doua ori pentru a confirma setarile in optiunile de intrare si pentru a parasi functia.

Spatiul de lucru ar trebui sa arate astfel.

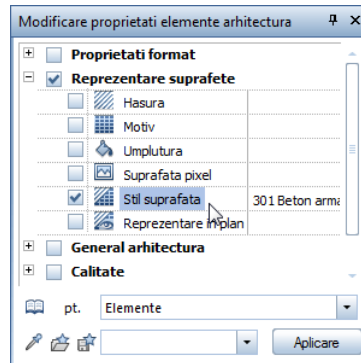


In final, veti atribui o suprafata corpului 3D. Veti folosi acest element de suprafata mai tarziu cand creati sectiuni asociative. Apoi veti muta volumul in asa fel incat acesta si planul 3D creat la exercitiul 1 sunt congruente. In plus, partea superioara a cuvei liftului si partea inferioara a peretilor de la subsol trebuie sa coincidă.

Atribuirea unui element de suprafata

- 1 Faceti clic pe  **Modificare proprietati Arhitectura** (Bara de actiune - grupa de functii **Modificare** - meniul flyout  **Modificare proprietati format**).

- 2 In zona **Reprezentare suprafete**, selectati stilul de suprafata **301 Beton armat**.



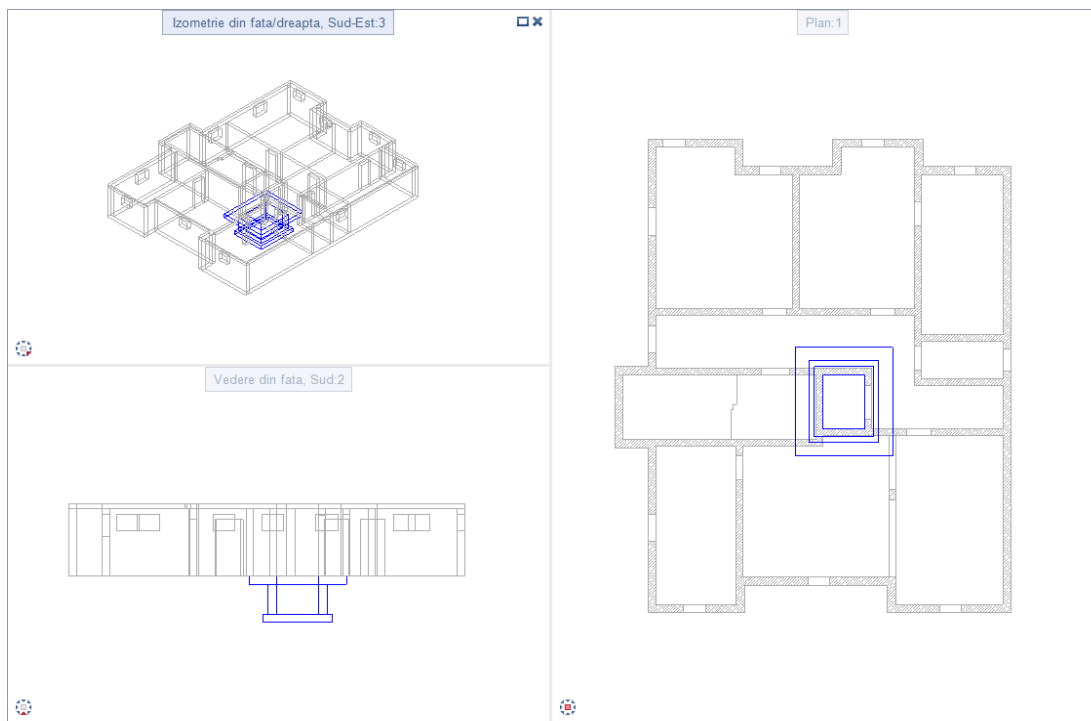
- 3 Selectati intregul volum si faceti clic pe **Aplicare** din caseta de dialog **Modificare proprietati elemente arhitectura**.
- 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Pentru a muta volumul 3D

- 1 Setati desenul **201** ca desen curent si desenul **101** ca activ in fundal.
- 2  **3 ferestre** este inca activa. Faceti clic pe  **Mutare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Prelucrare**).
- 3 In vedere plana (fereastră din dreapta), selectati tot volumul 3D.
- 4 Deschideti lista derulanta  **Fereastră** si faceti clic pe  **3 Ferestre** pentru a restabili vederea in toate cele trei ferestre de vizualizare.
- 5 Pozitionati volumul pe planul de etaj curent 3D in asa fel incat acestea sa se suprapuna. Asigurati-va ca dimensiunile cuvei se potrivesc.
- 6 Functia  **Mutare** este inca activa.
Selectati din nou modelul de volum facand clic dreapta de doua ori si mutati-l
dZ = -4.49
Aceasta valoare se bazeaza pe inaltimea absoluta a peretilor de la

subsol.

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



Aceasta cuva a liftului si planul de subsol vor servi ca baza pentru exercitiul 4 care prezinta metoda de creare a sectiunilor utilizand functiile din grupa de functii **Sectiuni** si pentru aplicarea armarii folosind functiile din grupa de functii **Armare cu bare**.

Imprimarea planselor se va realiza in exercitiul 9.

Nota despre elementele de beton

Pentru crearea de elemente tridimensionale de inginerie structurala, puteti folosi **PythonParts**, pe care o puteti accesa din paleta **Biblioteca**.

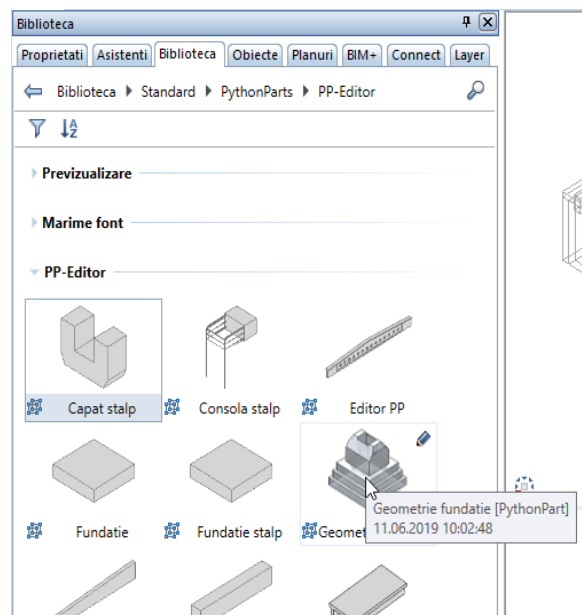
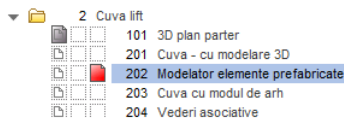
Biblioteca PythonParts contine elemente prefabricate. Dimensiunile pot fi ajustate dupa specificatiile elementului. Toate introducerile pe care le realizati sunt imediat afisate pe ecran.

Allplan 2022 va ofera numeroase functii care va ajuta sa repartizati aceste elemente.

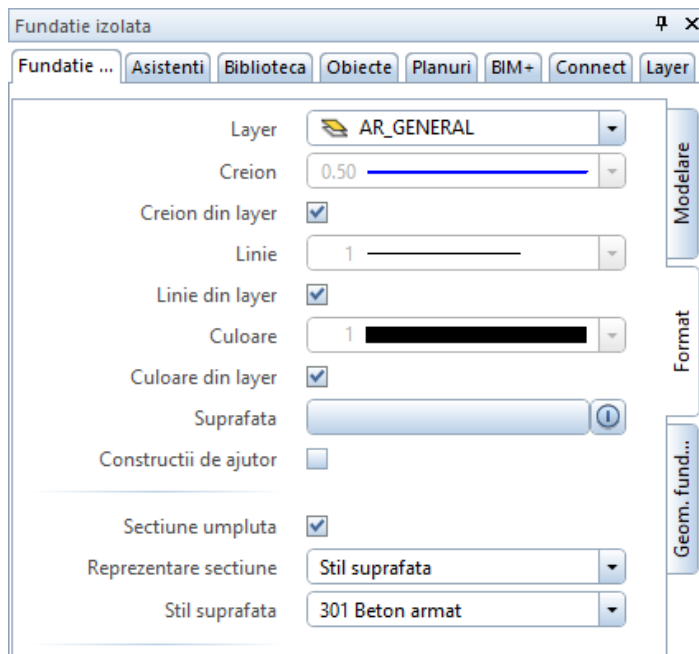
In continuare, veti crea planseul si peretii cuvei liftului utilizand **PythonPart**.

Pentru a crea planseul si peretii ca elemente de beton

- 1 Apasati  **Deschidere fișiere proiect** (bara de acces rapid), inchideti desenul **201** si deschideti desenul **202**.
- 2 Deschideti paleta **Biblioteca** si folderele **Standard - PythonParts - PP-Editor**.
- 3 Faceti dublu clic pe PythonPart **Geometria fundatiei**.



- 4 Nu schimbati setarile in tab-ul **Modelare** si selectati tab-ul **Proiectare**.
- 5 Selectati un layer si optiunea **Sectiune umplutura**. Pentru **Reprezentare sectiune**, selectati stilul de suprafata si alegeti **301 Beton armat**.



- 6 Selectati tab-ul **Geometria fundatiei** si definiti inaltimea si dimensiunile fundatiei:
Margine superioara fundatie: -3.09
Lungime: 2.14

Latime: 2.60
Grosime: 1.10

Fundatie izolata

Fundatie ... Asistenti Biblioteca Obiecte Planuri BIM+ Connect Layer

▼ Geometrie fundatie

Margine sup. fundatie -3.0900

Rotatie pe axa Z 0.0000

Lungime 2.1400

Latime 2.6000

Grosime 1.1000

Tesire corp fundatie ☐

Creare fundatie pahar ☐

Creare treapa fundatie ☐

Creare talpa ☐

Modelare

Format

Geom. fund...

- 7 Selectati optiunea **Creare fundatie pahar** si introduceti dimensiunile:
Lungime: 1.54
Latime: 2.00
Adancime: 1.10
Inclinatia paharului xy 0.00
- 8 Selectati optiunea **Creare placa inferioara** si introduceti dimensiunile:
Lungime: 2.54

Latime: 3.00

Adancime: 0.30

Fundatie izolata

Fundatie ... Asistenti Biblioteca Obiecte Planuri BIM+ Connect Layer

Geometrie fundatie

Margine sup. fundatie -3.0900

Rotatie pe axa Z 0.0000

Lungime 2.1400

Latime 2.6000

Grosime 1.1000

Tesire corp fundatie ☐

Creare fundatie pahar ☒

Geometrie fundatie pahar

Lungime 1.5400

Latime 2.0000

Adancime 1.1000

Inclinare fata pahar-X-Y 0.0000

Excentricitate fundatie pahar ☐

Creare treapa fundatie ☐

Creare talpa ☒

Geometrie talpa

Lungime 2.5400

Latime 3.0000

Grosime 0.3000

Excentricitate talpa ☐

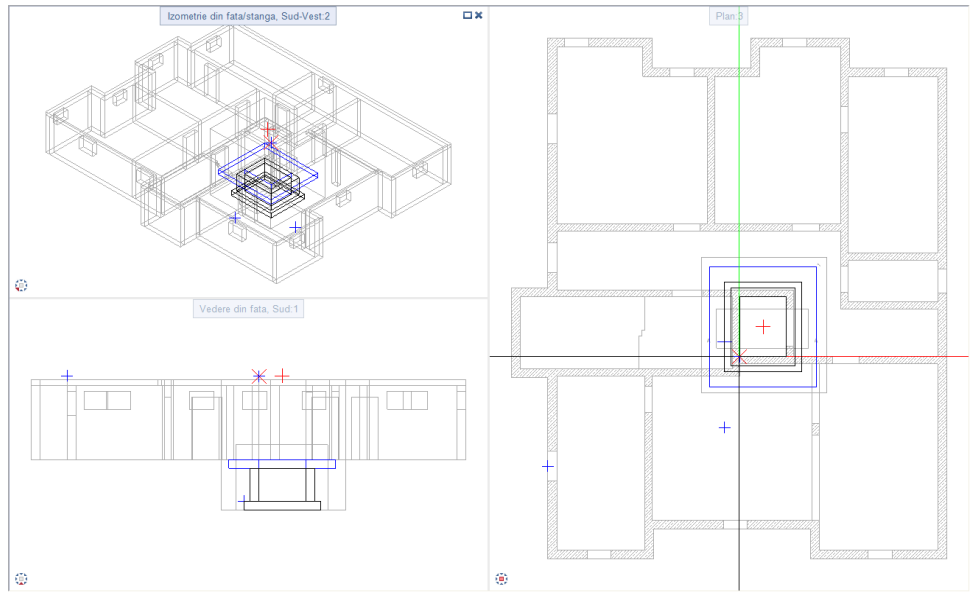
Inchidere

O previzualizare a elementului armat este atasata de cursor. Apasati pe coltul din stanga jos al cuvei liftului pentru a specifica punctul de introducere. Centrul superior al placii de fundatie serveste ca punct de referinta al elementului.

9 Introduceti jumatate din valoare (lungime) in linia de dialog:

- Δx coordonata X = 0,77
- Δy coordonata Y = 1,00.

10 Indicati catre coltul stanga jos al cuvei liftului si faceti clic pentru a plasa elementul.



11 Verificati setarile inaltimii si modificati parametrii in paleta.

12 **Inchidere** paleta.

Crearea modelului 3D cu funcțiile din grupa de funcții "Elemente"

Ca alternativa la funcțiile din grupa de funcții **Obiecte 3D**, puteți crea cuva liftului folosind și funcțiile din grupa de funcții **Elemente**.

Găsiți aceste funcții în grupa de funcții **Elemente** a **Bariei de acțiune**. Toate aceste funcții au fost prezentate în exercitiul 1, nu vor mai fi explicate în detaliu.

Funcții:



Perete



Planseu

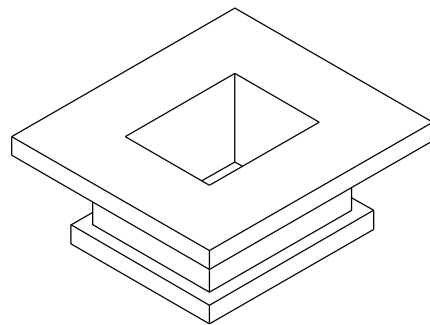


Degajari, gol în planseu



Mutare elemente

Obiective:



Începeți prin definirea setărilor implicite.

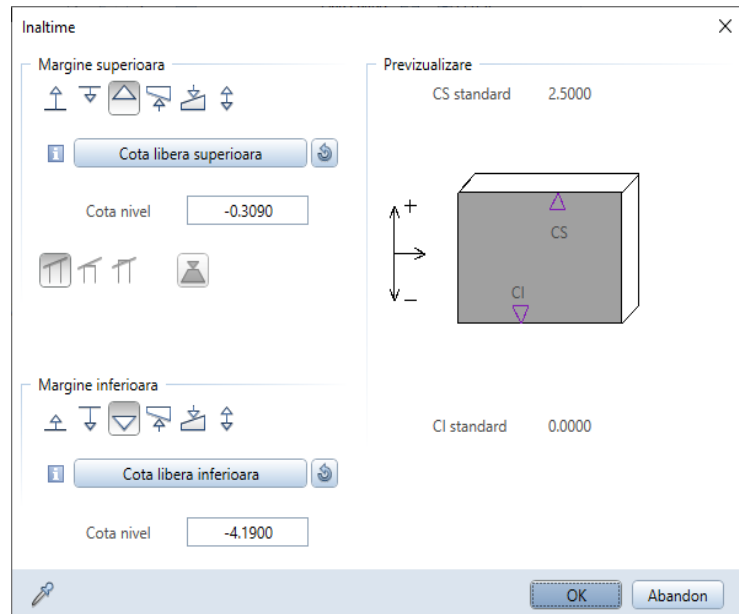
Pentru a selecta desenele și a seta opțiunile

- 1 Mergeți la **Bara de acțiuni** și extindeți funcția **La roșu**.
 - 2 Selectați **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid) și faceți dublu clic pe desenul **203**.
 - 3 Verificați în bara de statut, scara de referință (**1:100**) și unitatea de măsură (**m**).
 - 4 Selectați grosimea de creion **0,50 mm** și tipul liniei **1** în paleta **Proprietăți** - zona **Format**.
-

Creati peretii cuvei liftului.

Pentru a crea peretii cuvei liftului

- 1 Faceti clic pe  **Perete** (lista derulanta  **Continuare** in bara de acces rapid).
- 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 3 Caseta de dialog **Perete** se deschide. Selectati grosimea peretelui **0.300**, prioritatea **300**, grosimea de creion **0.50 mm** si stilul de suprafata numarul **301**. Apasati pe **Inaltime....**
- 4 Introduceti inaltimea in valori absolute:
 -  Marginea superioara a peretelui: **-3.09**.
 -  Marginea inferioara a peretelui: **-4.19**.



- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.
- 6 Faceti clic pe  **Element dreptunghiular**.
- 7 **Punctul de start:** In vedere plana (fereastra din dreapta) faceti clic pe un punct din spatiul de lucru.

- 8 Dezactivati optiunea  **Introducere la unghiuri drepte** si verificati daca directia de extindere a peretelui este spre exterior. Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Directie de pozitionare**.
 - 9 *Punct pe diagonala*: Introduceti **1,54** pentru  **coordonata-X** si **2,00** pentru  **coordonata-Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
-

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

Pentru a crea planseul si placa de pardoseala.

- 1 Apasati pe  **Planseu** (lista derulanta  **Continuare**).
 - 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
 - 3 Fereastra de dialog **Planseu** se deschide. Setati valoarea prioritatii la **300**, selectati hasura **301** si apasati **Inaltime**.
 - 4 Introduceti inaltimea in valori absolute:
 -  Marginea superioara a planseului: **-2.79**
 -  Marginea inferioara a planseului: **-3.09**
 - 5 Faceti clic pe **OK** de doua ori.
 - 6 *De la punct, element sau distanta*: Introduceti **0.70** in randul de dialog pentru distanta.
 - 7 In vederea plana, apasati pe coltul din stanga jos al peretelui pe care tocmai l-ati creat.
 - 8 *De la punct, element sau distanta*: In vederea plana, apasati pe coltul din dreapta jos al peretelui pe care tocmai l-ati creat ESC.
 - 9 Repetati pasii de la 2 la 8 pentru a introduce placa de pardoseala. Placa este realizata la **0.20** m fata de perete. Utilizati urmatoarele valori absolute pentru definirea propriei inaltimi:
 -  Marginea superioara a planseului: **-4.19**
 -  Marginea inferioara a planseului: **-4.49**
 - 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

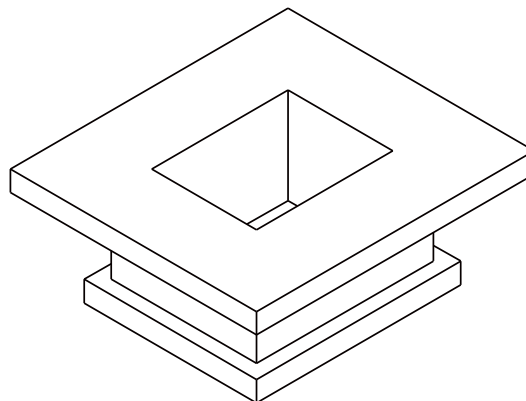
Sfat: Puteti utiliza si functia  **Fundatie radier** pentru a crea placa de pardoseala. Aceasta functie permite definirea marginii superioare a fundatiei prin preluarea marginii inferioare a unui element existent.

Planseul creat are nevoie de o deschidere.

Pentru a crea o deschidere in planseu

- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** (lista derulanta  **Continuare**).
 - 2 Faceti clic pe planseul superior.
 - 3 In bara de instrumente contextuale corespunzatoare functiei **Degajare, gol in planseu**, faceti clic pe  **Proprietati**.
 - 4 Selectati tipul **Goluri** si  **Forma oarecare** pentru contur. Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
 - 5 Faceti clic pe  **Detectie suprafata** (optiuni introducere, pictograma trebuie sa fie apasata).
 - 6 Modificati distanta la **0.00** din linia de dialog si faceti clic in interiorul dat de peretii liftului. Sistemul detecteaza automat conturul.
 - 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
 - 8 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** si faceti clic pe  **3 Ferestre** pentru a restabili vederea in toate cele trei ferestre de vizualizare.
 - 9 In vederea izometrica (fereastra stanga sus) selectati tipul de vedere **Ascuns** din bara de instrumente a ferestrei.
-

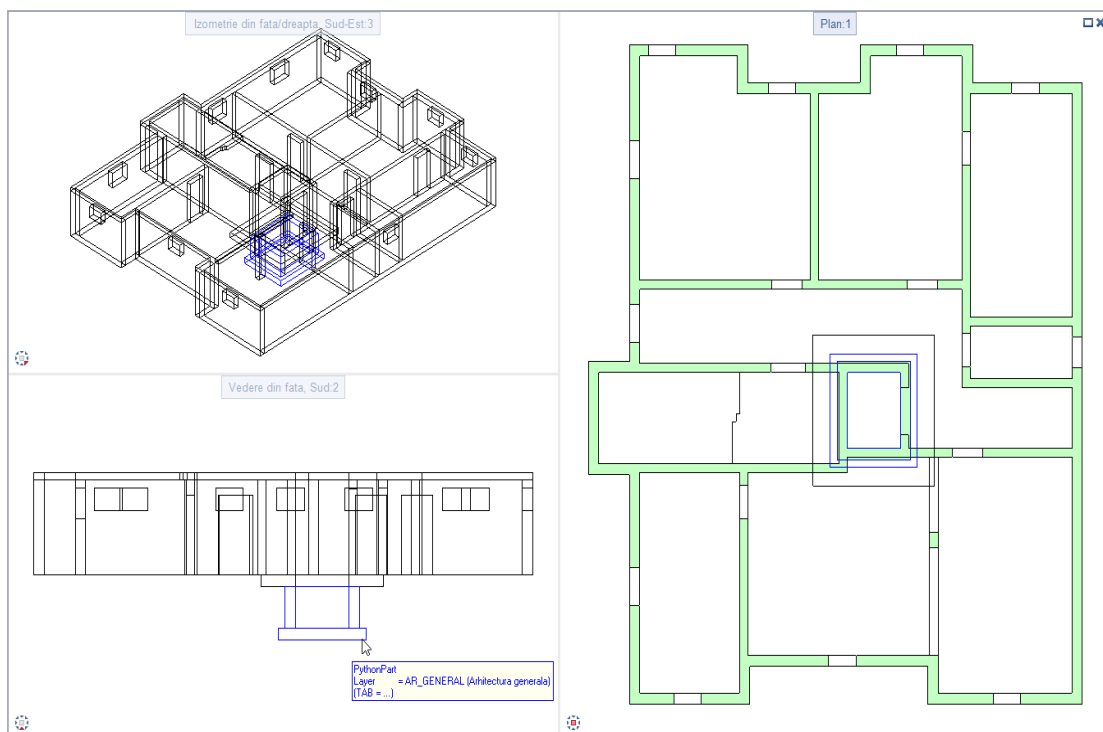
Sfat: Puteti selecta placa si din elevatie sau vedere izometrica.



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

Pentru a muta cuva liftului

- 1 Setati desenul **203** ca desen curent si desenul **101** ca activ in fundal.
- 2  **3 ferestre** este inca activa. Faceti clic pe  **Mutare (Bara de actiuni - grupa de functii Prelucrare)**.
- 3 In vedere plana (fereastra din dreapta), selectati toata cuva liftului.
- 4 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** si faceti clic pe  **3 Ferestre** pentru a restabili vederea in toate cele trei ferestre de vizualizare.
- 5 Pozitionati cuva liftului pe planul de etaj curent 3D in asa fel incat acestea sa se suprapuna. Asigurati-va ca dimensiunile cuvei se potrivesc.



Capitolul 3 Plan pozitie

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

Exercitiul 3: plan pozitie pentru subsol

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati daca functia **Analiza Structurala** din specialitatea  **Inginerie** contine grupa de functii **Plan pozitie**.

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

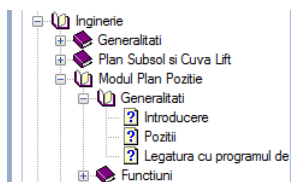
Veti utiliza cu precadere functiile din grupa de functii **Plan pozitie**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Incepeti prin a selecta mapa **1** cu urmatoarele desene:

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

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").

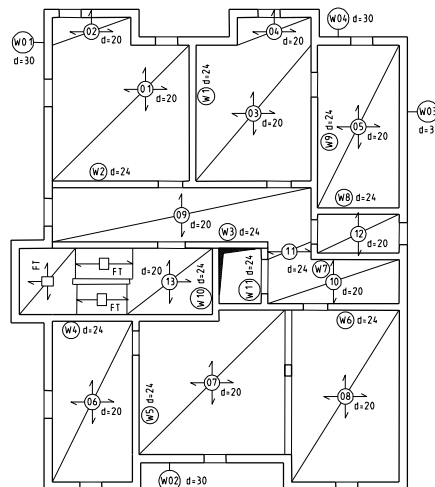
Sfat: Cautati in Ajutorul Allplan pentru informatii de baza sau in grupa de functii **Plan pozitie**



Functii:

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

Obiective:

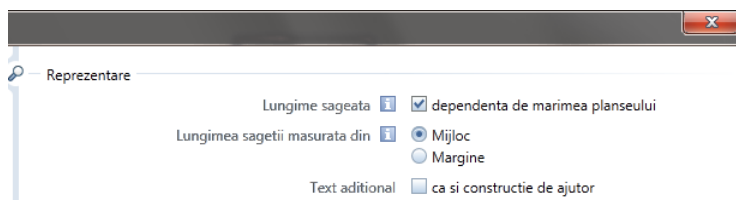


Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Mergeti la **Bara de actiuni**, selectati functia **Analiza Structurala** si extindeti grupa de functii **Plan pozitie**.
- 2 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid), deschideti mapa **1**, selectati desenul **110**, deschideti desenele **102** si **103** ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
- 3 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** din bara de acces rapid si faceti clic pe  **1 fereastra**.
- 4 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:100**) si unitatea de masura (**m**).
- 5 Selectati grosimea de creion **0.25** mm si tipul liniei **1** in paleta **Proprietati** - zona **Format**.

- 6 Deschideti lista derulanta  **Setari implicite** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati pagina **Plan pozitie**.

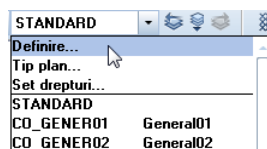


- 7 Faceti setari aditionale, daca sunt necesare si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

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

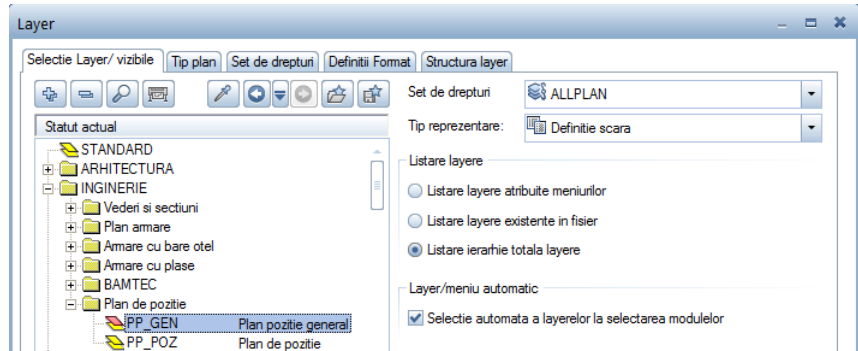
Pentru a controla ce entitati desen sunt vizibile

- 1 Faceti clic pe  **Linie** in lista derulanta  **Continuare** in bara de acces rapid.
- 2 Mergeti la paleta **Proprietati** - zona **Format**, deschideti lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe **Selectie...**



- 3 Fereastra de dialog **Selectie layer unitar** se va deschide. Pentru a inchide structura arborescenta faceti clic pe  in stanga sus.

- 4 Deschideti layer-ele **Plan pozitie** in structura de layer-e **INGINERIE** facand clic pe simbolul triunghiular corespunzator. Faceti clic pe layer-ul **PP_GEN** si pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.



- 5 Completati desenul prin desenarea scarii. Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Deschideti inca o data lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe **Setare....**
- 7 Faceti clic-dreapta in structura layer-ului si selectati **Preluare vizibilitate tip plansa....**
- 8 Selectati tipul de imprimare **Plan pozitie** si apasati de doua ori **OK** pentru confirmare.

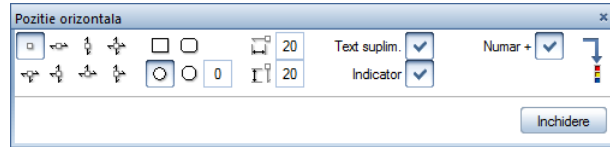
Ce puteti observa este doar planul 2D cu cotele principale, dar fara stilurile de suprafata.

Mai intai, veti aplica pozitiile pentru peretii exteriori. Dupa aceasta, veti repartiza o pozitie planseului.

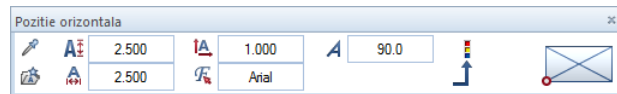
Pentru a crea pozitii orizontale

- 1 Faceti clic pe  **Pozitie orizontala** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plan pozitie**).

Verificati daca layerul **PP_POZ** este selectat. Daca nu este, selectati-l in paleta **Proprietati** - zona **Format**.



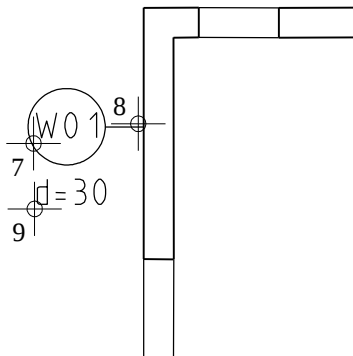
- 2 In bara contextuala **Pozitie orizontala** apasati pe **Fara directie de tensionare** si selectati **Forma rotunda**.
- 3 Activati optiunile **Text suplimentar**, **Indicator** si **Numar +**. Astfel definiti **Pozitie orizontala** de afisare al pozitiei.
- 4 Apasati pentru a seta parametrii pentru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



- 5 Definiti parametrii:
 - **Inaltimea textului = latimea textului: 2.50**
 - **Aspect: 1.00**
 - **Font: Arial**
 - **Unghi font in grade: 90**
- 6 Introduceti **W01** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 7 Asezati pozitia ce este agatata de cursor in afara peretelui exterior din stanga (vedeti imaginea de mai jos).
- 8 *Din punctul:* Selectati optiunea **Drept** si dati clic pe peretele exterior. Allplan creeaza indicatorul, care conecteaza pozitia cu elementul. Apasati ESC pentru a finaliza.
- 9 *Punct introducere, potrivire text sau introducere pozitie text:* Setati parametrii textului si dati clic in punctul in care doriti sa pozitionati textul suplimentar.

Sfat: Puteti seta urmatoorii parametri in bara contextuala.

- 10 Introduceți **d=30** pentru textul suplimentar și apăsați Enter pentru confirmare.

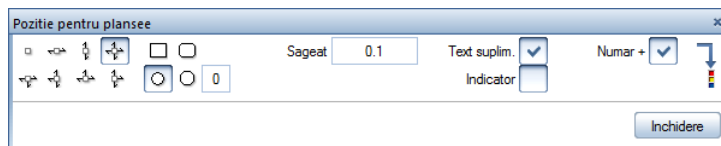


- 11 Apăsați ESC. Următorul număr de pozitie este deja atașat de cursor. Il puteți modifica în rândul de dialog.
- 12 Introduceți **W02** pentru peretele exterior din partea inferioară.
- 13 Utilizați aceeași abordare pentru a atribui pozițiile **W03** și **W04** celorlalte pereți exterioare.
- 14 Apăsați ESC de 2 ori pentru a ieși din funcție.

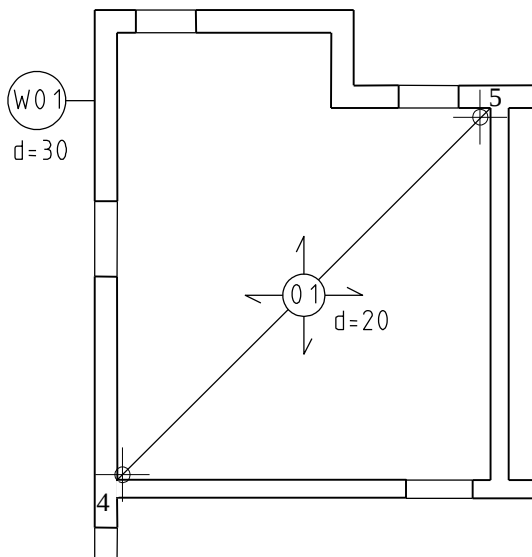
Aveti două opțiuni de afișare a marilor planșeului: Poziția poate fi afișată orizontal sau sub un unghi care reflectă unghiul diagonalei planșeului. În acest exercițiu, veți crea poziții orizontale.

Pentru a crea poziții pentru planșee

- 1 Faceți clic pe  **Pozitie pentru planșee** (Bara de acțiuni - grupa de funcții **Plan pozitie**).



- 2 Faceti clic pe  **Directie deschidere pe toate laturile** si setati lungimea sagetii (care este relativa la dimensiunea planseului) la **0.10**. Suplimentar, dezactivati optiunea **Indicator**.
- 3 Introduceti **01** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 *Punct introducere, potrivire text sau introducere pozitie text*: Faceti clic mai intai pe coltul din stanga jos al planseului.
- 5 *Punct diagonal, potrivire text sau introducere pozitie text*: Faceti clic pe coltul din dreapta sus. Puteti vedea pozitia.
- 6 Faceti clic acolo unde doriti sa apara textul additional.
- 7 Introduceti textul aditional in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- 8 Apasati ESC de doua ori pentru a finaliza.



Allplan ofera mai multe metode pentru modificarea planurilor de pozitie:



Cu aceasta functie modificati pozitia (directia de repartitie, forma pozitiei si textul suplimentar).



Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica pozitia textului si textul suplimentar pe o singura linie.



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



Puteti folosi aceasta functie pentru a modifica textele aditionale. Textul pozitiei nu poate fi modificat cu aceasta functie.



Cu aceasta functie modificati parametrii textului pozitiei.



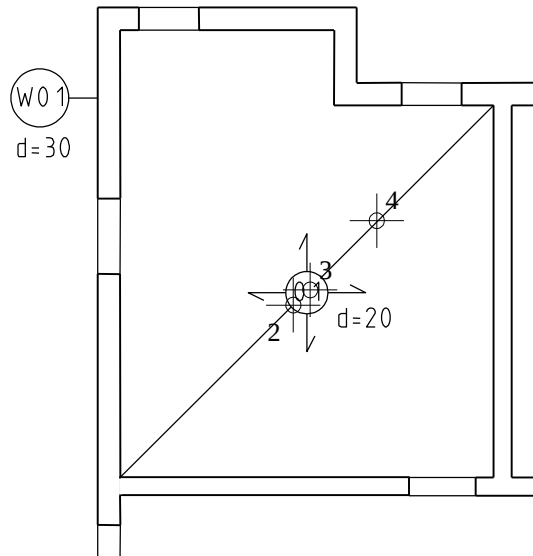
Puteti utiliza aceasta functie pentru a inlocui textul din pozitii.

Urmatorul pas consta in mutarea pozitiei pentru planseu.

Pentru a modifica pozitii

- 1 Faceti clic pe  **Mutare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Prelucrare**).
- 2 *Selectati elementele pe care doriti sa le mutati.* Faceti clic pe pozitie. Allplan selecteaza pozitia, inclusiv textul suplimentar, indicatorii si diagonalele planseului.
- 3 *De la punctul:* Faceti clic pe centrul cercului.

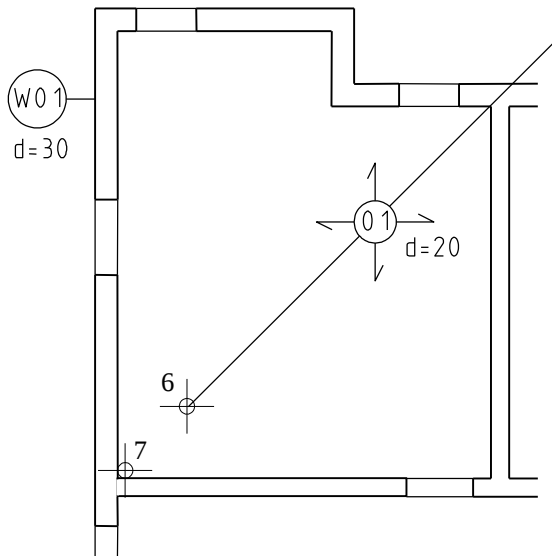
- 4 *La punctul:* Mutati cercul pe diagonala, inspre partea dreapta sus.



Diagonalele planseului vor fi si ele mutate.

- 5 Faceti clic pe  **Modificare linii** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plan pozitie**).
- 6 *Selectati linia de modificat:* Faceti clic pe capatul diagonalei inferioare.

7 *Pana la punctul / linia:* Faceti clic pe coltul din stanga jos.



8 Utilizati aceeași abordare pentru a modifica linia de la partea superioară.

9 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Nota: Puteti realiza aceasta actiune folosind si **modificare directa obiect**, prezentata in Tutorialul de Baza.

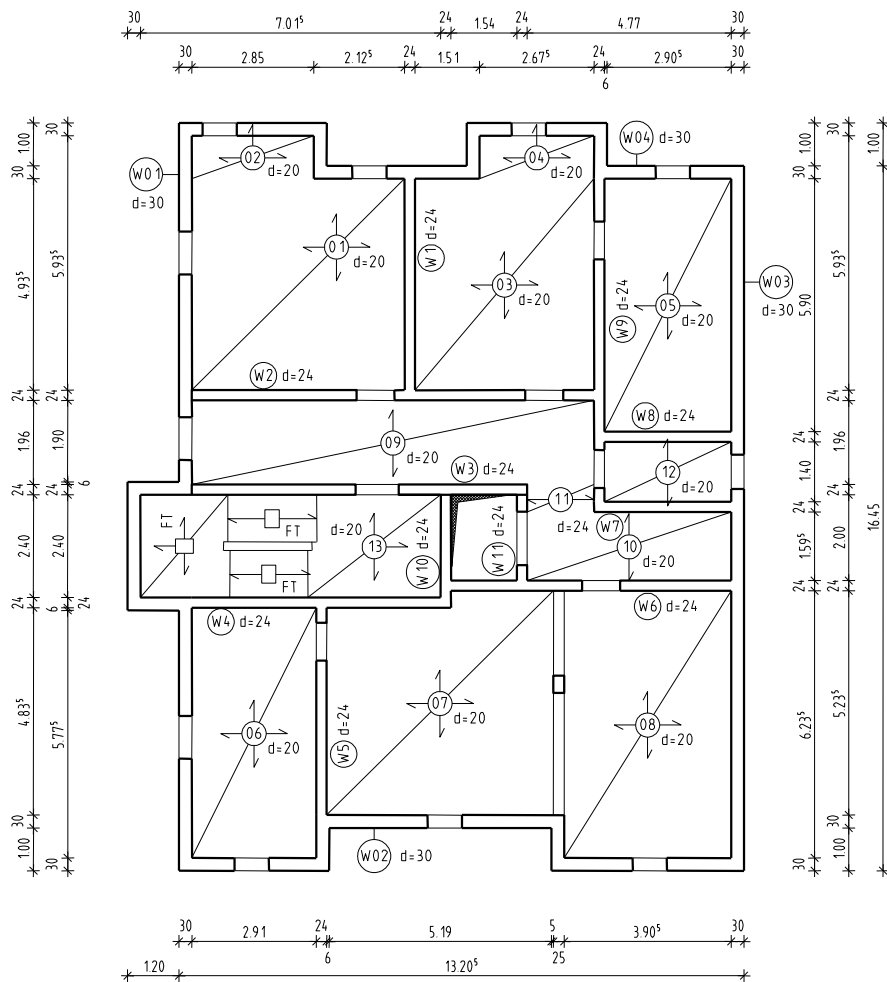
Rapoarte

Puteti atribui texte suplimentare detaliate pozitiilor. Pentru evitarea confuziilor puteti selecta optiunea **Text adaugat in constructii de ajutor**. Puteti sa creati un raport care sa includa marcele si textul aditional.

Pentru aceasta, folositi functia  **Rapoarte** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plan pozitie**).

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

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



Imprimarea planselor se va realiza in exercitiul 9.

Capitolul 4: Desenul de armare

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

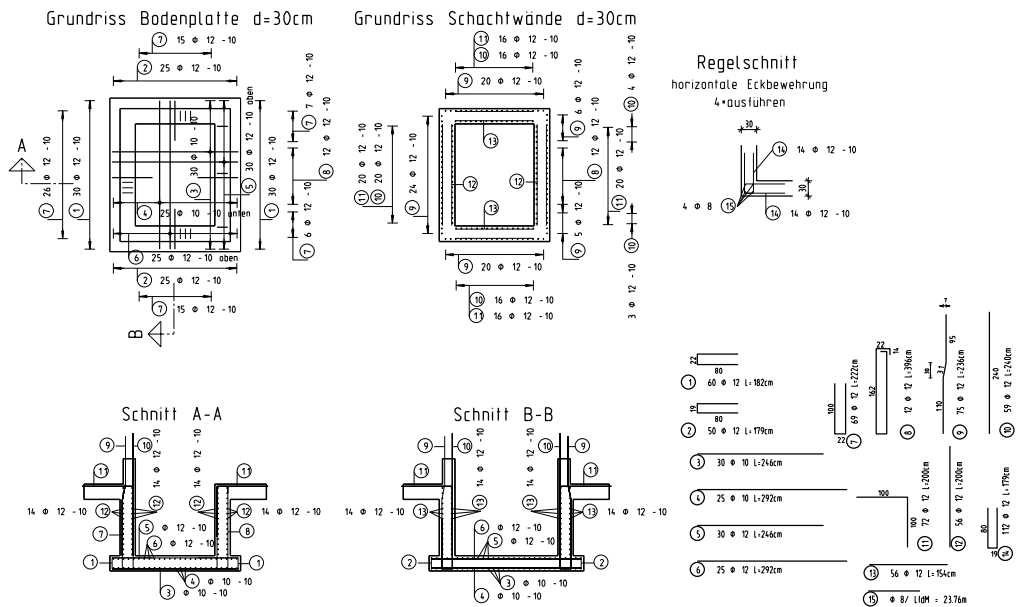
- Veti utiliza functiile din grupele de functii **Sectioni** si **Armaturi otel** pentru armarea 3D a cuvei liftului si crearea modelului 3D al armarii in acelasi timp (metoda 1). In cele din urma, veti crea un extras de armare si o lista de fasonari.
- Veti utiliza functiile din modulul **Armaturi otel** pentru a arma un buiandrug 2D si sa creati un model de armare 3D introducand un solid 3D auxiliar (metoda 2). La final veti salva armatura ca simbol.
- Veti utiliza functiile din grupele de functii **Armaturi otel** si **Plase** pentru a arma 2D un planseu fara a crea un model 3D din armatura (metoda 3).
- Veti utiliza functiile din grupa de functii **BAMTEC** pentru a arma o sectiune din planseu.

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

Prezentare generala a exercitiilor

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

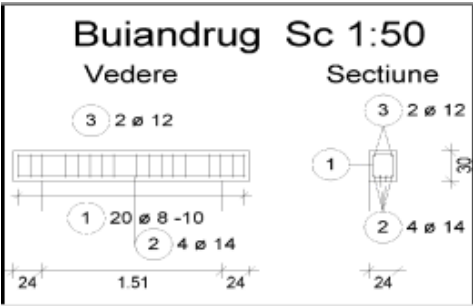
Vezi arma cuva liftului (de la exercitiul 2) si veti crea modelul 3D de armare in acelasi timp. Pentru aceasta, veti folosi functiile din grupele de functii **Sezioni** si **Armare otel**.



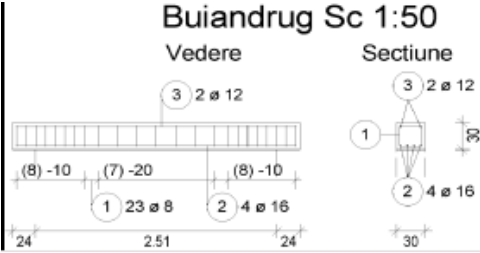
Lista armare cu fasonari							
Pos.	Sup.	s	Unit.	Cal.	Reprezentare	Total	Greut.
		(mm)	Lung. (m)	Cel.	(la scara)	Lung. (m)	(kg)
1	80	12	1.82	PC32		109.20	95.97
2	182	12	1.75	PC32		259.98	227.50
3	30	10	2.46	PC32		72.00	48.53
4	25	10	2.92	PC32		72.00	45.04
5	30	12	2.46	PC32		72.00	62.53
6	25	12	2.92	PC32		72.00	64.52
7	65	12	2.22	PC32		152.16	126.02
8	12	12	3.99	PC32		47.88	42.52

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

Veti desena buiandrugul usii cu functiile din grupa de functii **Proiectare**. Apoi veti crea un corp 3D auxiliar. Cu functiile din grupa de functii **Armare otel** veti arma buiandrugul usii si crea modelul 3D al armarii in acelasi timp.

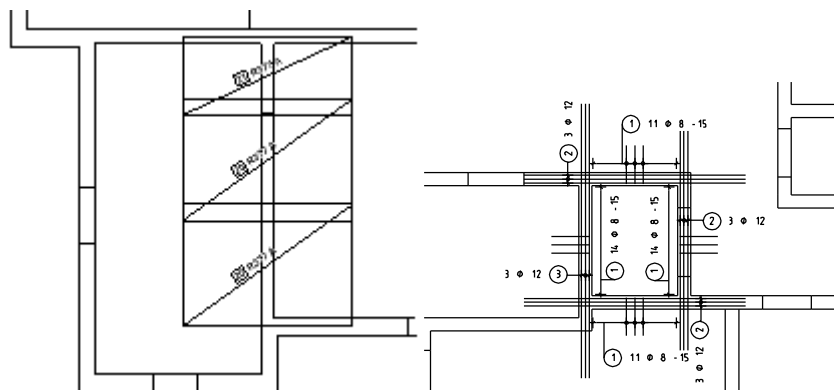
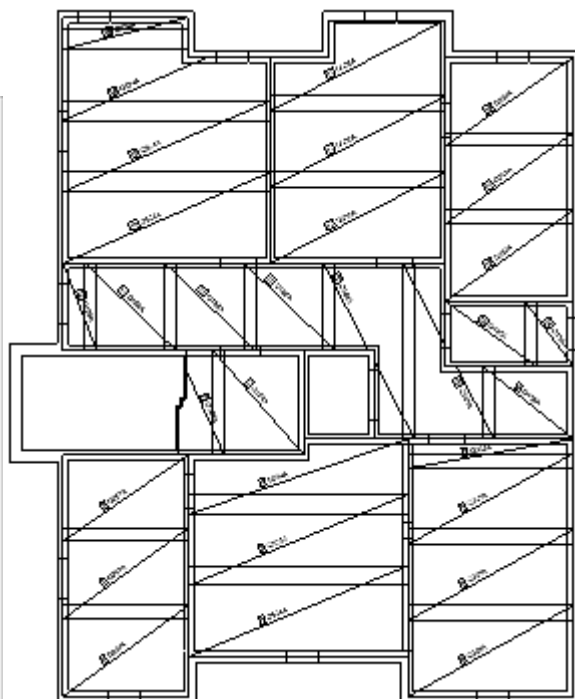
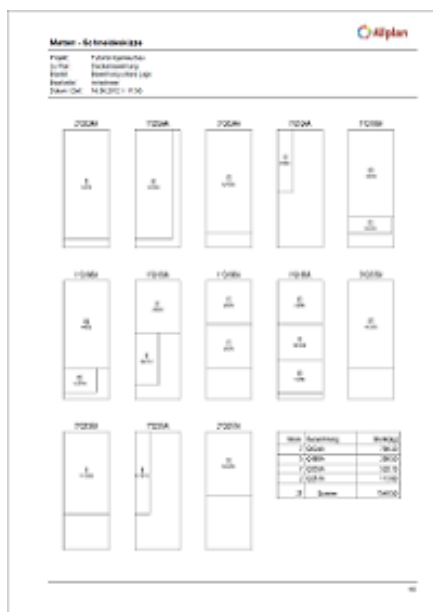


In final veti sterge corpul 3D auxiliar si veti salva buiandrugul ca simbol in biblioteca. Il veti citi apoi din catalog si il veti modifica.



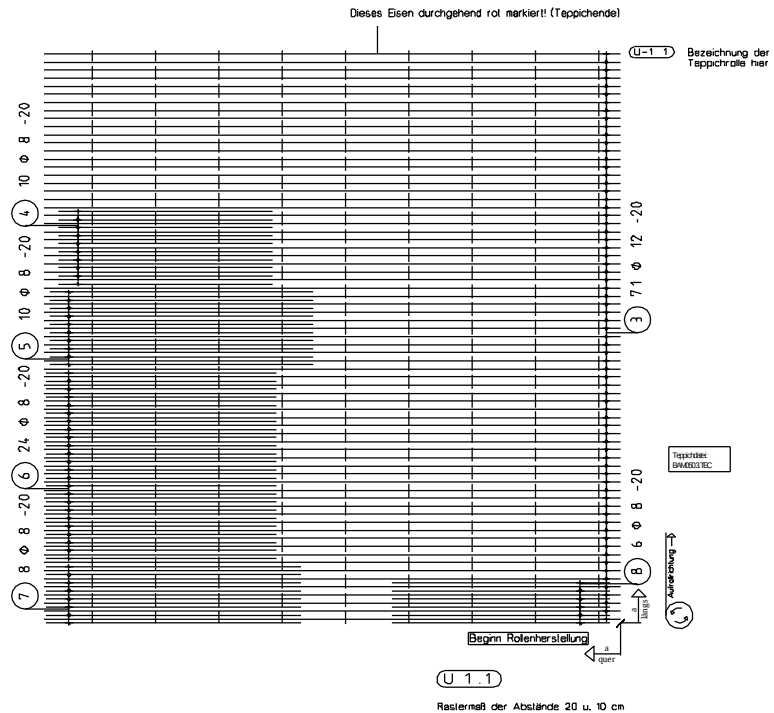
Exercitiul 6: Buiandrug 2D cu model 3D (metoda 3)

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



Exercitiul 7: Armare BAMTEC®

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



Setari implicite

Pana acum ati utilizat functiile pentru crearea modelului de cladire.

Puteti gasi aceste functii in specialitatile  **Inginerie** si  **Constructii 2D** din **Bara de actiuni**.

Pentru a arma elementele din urmatoarele exercitii, trebuie doar sa selectati tabul temei cerute:

- Deschideti functia **Armare** si extindeti grupele de functii **Armare otel**, **Plase** si **Sectiuni**.



Exercitiul 4: cuva liftului 3D cu un model 3D (Metoda 1)

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

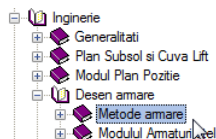
Verificati daca functia **Armare** din specialitatea  **Inginerie** contine grupele de functii **Armare otel** si **Sectiuni**.

Verificati **Bara de actiuni** ca sa vedeti daca programul contine urmatoarele functii:



Forme bare

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

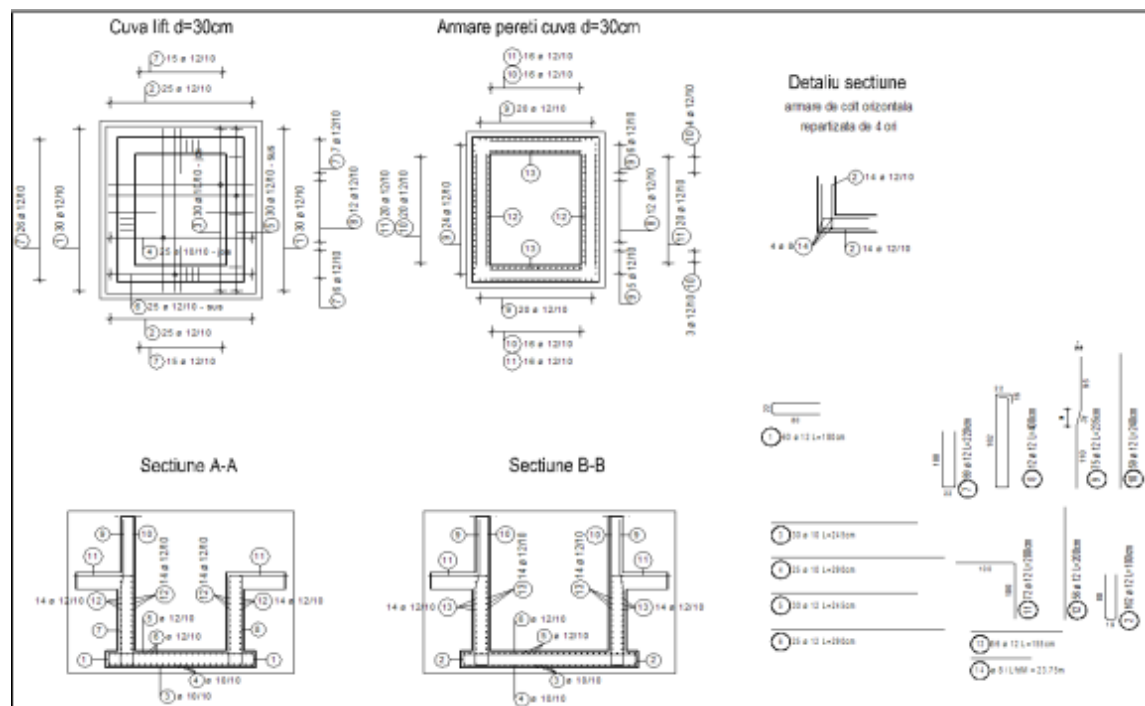


In acest exercitiu veti arma casa liftului pe care ati creat-o in exercitiul 2. Mai intai, veti crea sectiunile cu actualizare automata. In continuare, veti crea armarea cu un model 3D (metoda 1). Acest exercitiu necesita exercitiile 1 si 2.

Incepeti prin a selecta mapa **2** cu urmatoarele desene:

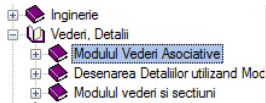
Mape	Desen-Nr.	Nume desen
2	101	Plan 3D
	201	Plan cofraj - obiecte 3D
	202	Elemente beton
	203	Plan cofraj - elemente
	204	Sectiuni si armare cu model

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").



Cerinta 1: crearea sectiunilor asociative

Sfat: Pentru informatii aditionale consultati ajutorul Allplan cu privire la grupa de functii **Sectiuni**:



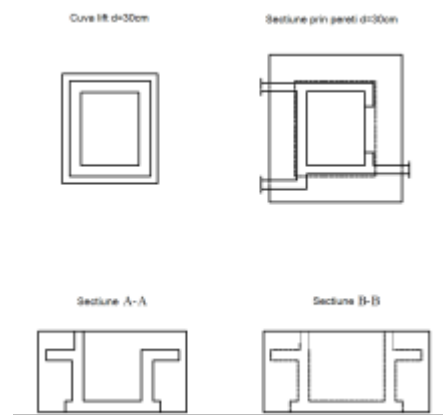
In prima parte a exercitiului, veti folosi planul de arhitectura si cuva liftului 3D pentru crearea sectiunilor cu actualizare automata. Aceste sectiuni constituie baza repartitiei armaturii mai tarziu (vedeti Sfat).

Veti utiliza functiile din grupa de functii **Sectiuni**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Functii:

-  Creare Sectiune
-  Copiere elemente
-  Modificare linie de sectiune
-  Modificare Sectiune
-  Reprezentare linii sectiune

Obiective:



Puteti utiliza functiile din grupa de functii **Sectiuni** pentru a crea linii de sectiune si vederi. Acestea vor forma baza armaturilor ulterioare.

La prima vedere, sectiunile si vederile cu actualizare automata nu par a fi diferite de elementele 2D. Totusi, acestea sunt derivate dintr-un model tridimensional si sunt legate direct de acest model.

Componenta afisata va fi actualizata automat pentru a reflecta modificarile pe care le realizati asupra elementelor 3D sau intr-o vedere sau sectiune. De exemplu, daca mutati o deschidere in elevatia frontala sau adaugati o deschidere in plan, componenta 3D si toate vederile si sectiunile asociative ale planului de cofraj se vor actualiza automat. Puteti efectua modificari si in vederile izometrice.

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

Pentru a crea armatura, cel putin 2 vederi sau sectiuni ortogonale sunt necesare. Puteti crea oricate sectiuni aditionale derivandu-le din

modelul tridimensional. Programul afiseaza armatura automat si o puteti denumi imediat.

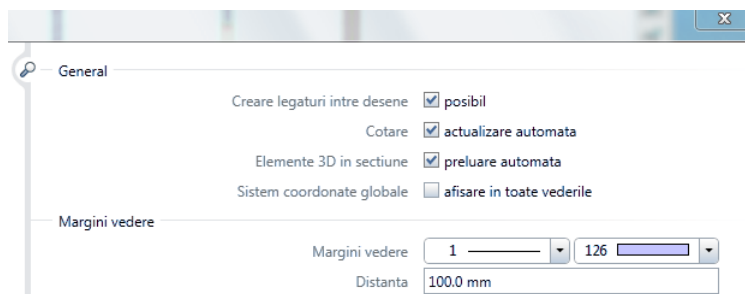
Sectiunile difera de vederi prin faptul ca au o adancime si inaltime delimitate spatial. Delimitarea este definita utilizand doua linii de sectiune.

Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

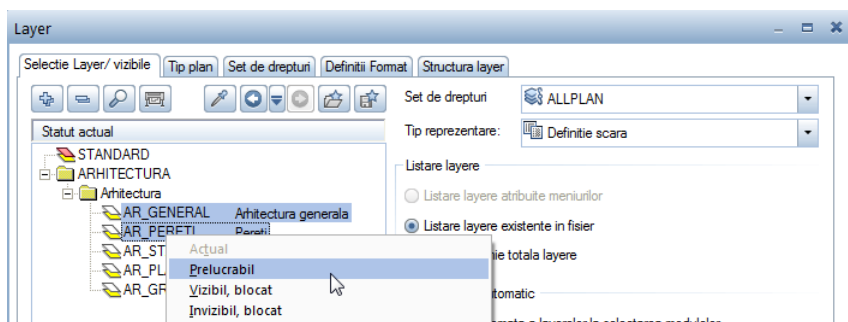
- Verificati **Bara de actiuni** daca specialitatea  **Inginerie** si functia **Armare** sunt selectate. In plus, verificati sa fie extinse zonele functiilor **Armare otel**, **Plase** si **Sectiuni**.
- 1 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid), deschideti mapa **2**, selectati desenul **204**, deschideti desenele **101** si **201** (sau **203**) ca active in fundal si inchideti celelalte desene.
- 2 Daca inca sunt deschise 3 ferestre, faceti clic pe  **1 Fereastra** ( **2** in lista derulanta **Ferestre** in bara de acces rapid).
- 3 Faceti clic in bara de jos pentru **Scara** si selectati **1:50**. Verificati daca unitatea curenta de lungime este setata pe **m**.
- 4 Deschideti lista derulanta  **Setari implicite** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. selectati pagina **Vederi**.
- 5 Verificati setarile.

Nota: Indiferent de setarile optiunii **Elemente 3D in sectiune - preluare automata**, Allplan intotdeauna transpune noile elemente 3D in vederile si sectiunile create cu functiile din grupa de functii **Sectiuni**.

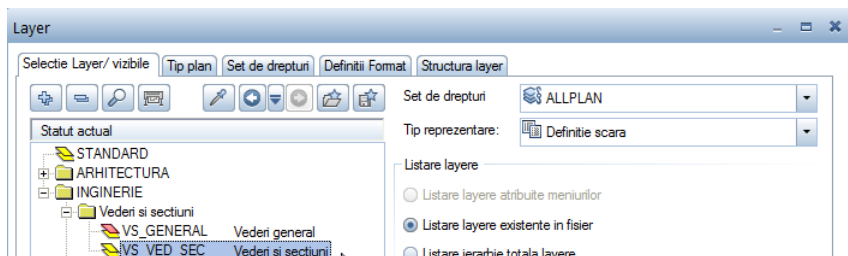


- 6 Deschideti lista derulanta  **Vedere** in bara de acces rapid, faceti clic pe  **Selectie, Setare Layere**, selectati optiunea **Listare layere utilizate in documente deschise**, faceti clic pe structura layer-ului **ARHITECTURA** si apoi pe  butonul din stanga sus pentru a extinde structura arborescenta.
- 7 Selectati layer-ele **AR_GENERAL** si **AR_PERETI**, apasati clic dreapta pe ele si, din meniul shortcut, selectati **Prelucrabil**.

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



- 8 Selectati optiunea **Listare ierarhie layer** si extindeti structura layer-ului **INGINERIE**. Deschideti layer-ele **Cofraj** si setati **CO_GENER**  **Curent** si **VS_VED_SEC** ca  **Prelucrabil**.



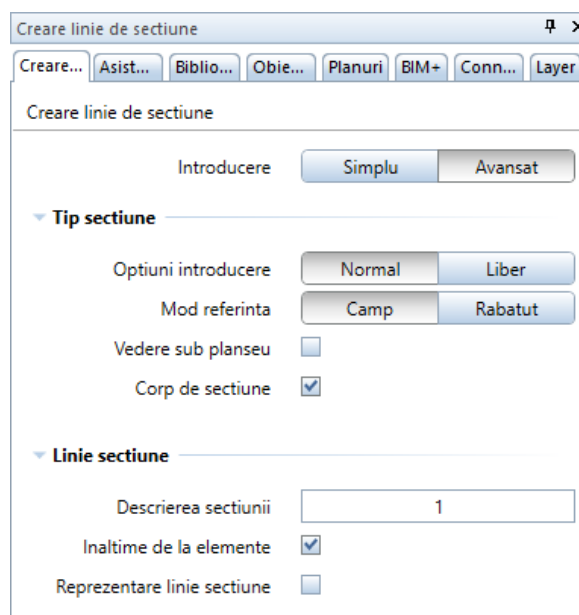
Veti incepe cu crearea unei vederi plane bazate pe datele 3D pentru planul de cofraj. Inaltimea nu va fi delimitata.

Pentru a crea o vedere plana

- 1 Faceti clic pe  **Creare sectiune** (Bara de actiune - grupa de functii **Sectiuni**).

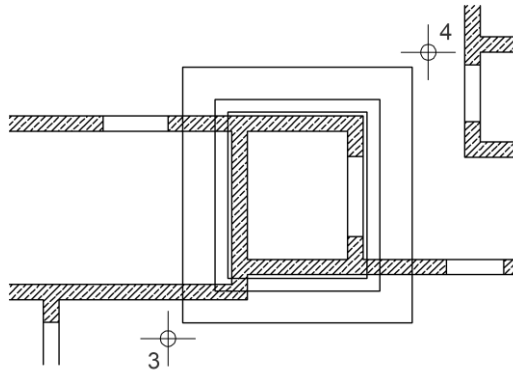
Se deschide paleta **Creare linie de sectiune** pentru definirea liniei de sectiune.

- 2 Selectati metoda **Extins** pentru **Introducere** si debifati optiunea **Reprezentare linie** in grupa **Linie sectiune**.



- 3 *Selectati vederea / sectiunea sau introduceti primul punct:* Faceti clic in stanga si sub coltul din stanga jos al planseului etajului superior (vedeti ilustratia).

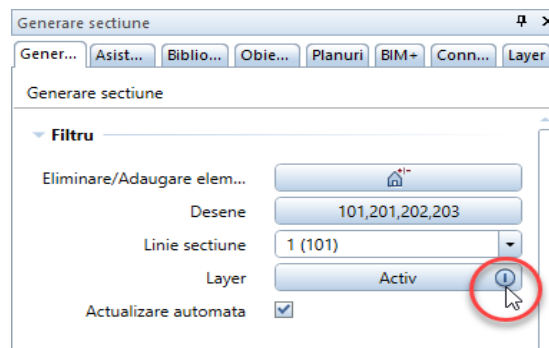
- 4 *Catre punctul:* Faceti clic pe un punct deasupra coltului din dreapta sus al planseului etajului superior (vedeti ilustratia). Apasati ESC pentru confirmare.



- 5 *Directia de vedere asupra schitei:* Faceti clic in interiorul cercului. Acest lucru are ca efect faptul ca Allplan vizualizeaza obiectul din partea de sus atunci cand se calculeaza sectiunea.

Se deschide paleta **Generare sectiune**; sectiunea este atasata cursorului. Layer-ul setat in paleta **Proprietati** - zona **Format** este utilizat pentru obiectul sectiunii si descriere. Chenarul vederii este intotdeauna creat pe layer-ul STANDARD, indiferent de aceste setari. Allplan preia layer-ele pentru componentele sectiunii din elemente 3D, sau puteti specifica layer-ele cand definiti formatele pentru margini, liniile de sectiune si elemente finite.

- 6 In paleta **Generare Sectiune**, comutati pe  **Inchis Layer-ul** in grupa **Filtru**.



Textul din buton se schimba din **Activ** in **Selectie**. Aceasta indica faptul ca Allplan creeaza sectiunea bazandu-se pe setarile layer-ului curent.

- 7 Nu modificati celelalte setari. Mergeti la zona **Reprezentare**, faceti clic pe butonul **Setare** in dreapta textului **Formate**.

Paleta **Formate** se deschide. Puteti vizualiza pagina **Margini**.

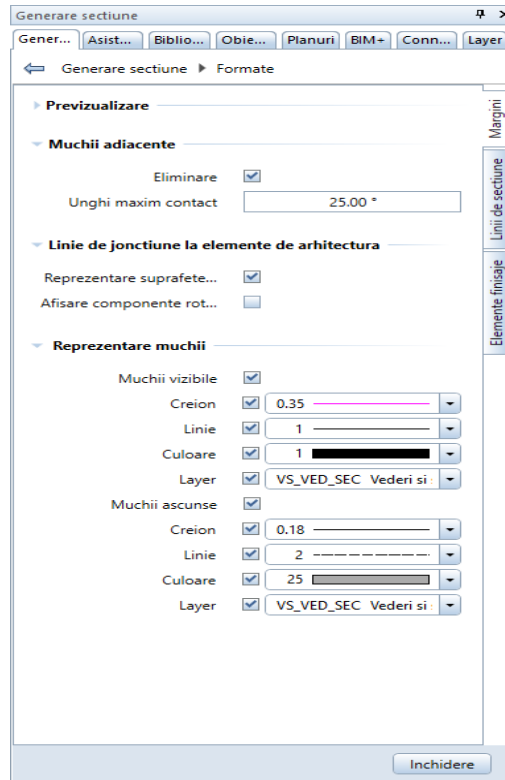
- 8 Verificati grupa **Reprezentare muchii** pentru a vedea daca optiunile **Muchii vizibile** si **Muchii ascunse** sunt selectate. Definiti urmatoarele proprietati pentru format.

Muchii vizibile:

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

Linii ascunse:

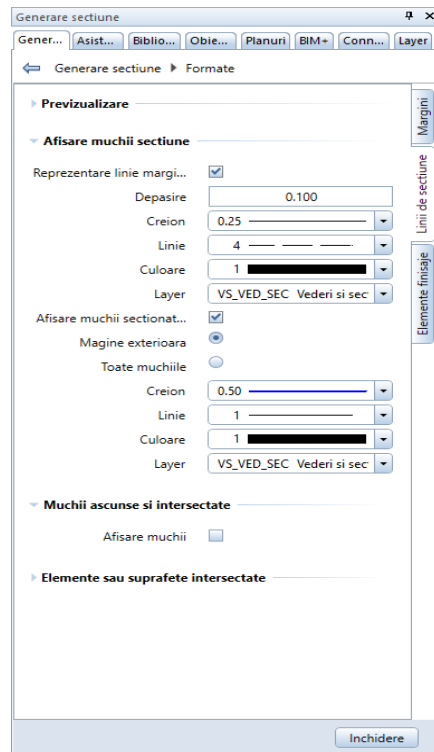
Nu modificati grosimea, culoarea si tipul liniei; selectati layerul **VS_VED_SEC**.



9 Treceti in tab-ul **Linii de sectiune**.

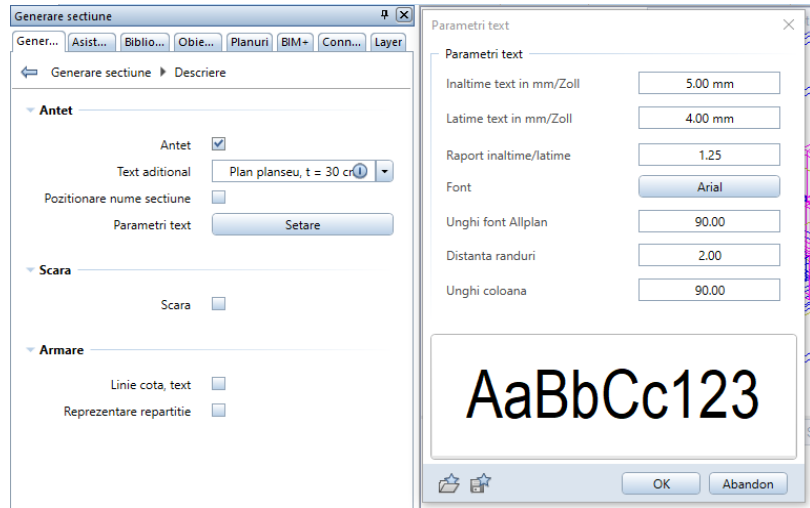
10 Mergeti la grupa **Reprezentare muchii sectiune**, selectati optiunile **Afisare muchii sectiune cu linie groasa** si **Muchii exterioare**. In plus, selectati layerul **VS_VED_SEC** pentru linia de contur si muchiile sectiunii.

Nu modificati celelalte setari.



- 11 **Inchideti** paleta **Formate** pentru a salva setarile si reveniti la **Generare Sectiune**.
- 12 Verificati grupa **Reprezentare** pentru a vedea daca optiunea **Reprezentare linii sectiune** este selectata. Apoi faceti clic pe butonul **Selectie** in partea dreapta **Descriere**.
- 13 In paleta **Descriere**, introduceti descrierea pentru vederea plana in caseta **Text additional**:
Plan planseu, t = 30 cm
Debifati optiunea **Pozitionare nume sectiune**.

- 14 Faceti clic pe **Setare** in dreapta **Parametri text**, definiti parametrii pentru descriere (inaltime text 5mm / inaltime text of 4mm) si faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.



Sfat: Indicare directie va ajuta sa pozitionati punctele in aliniament exact cu punctele existente. Puteti apasa tasta **F11** sau face clic pe  **Indicare directie** in linia de dialog pentru a activa / dezactiva indicarea directiei.

- 15 *Punct de inserare / unghi de rotatie:* Pozitionati sectiunea in dreapta si alinaiati cu planul de arhitectura.

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

Pentru a crea sectiuni

- ➡ Paleta **Creare linie de sectiune** este inca deschisa. Daca nu este, deschideti paleta utilizand din nou functia  **Creare sectiune**.

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

Cand este setat **Rabatuta**, Allplan rabate sectiunea.

- 1 In grupa **Tip** puteti comuta intre modurile **Camp** si **Rabatuta**. **Camp** este selectat; nu schimbati aceasta setare.
- 2 *Selectati vederea / sectiunea sau introduceti primul punct:* Faceti clic pe chenarul vederii planului creat pentru a defini linia de sectiune in vedere plan.

Optiunea **Inaltime absoluta** dispare; in locul ei puteti vizualiza marginea superioara si inferioara a vederii plan.

- 3 Modificati **Descriere sectiune** cu **A** si **Marginea superioara** cu **-2,29**.

Creare linie de sectiune

Creare... Asist... Biblio... Obie... Planuri BIM+ Conn... Layer

Creare linie de sectiune

Introducere Simplu Avansat

▼ Tip sectiune

Optiuni introducere Normal Liber

Mod referinta Camp Rabatut

Vedere sub planseu ☐

Corp de sectiune ☒

▼ Linie sectiune

Descrierea sectiunii A

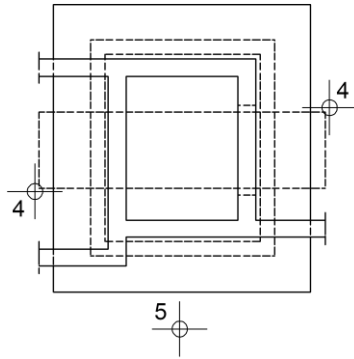
Margine superioara -2.29000

Margine inferioara -4.49000

Reprezentare linie sectiune ☐

- 4 Definiti zona de sectiune prin click-uri pe coltul din stanga jos si coltul din dreapta sus, in zona golului de usa (vedeti mai jos). Apasati ESC pentru a finaliza.

- 5 *Directia de vedere asupra schitei:* Faceti clic sub cerc. Acest lucru are ca efect faptul ca Allplan vizualizeaza obiectul din partea de sus atunci cand se calculeaza sectiunea.



- 6 Sunteti inapoi in paleta **Generare sectiune**. Mergeti la zona **Reprezentare**, faceti clic pe butonul **Setare** in dreapta textului **Descriere**.
- 7 Selectati **Sectiune** in caseta **Text aditional** si optiunea **Pozitionare nume sectiune**.
- 8 *Punct de inserare / unghi de rotatie:* Plasati sectiunea astfel incat sa fie dedesubt si aliniata cu planul.
- Paleta **Creare linie de sectiune** se deschide din nou. Allplan creeaza alte linii de sectiune in vederea selectata pana la terminarea crearii sectiunilor in vedere / sectiune prin apasarea tastei ESC.
- 9 Utilizati aceeaasi metoda pentru crearea sectiunii longitudinale B-B. Definiti directia de vizualizare dinspre dreapta. Pozitionati sectiunea in partea dreapta a sectiunii A-A.
- 10 Apasati ESC de 2 ori pentru a iesi din functie.

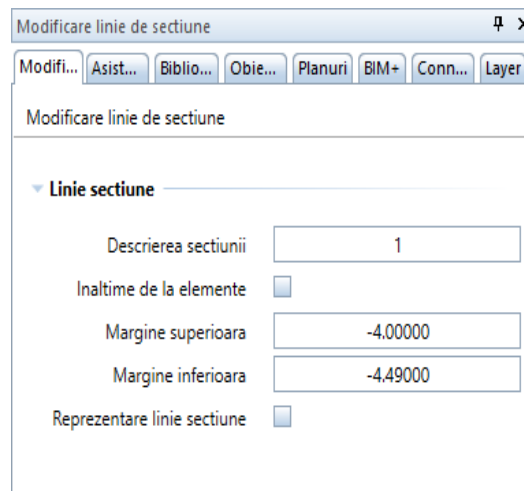
La final, veti copia vederea planului si linia sa de sectiune. Vetii modifica separat setarile inaltimii pentru afisarea planseului si a peretilor cuvei.

Pentru a copia vederea plana si a modifica inaltimea

- 1 Faceti clic pe  **Copiere elemente** (Bara de actiuni - zona **Editare**).

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

- 2 Selectati vederea plana pe care ati creat-o mai devreme incadrand-o intr-un dreptunghi de selectie sau apasand pe chenarul ei. Pozitionati copia in dreapta si aliniata cu vederea.
- 3 In plus, copiatii linia de sectiune a vederii plan in model facand clic pe acelasi punct pentru *De la punctul, dx* si *Catre punctul / de cate ori*.
- 4 Faceti clic dreapta pe linia de sectiune in vederea originala a planului si selectati din meniul contextual  **Modificare linie sectiune**.
- 5 Paleta **Modificare linie de sectiune** se deschide. Debifati optiunea **Inaltime de la elemente**. Pentru nivelul de jos, introduceti **-4,00**. Nu schimbati valoarea nivelului de jos **-4,49**.



- 6 Includeti paleta si aplicati modificarile.
- 7 Faceti clic pe  **Continuare** in Bara de acces rapid. Paleta  **Modificare linie de sectiune** se deschide.
- 8 Selectati orice vedere standard in fereastra de vizualizare, faceti clic pe linia de sectiune neschimbata pe care ati copiat-o si comutati pe vederea  **Plan**.
- 9 Mergeti la paleta **Modificare linie de sectiune**, debifati optiunea **Inaltime de la elemente** si modificati valorile nivelului superior si inferior astfel:
 - Margine superioara **-2.75**.

- Margine inferioara -3.15

Modificare linie de sectiune

Modifi... Asist... Biblio... Obie... Planuri BIM+ Conn... Layer

Modificare linie de sectiune

▼ Linie sectiune

Descrierea sectiunii 2

Inaltime de la elemente ☐

Margine superioara -2.75000

Margine inferioara -3.15000

Reprezentare linie sectiune ☐

Nota: Prin copierea datelor, Allplan schimba automat **descrierea sectiunii** la 2.

- 10 **Inchideti** paleta si aplicati modificarile.
- 11 Faceti clic dreapta pe chenarul sectiunii si din meniul contextual selectati  **Modificare sectiune**.
- 12 Se deschide paleta **Modificare sectiune**. In zona **Filtru**, deschideti lista derulanta **Linie sectiune** si selectati linia de sectiune **2 (204)**.

Modificare sectiune

Modifi... Asist... Biblio... Obie... Planuri BIM+ Conn... Layer

Modificare sectiune

▼ Filtru

Eliminare/Adaugare eleme... 

Desene 101,201,204

Linie sectiune A (204) ▼

Layer

Actualizare automata

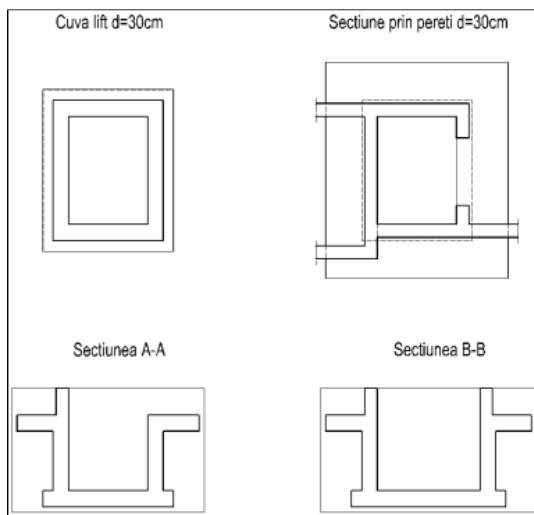
▼ Deformare

Factor pt. directia X

Factor pt. directia Y

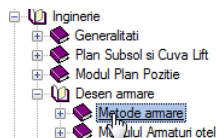
1 (101)
A (101)
1 (204)
2 (204)
A (204)
B (204)
Nou...
Selectare...

- 13 In zona **Reprezentare**, debifati optiunea **Afisare linie de sectiune** si schimbati descrierea **Textului aditional** la **Plan planseu si pereti cuva, t = 30 cm**
Pentru aplicarea modificarilor, clic **Aplicare**. Faceti clic pe **Inchidere** de 2 ori.
- 14 Mergeti la vederea plan din partea stanga. Si aici trebuie sa ascundeti linia de sectiune utilizand functia  **Modificare sectiune**.
Liniile de sectiune ale sectiunilor A-A si B-B sunt inca vizibile in cele doua vederi plan.
- 15 Faceti clic dreapta pe una dintre aceste linii de sectiune si selectati din meniul contextual  **Reprezentare linii sectiune**.
- 16 *Selectati vederea:* Faceti clic pe vederea plan din partea stanga.
- 17 Faceti clic pe a doua linie de sectiune, in vederea plan din partea stanga.
- 18 Repetati operatiunea pentru vederea plan din partea dreapta si apoi selectati ESC pentru a inchide functia.
- 19  **Mutati** descrierile sectiunilor pentru a face loc descrierilor de armare pe care le veti crea ulterior.



Cerinta 2: armarea de margine a planseului

Sfat: Consultati Ajutorul Allplan pentru informatii referitoare la metodele de armare si modelul de armare 3D:



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

Veti utiliza mai ales functiile din grupa de functii **Armare cu bare**. Puteti gasi aceste functii in meniul contextual si in **Bara de actiuni**.

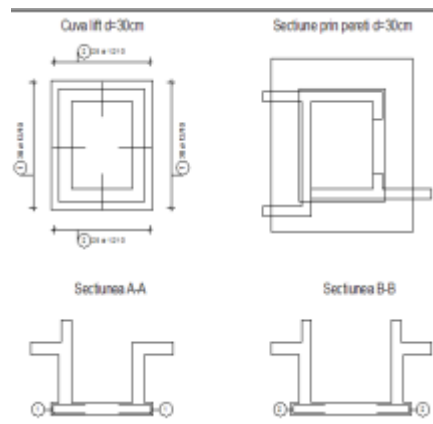
Mai intai veti crea armarea de margine a planseului. Pentru aceasta veti utiliza functia **Forma bare**.

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

Funcții:

- Optiuni
- Forme bare:
Forme libere
- Repartitie bare
Dupa linia de pozitionare
- Copiere simetrica
- Descriere
- Linie cota/text
- Forme bare:
Etrier deschis
- Modificare reprezentare
repartitie

Obiective:



Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

- 1 Faceti clic pe **Deschidere fisier proiect** (Bara de acces rapid) sau dublu-clic-stanga in spatiul de lucru.
- 2 Faceti dublu clic pe desenul **204**.

- 3 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:50**) si unitatea de masura (**m**).
 - 4 Comutati pe paleta **Proprietati** - zona **Format** si definiti ca actual layer-ul **STANDARD**.
 - 5 Utilizati functia  **Modificare sectiune** pentru a ascunde linia de sectiune din cele doua sectiuni.
 - 6 Selectati **Desen armare** pentru tipul de reprezentare.
- Hasurarea din sectiuni se va modifica in umpluturi.
-

Sfat: Puteti vizualiza cum arata **armarea cu bare** in  **Optiuni**. Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help).

Inainte de a incepe, trebuie sa specificati daca, in Allplan, armatura este repartizata pe un model 3D (vedeti Sfat la pagina 144).

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

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

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

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

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

Pentru introducerea etrierului deschis ca o forma libera fasonata

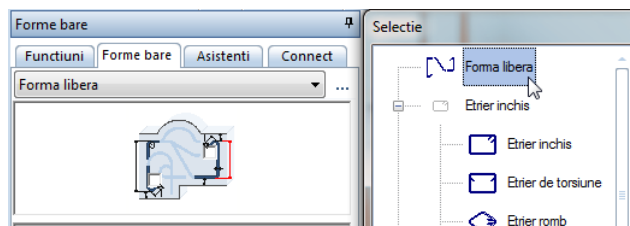
- 1 Deschideti lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati **Armare** si verificati daca optiunea **Armare cu model 3D** este selectata in grupa **General**. Deschideti pagina **Format** si selectati tipul liniei **1** pentru **Indicatori**.
- 2 Faceti clic pe  **Forme bare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Armare cu bare**).

Verificati paleta **Layer** pentru a vedea daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este, selectati-l acum.

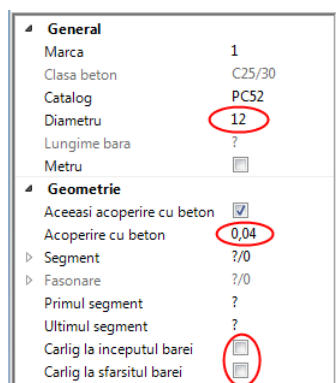
Sfat: Allplan, de asemenea dispune de o forma fasonata predefinita pentru realizarea etrierilor deschisi. O veti utiliza mai tarziu, cand veti introduce etrierii deschisi pe directia transversala.

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

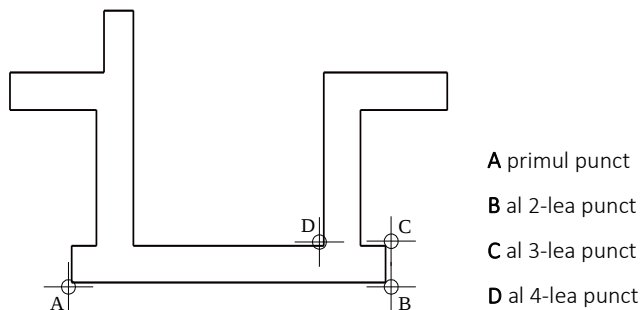
Faceti clic pe  pentru a deschide caseta de dialog care afiseaza grafic toate formele fasonate in grupe.



- 3 Mergeti in paleta in zona cu parametri, selectati diametrul **12 mm**, introduceti **0.04** pentru acoperirea cu beton si debifati optiunile **Carlig la inceputul barei** si **Carlig la sfarsitul barei**.

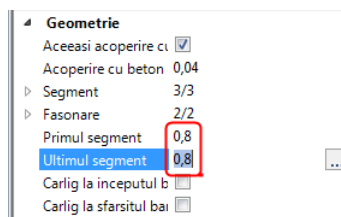


- 4 Pentru a introduce un etrier deschis, apasati pe punctele din sectiunea A-A ca in imaginea de mai jos. Urmatorul pas consta in definirea lungimii segmentului.



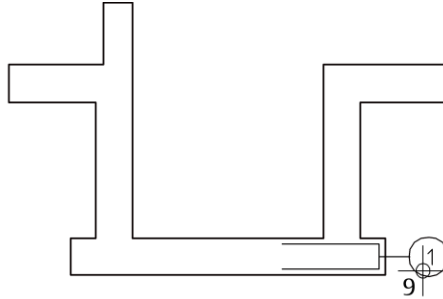
- 5 Apasati ESC pentru a finaliza introducerea etrierului.
- 6 Mergeti in paleta in zona cu parametri, introduceti **0.80** pentru lungimea **Primul segment** si **Ultimul segment**.

Nota: Inca puteti modifica aproape toti parametrii. Toate modificarile vor fi afisate imediat in previzualizare.



- 7 Apasati tasta ESC pentru a finaliza introducerea forme de fasonare. Deoarece optiunea **Descriere** a fost bifata (activata) in optiunile de introducere la definirea formei barei, functia  **Descriere** porneste automat. Pentru a finaliza introducerea forme fasonate si a descrierii barei, faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati functia  **Descriere** din meniul contextual.
- 8 Faceti setarile pentru descrierea barei in paleta. Selectati parametrul **Optiuni pentru text** si faceti clic pe , introduceti **1.00** pentru aspect si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

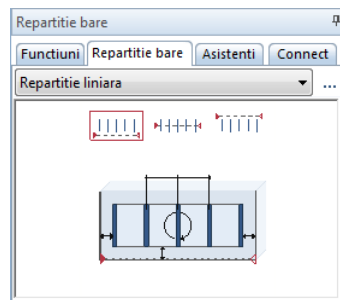
9 Repartizati marca.



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

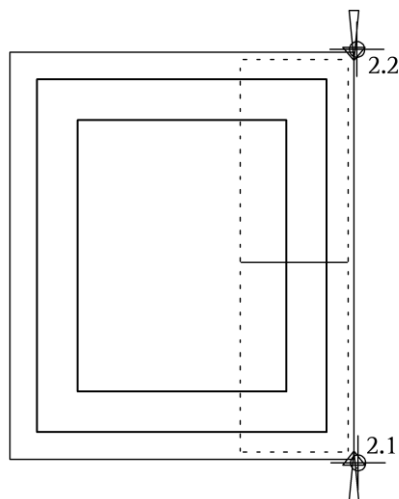
Pentru a repartiza etrierului pe marginea cofrajului

- 1 Paleta functiei  **Repartitie bare** este deschisa cu functia **Repartitie liniara** activa.
Daca nu este, face clic dreapta pe etrierul deschis pe care doriti sa-l repartizati si selectati  **Repartitie bare** in meniul contextual.



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

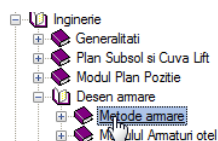
Sfat: Introducerile pe care le realizati sunt imediat afisate in previzualizare. Astfel puteti vizualiza oricand efectele setarilor pe care le faceti.



Simbolurile indica zona de repartitie.

Utilizand optiunile de introducere, puteti defini pozitia barei repartizate si specifica modul de afisare a repartitiei selectand automat si descrierea.

Sfat: Puteti cauta in Ajutorul Allplan informatii referitoare la metode de armare, repartizare, mutare si rotatie pentru modul de repartizare:



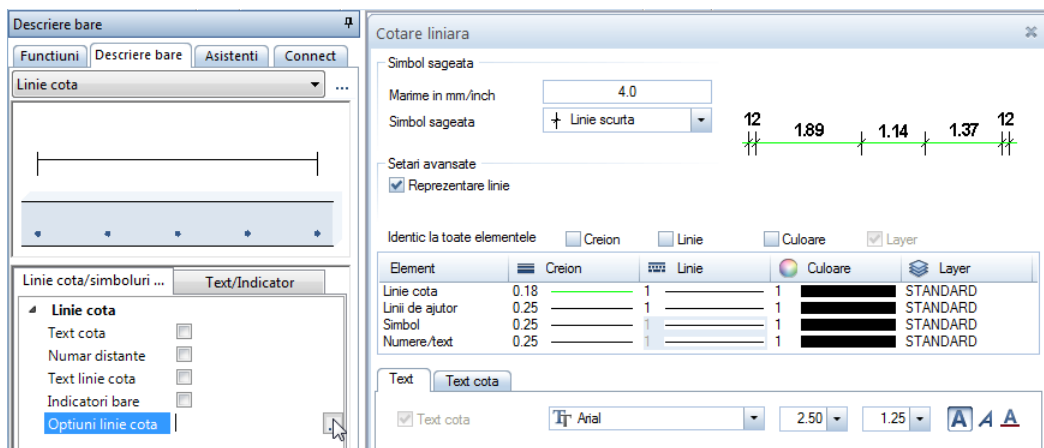
- 3 Selectati optiunea **Aliniere** si setati modul de afisare al repartitiei pe **Afisare numai bara din mijloc**.

Aliniere utilizeaza orientarea spatiala si pozitia marcii definite si repartizeaza armatura aliniata (vezi Sfat) .

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

Zona de pozitionare	
Linie de pozitionare	Nedefinit
Aceiasi acoperire cu beton	☒
Acoperire cu beton	0,04
Armatura	
Numar marca	14
Factor element	1
Factor strat	1
Numar	30
Distana	0,1
Introduceti parametrii	Distana
Factor sectiune	1
Procent de armare [cm2/m]	11,31
Pozitie	
Lungime de repartitie	2,92
Distana la margine	Inceput = sfarsit
Inceput	0,004
Sfarsit	0,004

- 5 Click pe  **Linie cota, text** din meniul contextual.
Alternativ, apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie si accesati functia  **Linie cota, text**.
- 6 Realizati setarile pentru descrierea de bara in paleta.
- 7 Selectati **Optiuni linie cota** si clic pe . Fereastra de dialog **Cotare liniara** se va deschide. Verificati daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Modificati raportul inaltime/latime la **1.00**.

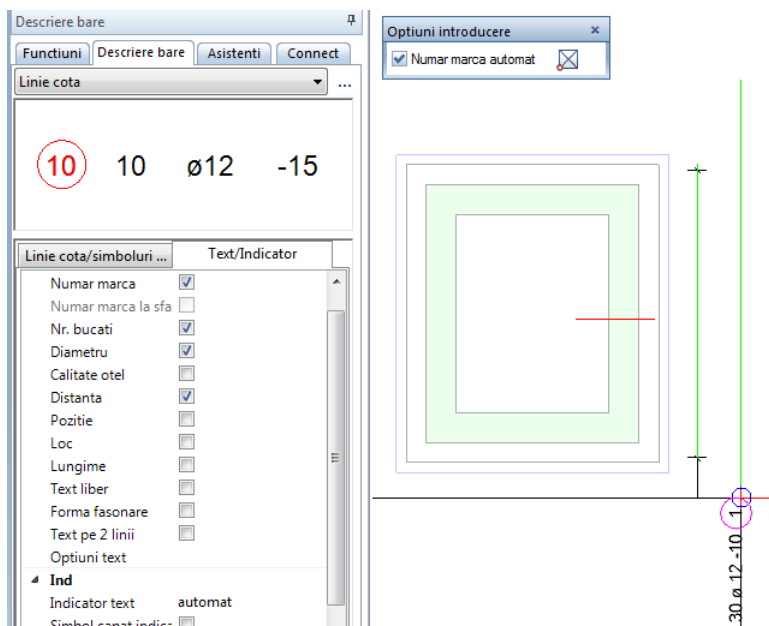


- 8 Apasati **OK** pentru a confirma ferestrele de dialog **Cotare liniara** si apasati pe un punct prin care va trece linia de cota.

Comutati pe tab-ul **Text/Indicator** pentru a va defini descrierea pentru repartitia de bare.

- 9 Selectati parametrul **Optiuni pentru text** si faceti click pe , introduceti **1.00** pt. aspect si click **OK** pentru confirmare.

Nota: Daca **Numar marca automat** este activ in optiunile de introducere, programul va crea numarul de marca la inceputul sau sfarsitul descrierii in functie de punctul de inserare a descrierii. Verificati aceasta functionalitate prin mutarea cursorului in jurul repartitiei selectate.



- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

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

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

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

Afisarea si descrierea repartitiilor

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



Afiseaza toate barele.



Afiseaza numai bara din mijloc.



Selectati barele pe care doriti sa le afisati.



Afiseaza o bara rabatuta. Astfel se defineste pozitia exacta a barei, necesara pentru repartitia ei pe santier. Puteti selecta directia de rabatere pe care doriti sa o utilizati.

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

Textul poate fi modificat in orice moment. Zona **Armare cu bare** ofera urmatoarele functii pentru a crea descrierile ulterior:



Descriere



Linie cota/text

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

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

Pentru a copia simetric repartitia

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

- 1 Faceti clic pe  **Copiere simetrica (Bara de actiuni - grupa de functii Modificare - meniul flyout al functiei  Oglindire).**
- 2 Apasati pe bara din sectiune.
- 3 Definiti axa oglinzirii.

Punctul 1 al axei de simetrie, axa de simetrie: Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe o linie orizontala a planseului din sectiune si selectati  **Punct de mijloc** din meniul contextual. Aveti grija sa nu nimeriti pe punctul de mijloc al liniei sau pe alt punct particular.

Sfat: Linia de cautare va ajuta sa definiti punctul 2 al axei de oglindire. Puteti apasa tasta

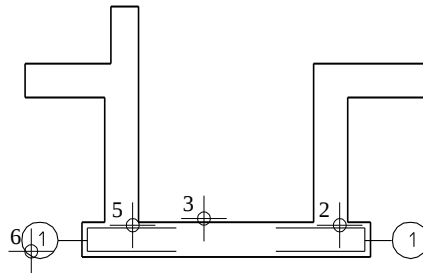
F11 sau face clic pe 

Indicare directie in linia de dialog pentru a activa / dezactiva indicarea directiei.

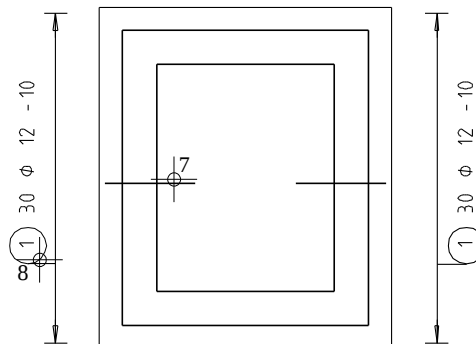
Punctul al doilea al axei de simetrie In linia de dialog, introduceti o valoare diferita de zero pentru

 **coordonata y** si apasati ENTER pentru confirmare.

- 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 5 Faceti clic-dreapta pe sectiune si selectati  **Text** din meniul contextual.
- 6 Definiti parametrii text astfel incat sa fie vizibil numai **Numar marca**. Repartizati marca in spatiul de lucru si apasati ESC pentru a iesi din functie.



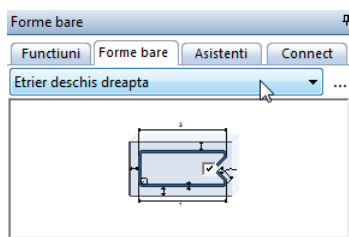
- 7 Cum sectiunile sunt interconectate, repartitia in oglinda este si ea vizibila in planul parterului. Pentru a descrie repartitia faceti clic dreapta pe bara in plan si selectati  **Linie cota, descriere** in meniul contextual.
- 8 Pozitionati linia de cota si descrierea in stanga planului si apasati ESC pentru a iesi din functie.



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

Crearea si repartitia automata a unui etrier deschis

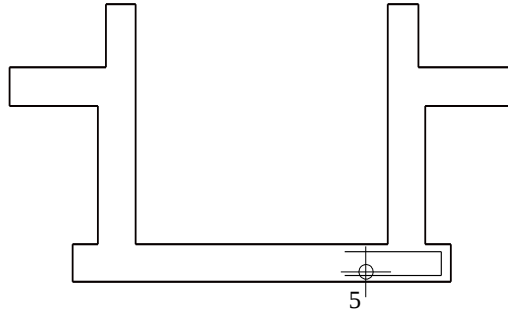
- 1 Faceti clic din nou pe  **Forme bare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Armare cu bare**).
- 2 Selectati forma fasonata **Etrier deschis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletei **Forme bare**



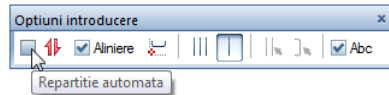
- 3 Mergeti in zona paletei cu parametri, selectati diametrul de **12 mm** si debifati caseta **Aceeasi acoperire cu beton** deoarece aceste bare sunt pe al doilea strat. Modificati valorile pentru **Acoperire cu beton 1** si **Acoperire cu beton 3** la **0.055** si valoarea pentru **Acoperire cu beton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

General	
Marca	15
Clasa beton	C25/30
Catalog	PC52
Diametru	12
Lungime bara	?
Metru	☐
Geometrie	
Aceeasi acoperire cu beton	☐
Acoperire cu beton 1	0,055
Acoperire cu beton 2	0,04
Acoperire cu beton 3	0,055
Lungime segment 1	0,8
Lungime segment 3	0,8
Carlig	☐
Factor raza de indoire	2,5

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



- 6 Apasati ESC si pozitionati descrierea barei in sectiune.
- 7 Selectati optiunea  **Repartitie automata** din optiunile de introducere.



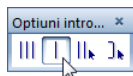
Utilizand repartitia automata, bara este imediat repartizata in plan.

Nota:  **Repartitia automata in adancime** este posibila doar daca forma fasonata este pozitionata pe un cofraj 3D si repartizata imediat.

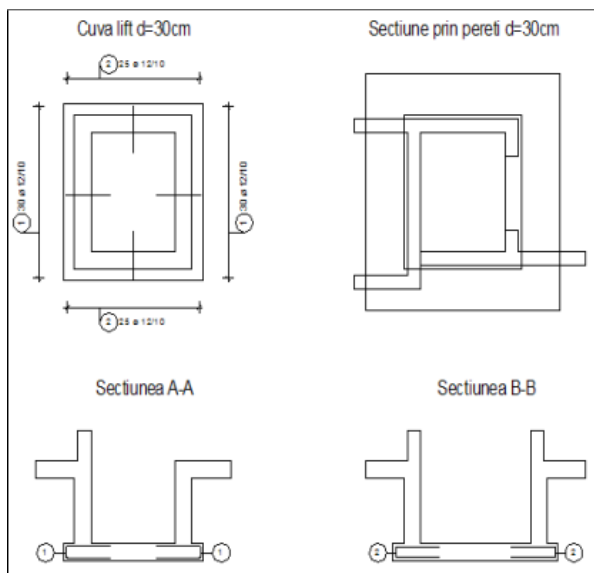
In acest caz, nu puteti defini modul de afisare al repartitiei.  afisare toate barele.

- 8 Faceti clic pe  **Linie cota, text** din lista derulanta  **Continuare** din bara de acces rapid, faceti clic pe o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o si pozitionati linia de cota si descrierea.
- 9 Pentru a copia aceste bare la partea inferioara, apasati  **Copiere simetrica** (lista derulanta  **Continuare**) si selectati repartitia ca si entitate.
- 10 Faceti clic pe punctul 1 al axei de simetrie: Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe o linie orizontala a planseului din sectiune si selectati  **Punct de mijloc** din meniul contextual.

- 11 *Punctul al doilea al axei de simetrie* Mergeti la linia de dialog si introduceti o valoare diferita de zero pentru  **coordonata x** si apasati ENTER pentru confirmare. Apasati ESC.
- 12 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe una dintre repartitiile din plan, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul contextual si activati  **Afisare numai bara din mijloc** pentru ambele repartitii.



- 13 Utilizati meniul contextual si functiile  **Text** si  **Linie cota, text** pentru a eticheta si cota armatura din sectiune si plan.



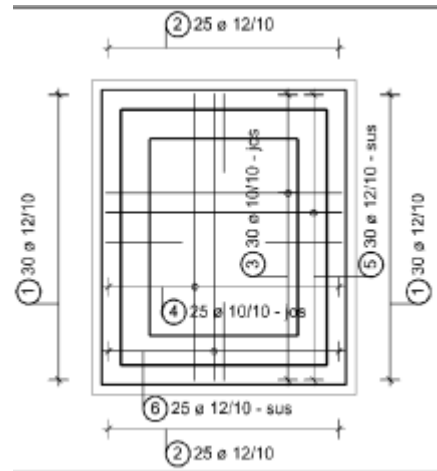
Cerinta 3: armarea de suprafata a planseului

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

Funcții:

-  Introducere
Armături suprafete
-  Repartitie camp
-  Numar nou marca
-  Modificare marca
-  Modificare reprezentare
repartitie

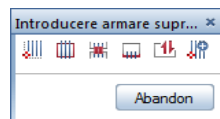
Obiective:



Veti incepe prin crearea unei armari pe doua directii.

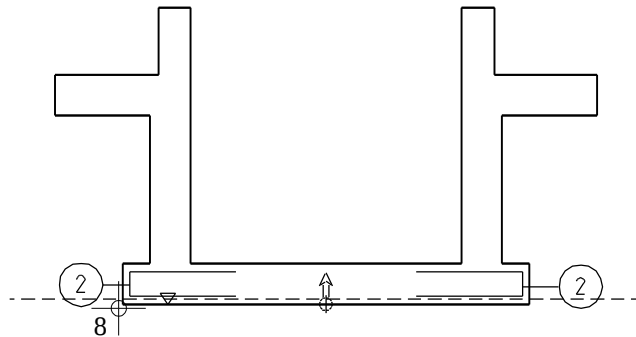
Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul inferior

- 1 Faceti clic pe  **Armare de suprafata** (Bara de actiuni - grupa de functii **Armare cu bare**) si verificati paleta **Proprietati** - zona **Format** pentru a vedea daca layer-ul **OT_GEN** este selectat. Daca nu este, selectati-l acum.



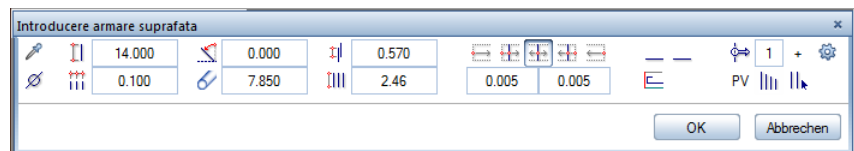
- 2 Faceti clic pe  **Armare suprafata** in bara contextuala **Armare suprafata**.

- 8 *Pozitia in vederea de referinta / cota de nivel:* Faceti clic pe punctul din stanga-jos in sectiunea B-B.



Linia punctată semnifică adâncimea curentă a armaturii, ținând cont de acoperirea cu beton. Simbolul din elevație indică adâncimea punctului de definire introdus. Direcția segmentelor pozitive de bară este indicată de săgeată.

- 9 Apasați **Betonare dedesubt** și introduceți **0.04**. În secțiunea B-B puteți vedea cum linia punctată se deplasează.
- 10 Apasați **OK** pentru confirmarea setărilor.



- 11 Definiți parametrii de repartitie:

Diametru 10 mm

Distanța margine 0.10

Unghi 0.00

Distanța egală la margine 

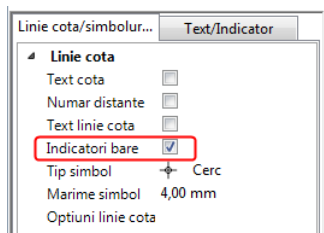
Selectați **PR** (= repartitie poligonală) în dreapta-jos.

Barele și armarea de margine sunt congruente în planul planșei.

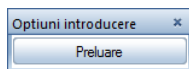
De aceea, selectați  **Afisare bare oarecare** pentru afișarea modului de repartitie pentru a vă asigura că barele nu ascund armarea de margine.

- 12 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

- 13 *Armarea, linia de cota, textul repartitiei*: Previzualizarea afiseaza toate barele intr-o selectie color. Apasati pe o bara din partea de sus si apasati ESC.
- 14 Selectati optiunea **Indicatori bare**, specificati tipul de simbol si inserati linia de cota.

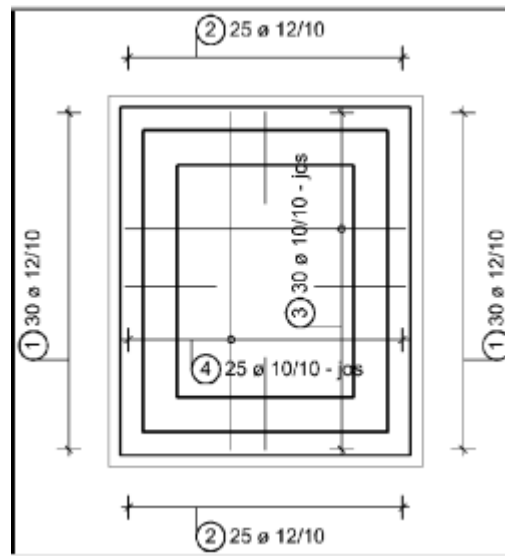


- 15 Selectati parametrul **Text liber**, tastati in linia Definire text cuvantul **jos** si pozitionati descrierea pe plan.
- 16 In continuare, veti repartiza armarea transversala. Nu trebuie sa introduceti poligonul de repartitie din nou. Puteti copia poligonul pe care l-ati utilizat pentru armarea longitudinala. Faceti clic pe **Preluare** in optiunile de introducere.



- 17 *Ce poligon de repartitie preluati*: Faceti clic pe pe poligonul existent.
- 18 Sistemul va propune automat 0.050 pentru acoperirea cu beton. Mariti valoarea la **0.055** (pentru a lua in calcul si nervurile) si apasati **OK** pentru confirmare.
- 19 Sistemul va propune automat valoarea de **90** de grade pentru **unghi**. Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
- 20 Selectati o bara care va fi reprezentata si pozitionati linia de cota si textul la care ati adaugat un text liber.

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



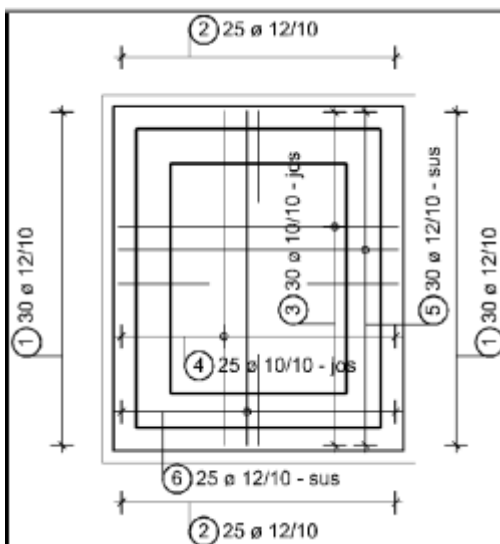
Ati finalizat armarea inferioara si ar trebui sa puteti crea singuri armarea superioara. Acest capitol va descrie pe scurt cum sa faceti asta.

Pentru a crea armarea de suprafata pentru stratul superior

- 1 Functia **Armare de suprafata** este inca activa. Daca nu este, selectati-o acum.
- 2 Potriviti poligonul de repartitie existent.
- 3 Pentru a defini **Cota de nivel**, faceti clic pe punctul din partea stanga sus a planseului din sectiunea B-B si introduceti valoarea de **0.00** pentru **Grosime element structural**.
- 4 Apasati **Betonare deasupra** si introduceti **0.04**.
- 5 Confirmati setarile si setati **unghiul** la **0.00** grade.
- 6 Modificati diametrul la **12 mm** in linia de dialog. Apoi confirmati.
- 7 Selectati o bara care va fi reprezentata si pozitionati linia de cota si textul la care ati adaugat un text liber ("sus").

- 8 Utilizati aceeași abordare pentru a crea al doilea strat de la partea superioară. Retineti faptul ca trebuie sa asociati **cota de nivel** cu cota superioara si sa apasati pe **Betonare deasupra** dupa ce ati preluat poligonul de repartitie. Aici puteti seta, de asemenea, diametrul la **12 mm**.

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



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

Deoarece diametrul barelor de sus este de 12 mm, trebuie sa atribuiti numere noi de marca barelor armaturii copiate simetric. Pentru aceasta, utilizati functia  **Numar nou marca** (Bara de actiuni - zona **Armare cu bare**).

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

Cerinta 4: mustati

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

Funcții:



Forme bare:
Etrier deschis
Etrier inchis



Modificare reprezentare
repartitie

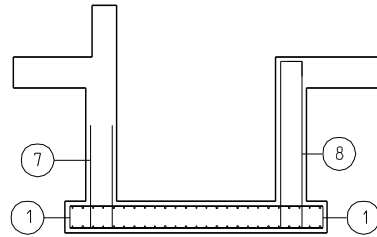


Repartitie bare
Dupa linia de pozitionare



Linie cota/text

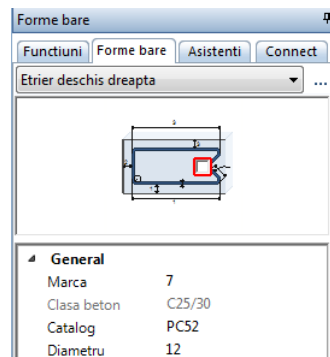
Obiective:



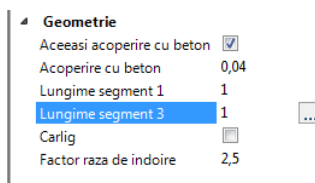
Introducerea si repartitia mustatilor

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

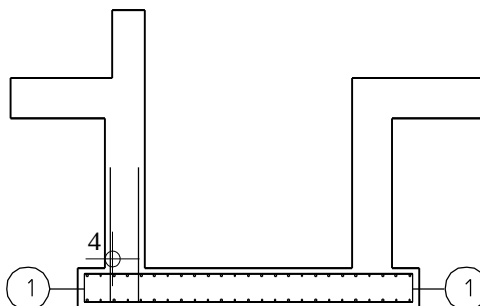
Funcția **Forma bare** este selectată cu forma de fasonare **Etrier deschis**. Diametrul este **12 mm**.



- 2 Verificati in paleta **Layer** daca este selectat layer-ul **OT_GEN**. Daca nu este, selectati-l acum.
- 3 Mergeti in paleta in zona de parametri, bifati caseta **Aceeasi acoperire cu beton**, introduceti **0.04** pentru **Acoperire cu beton** si **1.00** pentru **Lungime segment 1** si **Lungime segment 3**.



- 4 In sectiunea A-A, indicati marginea exterioara stanga a peretelui pana cand etrierul deschis se va extinde corect, apoi faceti clic stanga.



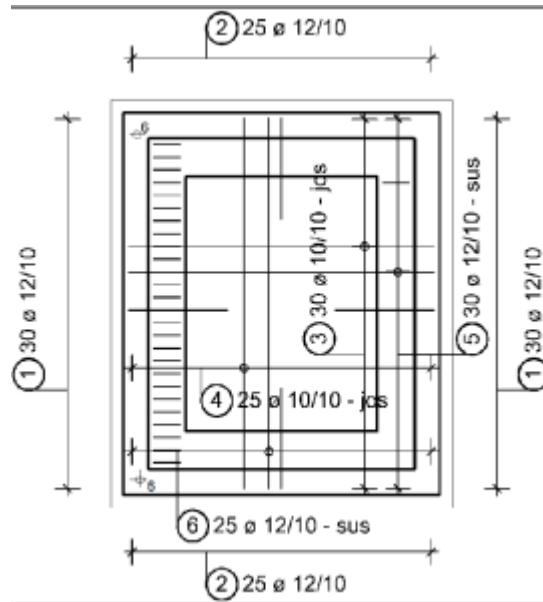
- 5 Apasati tasta ESC pentru descrierea barei.
- 6 Introduceti descrierea barei in sectiune.



Repartitie automata este inca bifata in optiunile de introducere.

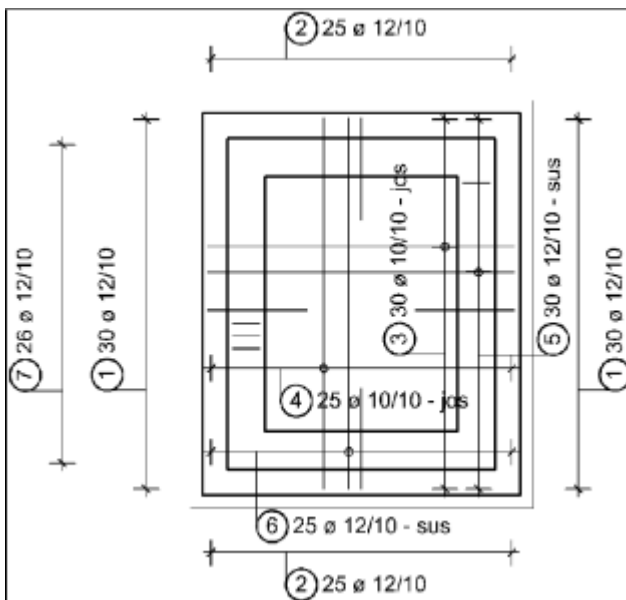
Etrierii deschisi sunt pozitionati pe intregul perete in partea stanga a planseului.

Daca nu sunt, faceti clic pe  **Linie noua de pozitionare** in zona paletii cu parametrii si definiti **linia de repartitie** in consecința.



- 7 Selectati  **Linie cota, text** in lista derulanta  **Continuare** selectati o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o, debifati optiunea **Indicatori bare** si pozitionati linia de cota.
- 8 Debifati optiunea **Text liber** si pozitionati descrierea.
- 9 Apasati ESC pentru a inchide functia, faceti clic-dreapta pe repartitie in plan si selectati  **Modificare reprezentare repartitie** in meniul contextual.
- 10 Alegeti optiunea  **Afisare bare oarecare**, selectati cele trei bare de la mijloc in jos (vedeti urmatoarea ilustratie) si apasati tasta ESC de doua ori.

Planul parterului ar trebui sa arate astfel.



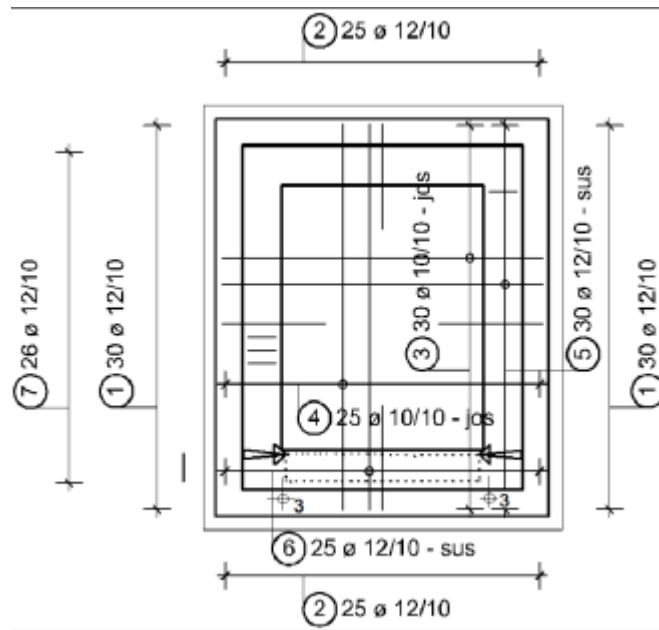
Acum veti repartiza marca 7 in mai multi pereti.

Tineti minte: Ati introdus un gol de usa in peretele din partea dreapta atunci cand ati creat planul subsolului. In aceasta regiune nu veti plasa marca 7, ci veti utiliza in schimb etriere inchise. Veti defini regiunea de repartitie pentru marca 7 folosind planul peretilor cuvei. Barele repartizate vor fi afisate numai in planul planseului deoarece mustatile nu sunt cuprinse in zona de sectiune a peretilor.

Pentru a repartiza si roti mustatile

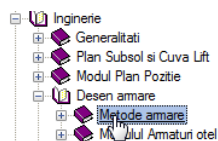
- 1 Faceti clic pe  **Repartitie bare (Bara de actiuni - grupa de functii Armare cu bare)** si confirmati marca afisata in randul de dialog: marca 7.
- 2 Debifati optiunea **Aliniere** din optiunile de introducere.
- 3 Repartizati marca 7 in partea inferioara a peretelui transversal (de la stanga la dreapta). Pentru a defini punctele de capat ale liniei de repartitie, apasati pe punctele de intersectie dintre peretii interiori si

latatura exteriora a peretelui inferior (utilizati optiunea  **Punct intersectie** din meniul contextual).

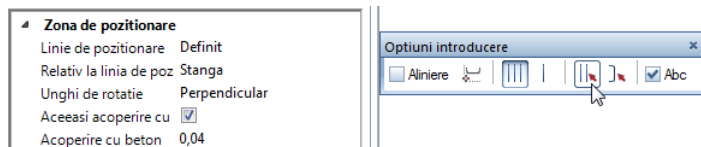


Sfat: Secventa in care introduceti punctele liniei de repartitie este irelevanta pentru o repartitie **aliniata**. Cand creati o repartitie **mutata** sau **rotita**, secventa in care introduceti punctele defineste directia regiunii de repartitie.

Puteti cauta in Ajutorul Allplan informatii referitoare la metode de armare, repartizare, mutare si rotatie pentru modul de repartizare:



- 4 Mergeti in paleta in zona de parametri si selectati **Perpendicular** pentru **Unghiul de rotatie**. Previzualizarea forme fasonate se modifica corespunzator setarilor efectuate.

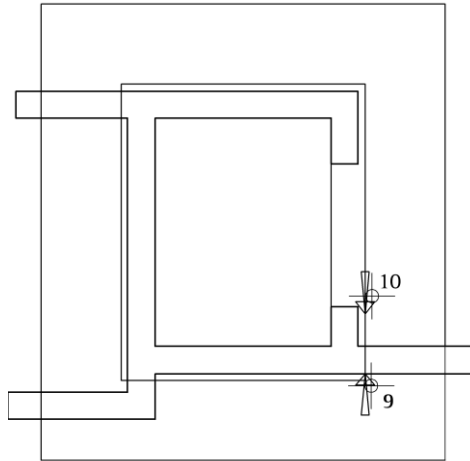


- 5 In optiunile de introducere, faceti clic pe **Afisare bare oarecare**, selectati barele pentru afisare si apasati tasta ESC.
- 6 Faceti clic dreapta in spatiul de lucru si alegeti **Linie cota, Text**. Pozitionati linia de cota si textul si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 7 Utilizati functia **Copiere simetrica** pentru a copia armatura si textul acesteia in peretele transversal de la partea superioara. (Alternativa: Utilizati acelasi **Unghi de rotatie** si repartizati barele in peretele transversal de sus.)
- 8 Selectati din nou functia **Repartitie bare** si confirmati marca afisata in linia de dialog: marca 7.

Optiunea **Aliniere** nu este selectata; **Perpendicular** este selectat pentru unghiul de rotatie.

- 9 *Linie de repartitie din punct:* Faceti clic pe coltul exterior din dreapta jos al peretelui de 30 cm grosime, in planul peretilor.

- 10 *Linie de repartitie in punct*: Faceti clic pe punctul in care se intersecteaza rebordul inferior si peretele de 30 cm grosime.



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

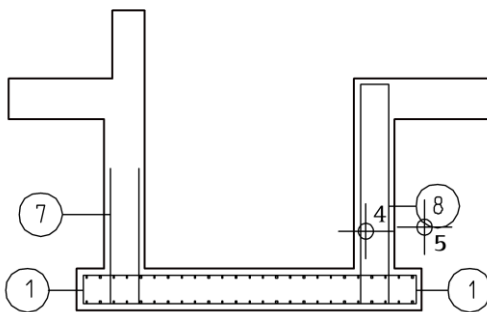
- 11 Apasati ESC pentru a finaliza.
- 12 Utilizati aceeaasi abordare pentru a repartiza mustatile deasupra golului de usa. Pentru a defini primul punct al zonei de repartitie, apasati pe punctul de intersectie dintre rebordul superior si peretele de 30 cm grosime. Pentru a defini al doilea punct al liniei de repartitie, faceti clic pe coltul exterior superior al peretelui de 30 cm.
- 13 Selectati  **Linie cota, text** in lista derulanta  **Continuare** selectati o bara din repartitia pe care tocmai ati creat-o si pozitionati linia de cota si textul.
- 14 Creati linia de cota si textul pentru a doua repartitie si apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 15 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, apasati pe una dintre repartitiile din planul 3D al planseului, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul contextual si activati  **Afisare numai bara din mijloc**.

16 Modul de afisare al repartitiei selectate se va modifica. Faceti de asemenea clic pe a doua repartitie. Apasati ESC pentru a iesi din functie.

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

Crearea si pozitionarea unui etrier inchis in zona usii

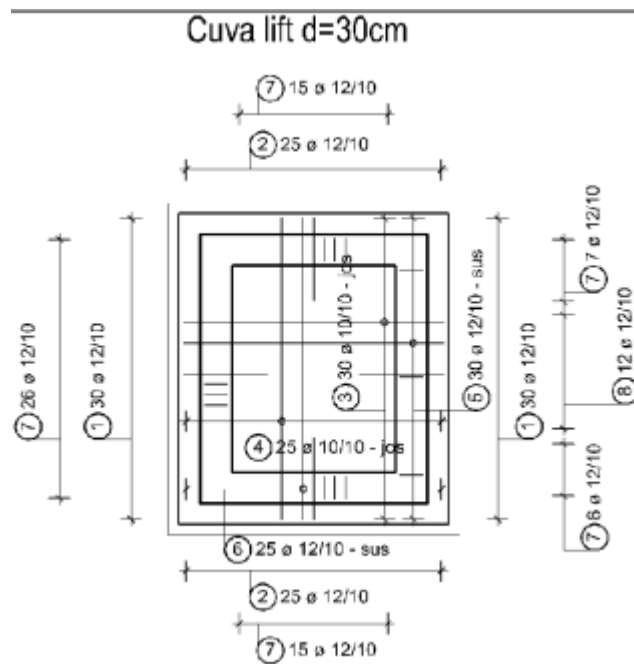
- 1 Deschideti lista derulanta  **Continuare** si faceti clic pe  **Forme bare**.
Verificati in paleta **Layer** daca este selectat layer-ul **OT_GEN**. Daca nu este, selectati-l acum.
- 2 Selectati forma fasonata **Etrier inchis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletii **Forme bare**
- 3 Mergeti in paleta in zona de parametri, selectati diametrul **12 mm** si introduceti **0.04** pentru acoperirea cu beton.
- 4 In sectiunea A-A, indicati marginea exterioara stanga a peretelui pana cand etrierul deschis se va extinde corect, apoi faceti clic stanga.



- 5 Apasati ESC si pozitionati descrierea barei in sectiune.
- 6 Aici nu este utila repartitia automata, deoarece veti pune doar etrierii in jurul deschiderii usii. Selectati optiunea  **Repartitie automata** din optiunile de introducere. Optiunea **Aliniere** este activa.

- 7 Definiti linia de pozitionare prin selectarea coltului de la partea superioara a glafului din planul peretilor casei liftului si punctul corespunzator din partea inferioara a glafului.
- 8 Selectati  **Linie cota, text** din lista derulanta  **Continuare** si creati liniile de cota si descrierile pentru repartitii si plan.
- 9 Faceti clic pe  **Modificare afisare repartitie** in lista derulanta  **Continuare**, selectati  **Afisare numai bara din mijloc** si clic pe repartitia placii
- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Astfel ati finalizat repartitia mustatilor.



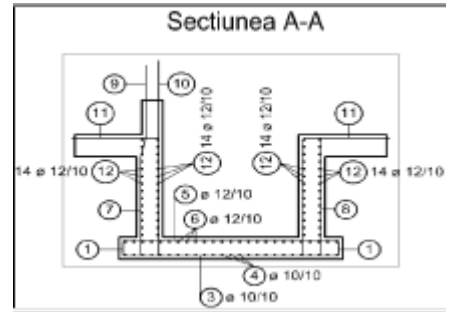
Cerinta 5: armatura pentru pereti

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

Functii:

-  **Forme bare:**
Forme libere
Bara dreapta
Bara in unghi
-  **Repartitie bare**
Dupa linia de pozitionare
-  **Modificare linie de sectiune**
-  **Extrudare bare de-a lungul traseului**
-  **Funcțiuni armare**

Obiective:



Sfat: Daca doriti sa generati forme complexe de bare, puteti converti intr-o bara formele fasonate care au fost creat cu functiile din grupa de functii **Obiecte 2D**. In acest scop, veti utiliza functia  **Preluare de la element**. La conversie, Allplan considera elementele ca axa a barelor. Tineti cont de acest lucru atunci cand creati elementele.

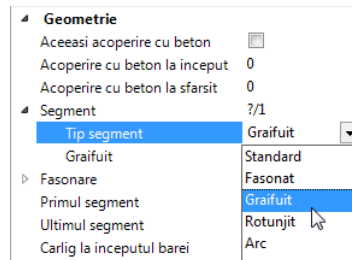
Din cauza distantei peretelui trebuie sa creati bara graifuita pentru armarea exterioara a peretelui. Veti crea aceasta bara manual utilizand forma fasonata **Forma libera** oferita de functia  **Forme bare**.

Introducerea si repartitia barelor graifuite

- 1 Deschideti din nou lista derulanta  **Forme bare** si faceti clic pe **Forma libera**.
Verificati in paleta **Layer** daca este selectat layer-ul **OT_GEN**. Daca nu este, selectati-l acum.
- 2 Debifati caseta **Aceeasi acoperire cu beton** si introduceti **0.00** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit**.
- 3 Faceti clic pe sageata din stanga a parametrului **Segment** si introduceti **0.04** pentru **Acoperire cu beton pentru segment**.
- 4 Apasati pe colturile exterioare ale peretelui din partea stanga sus din sectiunea B-B. Incepeti de sus.

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

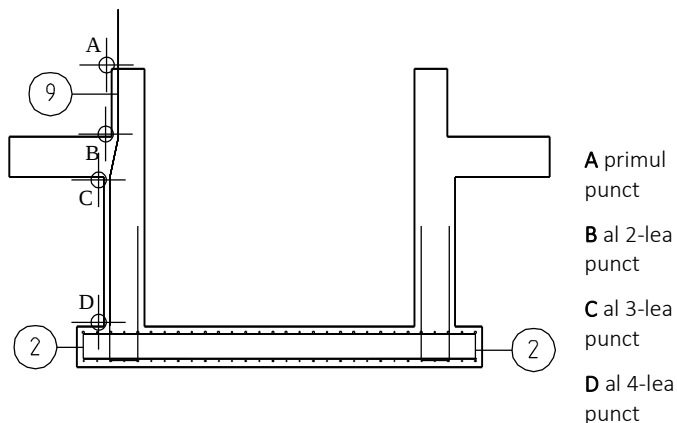
- 5 Mergeti in paleta in zona de parametri, setati optiunea **Tip segment** pe **Graifuit** si faceti clic pe punctul unde peretele casei liftului si planseul superior se intersecteaza.



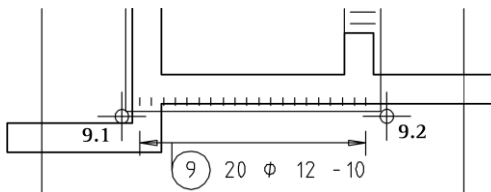
- 6 Tipul de segment se comuta automat inapoi pe tipul **Standard**. Pentru a defini ultimul punct, faceti clic pe punctul unde peretele casei liftului si planseul inferior se intersecteaza. Asigurati-va ca previzualizarea segmentului este in interiorul peretelui. Pentru a realiza acest lucru, trebuie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

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

- 8 Apasati ESC si pozitionati descrierea barei in sectiune.



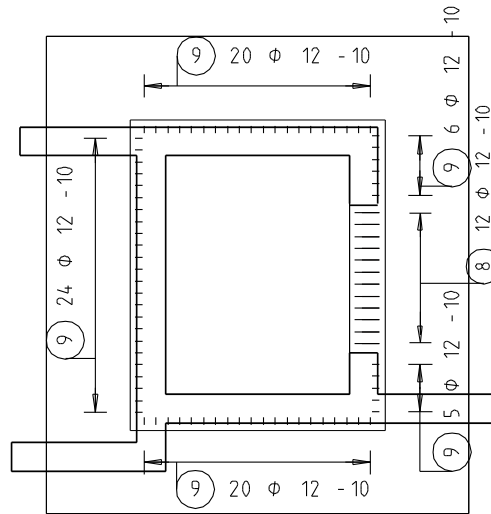
- 9 In acest exemplu **repartitia automata** nu va fi creata la pozitia necesara. Prin urmare, debifati optiunea **Repartitie automata** din optiunile de introducere si definiti linia de repartitie in vederea plana a peretilor liftului:
- *Linie de repartitie din punct*: Faceti clic pe coltul exterior din stanga jos la 30 cm pe peretele casei liftului.
 - *Linie de repartitie in punct*: Faceti clic pe coltul exterior din stanga jos la 30 cm pe peretele casei liftului.
- 10 Debifati caseta **Aceiasi acoperire cu beton** in paleta in zona de parametri. Luand in considerare distanta peretelui de 6 cm, introduceti **0.10** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit**.
- 11 Selectati **Afisare toate barele** din optiunile de introducere. Accesati meniul contextual si selectati functia **Linie cota, text**.
- 12 Creati liniile de cota si descrierile pentru repartitia din planul 3D al peretilor casei liftului. Rezultatul ar trebui sa arate asa:



Sfat: Dupa ce ati definit zona de repartitie, comutati pe vedere izometrica pentru a verifica daca ati repartizat corect bara graifuita. Daca pozitia barei nu este corecta, rotiti bara selectand **Perpendiculara+180°** pentru unghiul de rotatie.

- 13 Repartizati aceasta marca singuri in planul peretilor (evitand zona usii) si positionati descrierile. Pentru a selecta bara pe care doriti sa o repartizati, faceti intotdeauna clic pe forma barei din sectiunea B-B. Retineti ca acoperirea cu beton de langa glaful usii este de 0.04 in loc de 0.10.

Inchideti optiunea **Aliniere** si selectati **Perpendicular** pentru unghiul de rotatie.



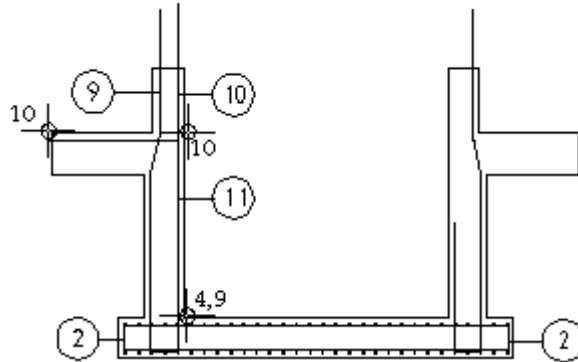
- 14 Pentru a fi siguri ca armarea peretilor, care se extinde in afara zonei de sectiune definita pentru cofraj, este afisata in intregime, veti modifica marginea superioara a chenarului in cele doua sectiuni. Mergeti la modelul de armare in stanga sectiunilor. Faceti dublu clic pe linia de sectiune a sectiunii B-B in modelul de armare si deschideti functia  **Modificare linie de sectiune**. Modificati **Margine superioara** la **—1.7900** si **Inchideti** paleta pentru confirmarea modificarilor. Utilizati aceeaasi abordare pentru modificarea marginii superioare a sectiunii A-A.

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

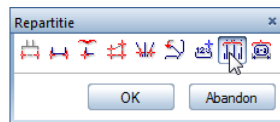
Introducerea manuala a unei bare drepte, a unei bare in unghi drept si repartizarea lor in grupa

- 1 Deschideti desenele 201, 203 in  in mod **pasiv**. Deschideti lista derulanta  **Continuare**, faceti clic pe  **Forme bare** si selectati forma fasonata **Bara dreapta**.
Verificati in paleta **Layer** daca este selectat layer-ul **OT_GEN**. Daca nu este, selectati-l acum.
- 2 Debifati optiunea **Extindere la marginile cofrajului** din bara optiuni introducere.
- 3 Selectati diametrul **12 mm**, inchideti optiunea **Aceiasi acoperire cu beton**, modificati **Acoperire beton 1** la **0.04**, **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit** la **0.00**.
- 4 Pentru a defini punctul de inceput, apasati pe coltul interior al laturii interioare din stanga a peretelui (vedeti imaginea), in sectiunea B-B.
- 5 Introduceti valoarea **0.00** pentru  **coordonata X** si **2.40** pentru  **coordonata Y**. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 6 Astfel s-a realizat bara cu marca **10**. Apasati ESC si pozitionati descrierea barei in sectiune.
- 7 Apasati tasta ESC daca nu doriti sa repartizati armatura.
- 8 Functia  **Forme bare** este inca activa. Selectati forma fasonata **Bare in unghi drept**.
- 9 Apasati pe coltul interior al laturii interioare din stanga a peretelui, in sectiunea B-B, pentru a defini punctul de inceput.
- 10 Pentru a defini celelalte puncte, apasati pe punctul de intersectie dintre perete si partea superioara a planseului superior si apoi apasati pe punctul de sfarsit din partea stanga a planseului superior.
- 11 Selectati diametrul **12 mm** modificati **Acoperire cu beton** la **0.04** si introduceti **1.00** pentru lungimile de segmente 1 si 2.

- 12 Apasati ESC si pozitionati descrierea barei in sectiune. Apoi apasati ESC de doua ori pentru a opri repartitia barei si a inchide functia.



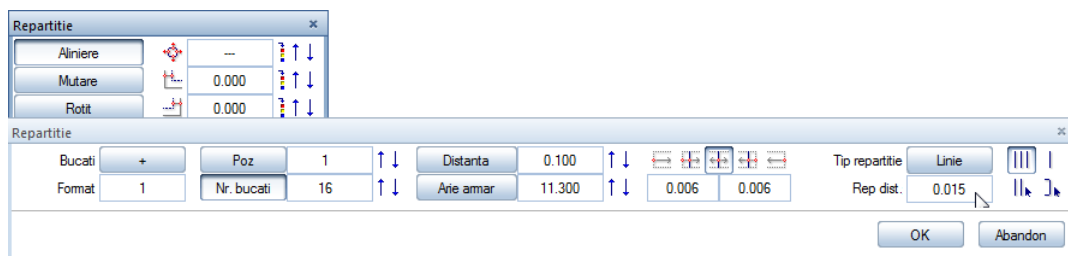
- 13 Faceti clic pe  **Vedere izometrica SE, Fata Dreapta** din bara de vizualizare, deschideti paleta **Layer** si setati layerul OT_GEN ca ☐ **Ascuns, blocat**.
- 14 Selectati functia **Modelare libera** din **Bara de actiuni** si faceti clic  **Linie 3D** (grupa de functii **Obiecte 3D**). Creati o polilinie 3D de-a lungul marginilor interioare ale peretelui cuvei la inaltimea planseului superior. Apasati ESC pentru a iesi din functie.



- 15 Setati din nou layer-ul OT_GEN ca  **Prelucrabil** si faceti clic pe  **Plan** in bara de vizualizare.
- 16 Faceti clic dreapta pe orice bara si selectati  **Extrudare bare de-a lungul unui traseu** din meniul contextual.
- 17 *Selectati barele de armare pentru extrudare:* Mergeti la sectiunea B-B si selectati marcile **10** si **11** utilizand  **Funcțiuni Suma** (Bara de actiuni - grupa de functii **Interfata desktop**).
- 18 *Element pentru traseu:* Faceti clic pe polilinia 3D pe care tocmai ati creat-o.

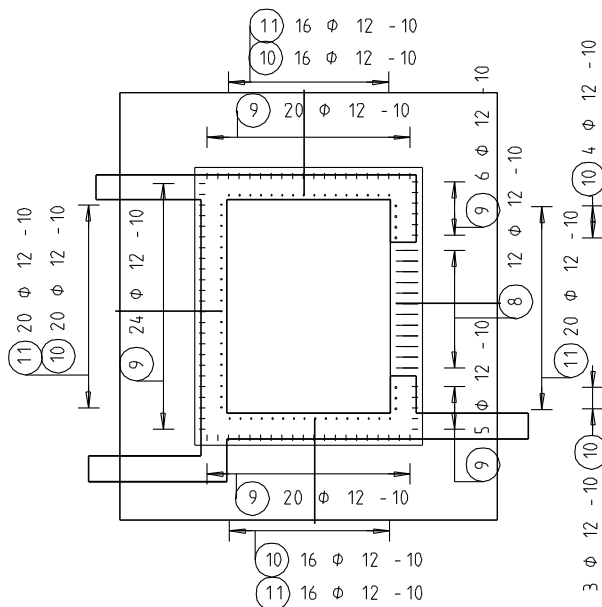
Allplan afiseaza repartitia armaturii in model si in toate sectiunile.

- 19 Accesati paleta **Extrudare bare de-a lungul unui traseu** si setati acoperirea cu beton la **0.00** si spatierea barelor la **0.015**.
Pastrati restul setarilor nemodificate. Cum nu repartizati armatura longitudinala, puteti ignora parametrii acestei sectiuni.



- 20 Apasati tasta ESC pentru a crea pozitionarea.
- 21 Bare in forma de L sunt necesare langa usa. De aceea,  **Stergeti (Bara de actiuni - grupa de functii Modificare)** barele drepte (marca 10) plasate pe interior.
Pentru a face acest lucru, încercuiti barele intr-un dreptunghi de selectie pe care il deschideti de la stanga spre dreapta folosind  **Selectare elemente bazate pe o directie** sau selectati optiunea  **Complet delimitat** in **Bara de actiuni - grupa de functii Interfata desktop**.
- 22 Utilizand butonul din dreapta al mouse-ului, faceti clic pe una dintre repartitiile barei in unghi drept, selectati  **Modificare reprezentare repartitie** din meniul contextual si activati  **Afisare numai bara din mijloc** din optiunile de introducere.
- 23 Apasati pe toate barele in forma de L si apasati ESC.

- 24 Utilizati meniul contextual si functia  **Linie de cota/text** pentru a eticheta marca **10** si **11** cum este prezentat mai jos.



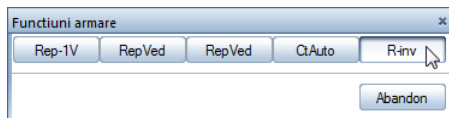
Planul planseului contine si marcile 9 si 10. Veti ascunde armarea peretelui din aceasta zona.

Pentru a ascunde armatura repartizata

- 1 Selectati functia **Armare** din **Bara de actiuni** si faceti clic pe  **Functii armare** (grupa de functii **Armaturi otel** - meniul flyout  **Modificare reprezentare repartitie**).

- 2 Apasati pe **R-inv** (ascunde armatura selectata intr-o vedere).

Sfat: Faceti clic pe  pentru a afisa armarea ascunsa .

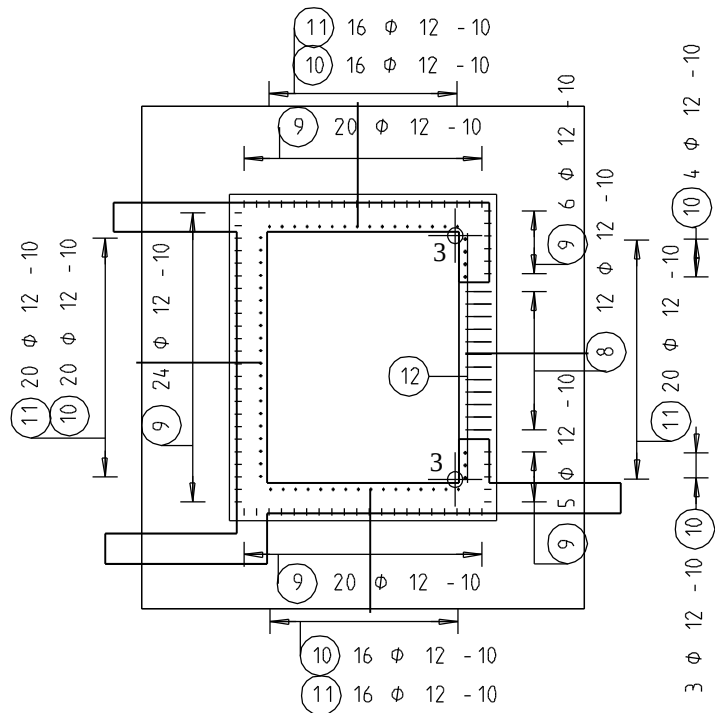


- 3 In planul planseului, apasati pe toate barele ce constituie armarea peretelui pe care doriti sa le ascundeti.

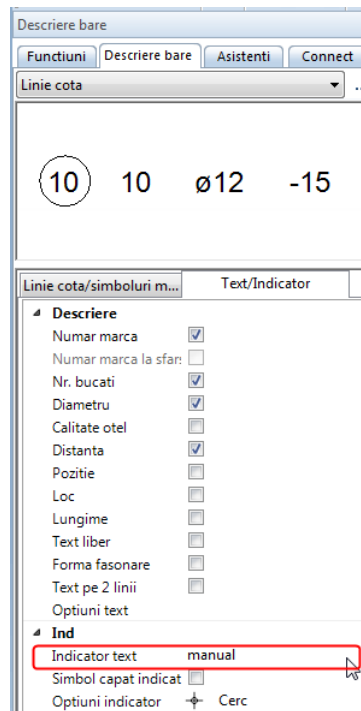
In continuare, veti crea barele orizontale ca bare drepte. Vor fi introduse in planul peretilor si repartizate in sectiuni.

Pentru crearea si repartitia barelor orizontale pentru armarea transversala

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



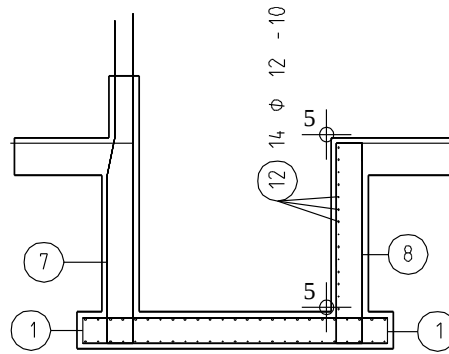
- 4 Repartizati bara in sectiunea A-A. Functia  **Repartitie automata** nu este selectata in optiunile de introducere.
Selectati optiunile **Aliniere** si  **Afișare toate barele**.
- 5 Faceti clic pe colturile superior si inferior ale peretelui in partea dreapta. Mergeti in paleta in zona cu parametri, introduceti **0.055** pentru **Acoperire cu beton la inceput** si **0.02** pentru **Acoperire cu beton la sfarsit**.
- 6 Alternativ, apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie si accesati functia  **Linie cota, text**.
- 7 Selectati un alt tip de linie de cota pentru marca **12**. Selectati tipul liniei de cota **Radial** in paleta **Descriere bare**.
- 8 Setati parametrii astfel incat sa se afiseze numarul de bucati, spatierea si diametrul si modificati setarea pentru indicatorul de text pe **Manual**.



- 9 Selectati parametrul **Optiuni pentru text** si faceti clic pe , introduceti **1.00** pentru aspect si clic **OK** pentru confirmare.

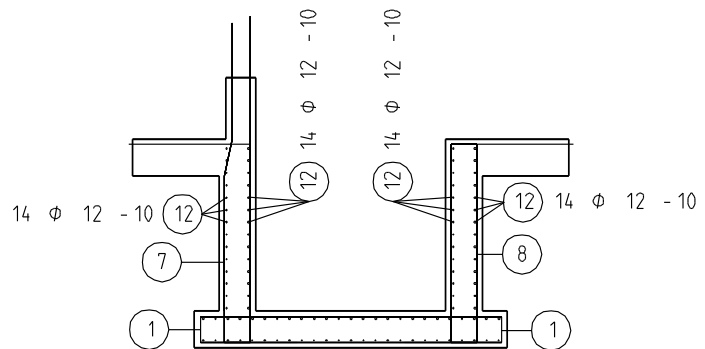
10 Plasati descrierea si apasati pe toate barele la care va fi trasata linia indicatoare.

11 Apasati ESC de 2 ori pentru a iesi din functie.



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

Sfat: Daca considerati ca spatiul dintre numar marca si text este prea mare, deschideti pagina  **Optiuni, Armare - Descriere** si setati spatiul dupa marca la "0" (in previzualizare pentru **Bare otel** in partea de sus a paginii).



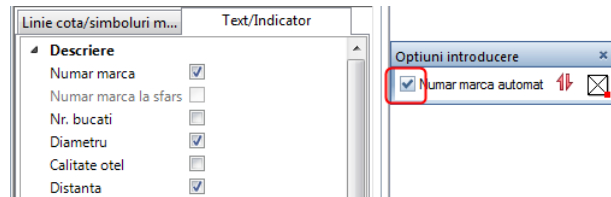
13 Utilizati aceeasi procedura pentru crearea armaturii orizontale pentru latura transversala. Pentru introducerea formei fasonate, selectati **Extindere la marginile cofrajului** din optiuni introducere. Definiti o noua linie de pozitionare in zona peretelui din sectiunea B-B. Punctul de inceput pentru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

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

Pentru a cota ulterior repartitii de bare

Sfat: Daca doriti sa modificati o descriere existenta, faceti clic pe ea si deschideti paleta **Proprietati**. Mergeti in paleta in zona cu parametri si faceti clic in spatiul de lucru pentru finalizare.

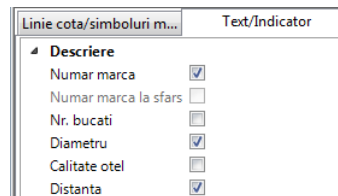
- 1 Apasati clic dreapta pe marca **3** (armarea longitudinala inferioara a planseului) in sectiunea A-A si selectati  **Text** din meniul contextual.
- 2 Selectati parametrii **Diametru** si **Spatiere** si plasati descrierea. **Automat** este selectat pentru indicatori text. Daca **Numar marca automat** este activ in optiunile de introducere, programul va crea numarul de marca la inceputul sau sfarsitul descrierii in functie de pozitionarea descrierii. Puteti sa dezactivati aceasta optiune daca doriti.



- 3 Apasati pe marca **5**, confirmati setarile, pozitionati textul si apasati ESC.
- 4 Faceti clic dreapta pe marca **4** si selectati  **Linie cota, text** in meniul contextual.

Tipul de cota **Radial** este selectat din descriere pentru armatura orizontala. Additional, **Manual** este selectat pentru indicatori text.

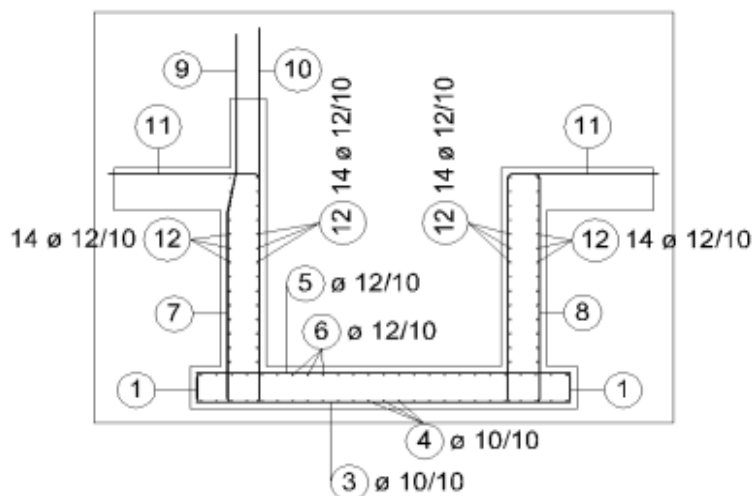
- 5 Debifati parametrul **Nr. bucati** si pozitionati descrierea.



- 6 Faceti clic pe toate barele care vor avea indicatori.
- 7 Apasati ESC pentru a finaliza.

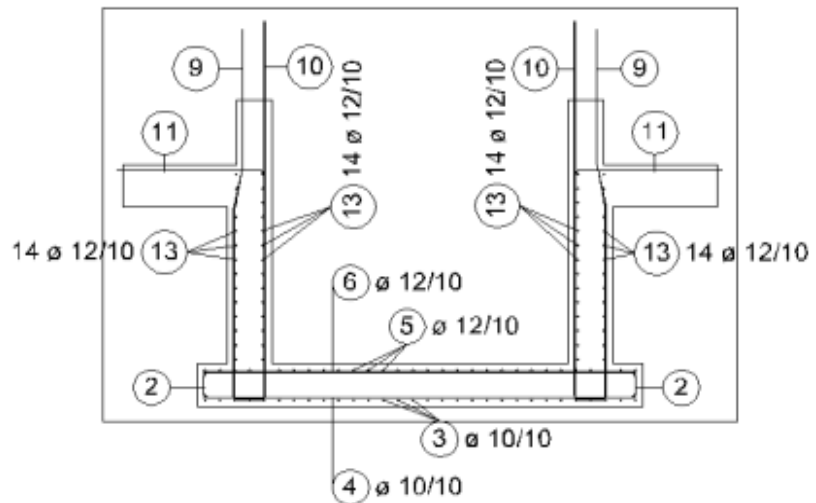
- 8 Apasati pe marca **6**, confirmati setarile si pozitionati textul.
- 9 Faceti clic pe toate barele care vor avea indicatori si selectati ESC pentru a finaliza.
- 10 Faceti clic pe  **Text** in lista derulanta  **Continuare** si pozitionati textul pentru marcele **9, 10 si 11**. Debifati parametrii **Diametru** si **Distanta. Automat** este selectat pentru indicatori text.

Sectionea A-A

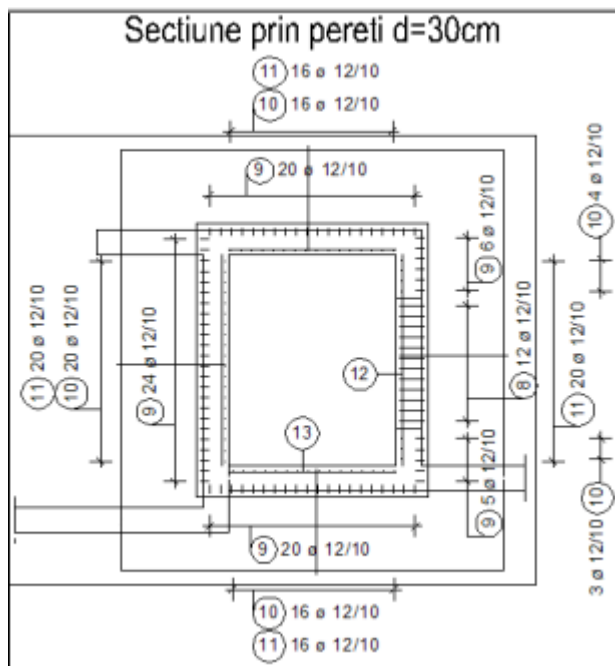


- 11 Acum veti crea textele pentru sectiunea B-B conform imaginii de mai jos.

Sectiunea B-B



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



In acest moment ati armat cuva liftului in afara de armarea orizontala de colt, pe care o veti reprezenta printr-un PythonPart. La final, veti defini zona de sectiune pentru pereti.

Pentru a modifica zona de sectiune

- 1 Faceti clic dreapta pe chenarul sectiunii si din meniul contextual selectati  **Modificare sectiune**.
- 2 Se deschide paleta **Modificare sectiune**. In grupa **Reprezentare**, selectati optiunea **Reprezentare linii sectiune** si aplicati modificarea facand clic pe **Aplicare** si **Inchidere**.
- 3 Faceti dublu clic pe linia de sectiune vizibila si schimbati **Margine superioara** la **-3.1000** si **margine inferioara** la **-3.4000**.

- 4 **Inchideti** paleta pentru a confirma setarile. Apoi deschideti functia  **Reprezentare linii sectiune** si ascundeti linia de sectiune.

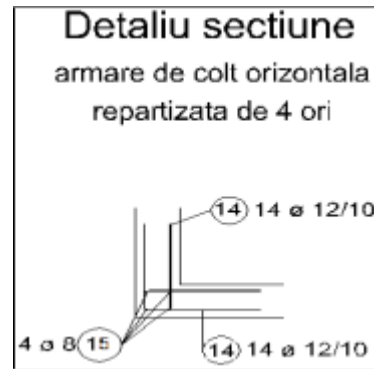
Cerinta 6: detaliu standard

In acest exercitiu veti invata cum sa repartizati PythonParts cu armare.

Functii:

-  Biblioteca
-  Mutare elemente
-  Modificare proprietati format
-  Modificare factor bucati

Obiective:



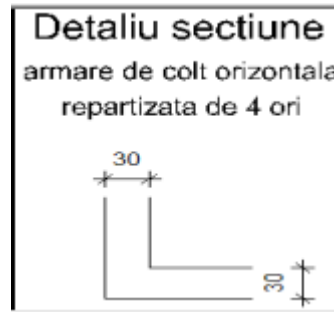
Utilizand PythonParts puteti atribui cantitati armarii fara a fi nevoiti sa le repartizati bare intr-o anumita zona. Puteti afisa armarea intr-o singura vedere.

Acest mod de repartitie este util pentru afisarea detaliilor standard. Elementele armarii tridimensionale asigura ca lungimile barelor si cantitatile vor fi gestionate automat.

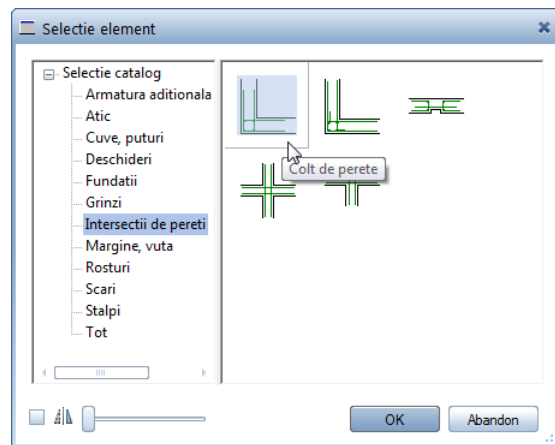
Pentru a crea un detaliu standard cu un element 3D PythonPart

- ➡ Desenul **204** este activ; desenul **201** (sau **203**) este deschis ca pasiv.
- 1 Utilizati functiile din grupele de actiuni **Proiectare 2D** si **Descriere** (de exemplu, grupa de functii **Acces Rapid** din grupa de actiuni **Armare**) pentru a desena un colt de perete in partea dreapta a planului cu pereti ai casei liftului. Pozitionati descrierea pentru aceasta sectiune

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

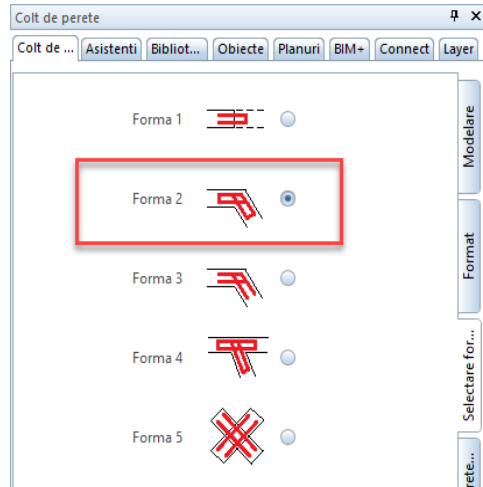


- 2 Deschideti paleta **Layer** si faceti layerul OT_GEN ☐ Invizibil, blocat. Aceasta va ajuta sa inserati PythonPart in model.
- 3 Deschideti paleta **Biblioteca** si folderele **Standard - PythonParts - Inginerie**.
- 4 Faceti dublu clic pe PythonPart **Extindere colt de perete**.

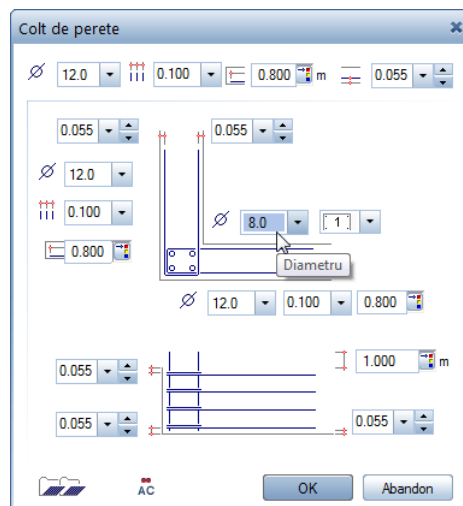


- 5 Verificati in tab-ul **Modelare** ca optiunea **Salvare ca PythonPart** sa fie selectata. Nu modificati celelalte setar din acest tab sau tab-ul **Desenare**.

- 6 Deschideti tab-ul **Selectare forma** si selectati **Forma 2**.

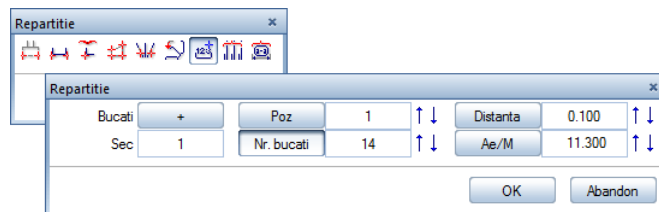


- 7 Comutati pe tab-ul **Colt perete - armare**, introduceti **0.055** pentru **acoperire globala beton** si modificati acoperirea cu beton in partea de jos la **0.020**.
Nu modificati celelalte valori sau diametrul barelor.

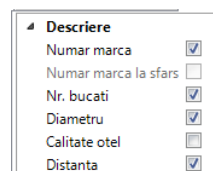
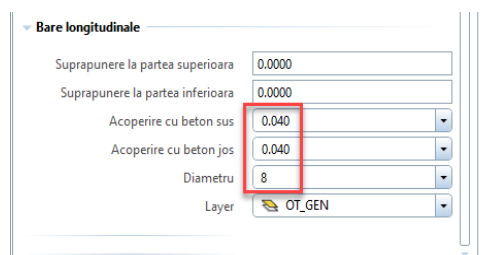


- 8 Verificati acoperirea cu beton si diametrul barelor pentru **Perete I** si **Perete II**. Introduceti **0,80** pentru **Lungime laterala la inceput** si la

sfarsit. In plus, selectati optiunea **Distana** pentru **Repartitie** si introduceti valoarea **0,10**.



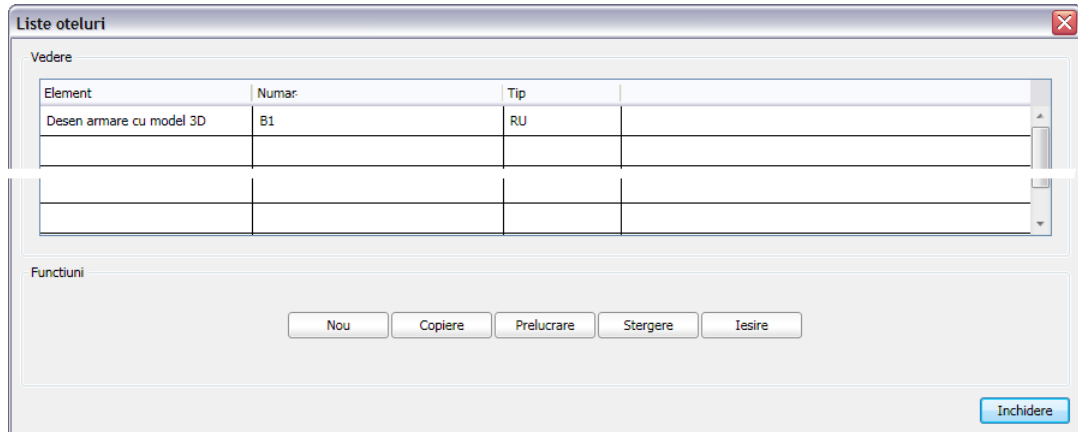
- 9 Pentru a defini **bare longitudinale**, utilizate numai pentru montaj, modificati diametrul barei la **8** si acoperirea cu beton de sus si de jos la **0,040**. Nu modificati valoarea pentru suprapunerea superioara si inferioara.



- 10 Mergeti la modelul 3D al cuvei liftului si asezati cursorul pe muchia exterioara a peretelui cuvei in pareta de jos. Asteptati pana cand armatura coltului peretelui se aliniaza automat in coltul din stanga-jos. Apoi faceti clic.

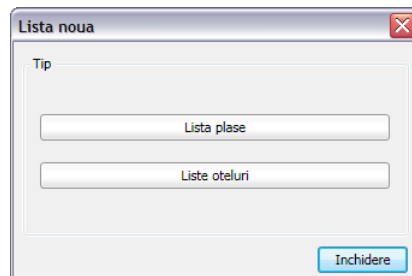
- 11 Mergeti la modelul 3D al cuvei liftului si faceti clic pe  **Indicatorul** din mijloc din coltul peretelui. Inainte de a face clic pe acest punct, uitati-va la sectiunile A-A si B-B si verificati daca  **Indicatorul** din stanga-sus are o sageata indreptata in sus. Ca alternativa, puteti selecta  **Indicatorul** dorit in orice vedere izometrica.

- 12 Faceti clic pe  **Vedere din fata, Sud** in bara de functii a ferestrei de lucru. Mutati cursorul in partea superioara a planseului etajului si faceti clic.



- 13 Apasati ESC pentru a incheia inserarea PythonPart si selectati  **Plan** in bara de functii a ferestrei de lucru.
- 14  **Mutati** PythonPart in desenul 2D creat in partea dreapta a planului peretilor cuvei liftului. Deschideti paleta **Layer** si faceti layerul OT_GEN inapoi  **Prelucrabil**.
- 15 Selectati  **Renumerotare marci** (grupa de functii **Armare cu bare**) si introducere numar marca **14** pentru **de la nr #**. Faceti clic pe **OK** pentru a atribui aceleasi numere de marca etrierilor si barelor longitudinale.
- 16 Faceti clic pe  **Modificare Proprietati Format** (Bara de actiuni - grupa de functii **Modificare**), faceti clic pe butonul **Layer**, si selectati layerul **OT_GEN** layer.

Sfat: Cand rearanjati marcile barelor de armatura, Allplan utilizeaza **Toleranta** pentru a compara lungimile segmentelor.



- 17 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog si selectati intregul detaliu inclusiv descrierea sa. Apoi apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 18 Deoarece coltul peretelui exista de patru ori, apasati  **Modificare factor bucati** (Bara de actiuni - grupa de functii **Modificare**).
- 19 *Selectati armatura repartizata pentru modificarea factorului:*
Selectati toata armarea din detaliu, introduceti **4** pentru **Factor de bucati** , si apasati **OK** pentru confirmare.



- 20 Deschideti meniul derulant  **Continuare**, faceti clic pe  **Linie de cota, text** si etichetati barele orizontale (marca **15**) incluzandu-le intr-o fereasta de selectie dreptunghiulara. Selectati **Nr. bucati** si **Diametru** pentru parametrii descrierii si setati indicator text pe **Automat**.
- 21 In plus, etichetati etrierii selectand parametrii **Nr. bucati**, **Diametru** si **Distanta**.

Cerinta 7: schema bare

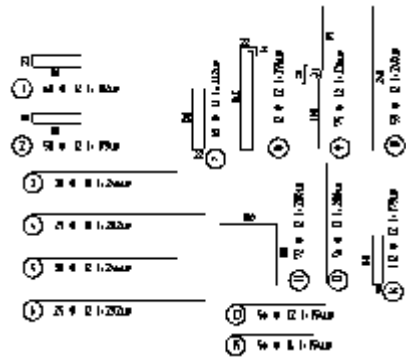
Urmatoarea parte a exercitiului implica crearea schemelor barelor. Vetii crea scheme totale care vor fi desenate la scara si le veti pozitiona langa planul de armare.

Funcții:



Schema totala

Obiective:



Funcțiile pentru schema parțială și totală oferă un mod de afișare a numărului de bare și management al desenului de armare. Puteți poziționa o schemă și un text pentru fiecare marcă din desen. Schema se

va actualiza automat pentru a reflecta modificarile pe care le-ati efectuat.

Exista doua tipuri de scheme:

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

Forma fasonata poate fi desenata sau nu la scara. Puteti alinia forma fasonata cu repartitia.

Pentru a crea o schema totala

- 1 Faceti clic pe  **Schema totala** (Bara de actiune - zona **Armare cu bare**).
- 2 Selectati **Plase** sau **Armături metalice** in optiunile de introducere si introduceti numarul marcii pentru care doriti sa creati o schema totala. Ca alternativa, faceti clic pe marca sau repartitie.

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

Puteti utiliza functia 

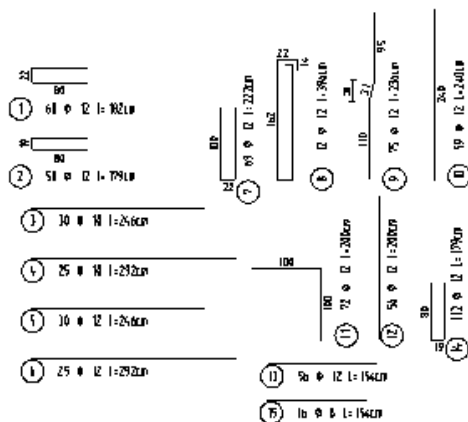
Repozitionare pentru a elimina marcile neatribuite.



- 3 Introduceti setarile ca in ilustratie.
 - 4 Schema si textul vor fi atasate de cursor.
Puteti utiliza optiunile  **Rotire** si  **Oglindire** pentru a specifica modul de introducere. Pozitionati sectiunea in partea dreapta a sectiunilor.
 - 5 Creati singuri celelalte scheme de bare. Pentru barele drepte, puteti dezactiva optiunea  **Dimensiune segment**. Setati unghiul textului in asa fel incat sa se potriveasca cu pozitia formei de fasonare.
-

Sfat: Daca considerati ca spatiul dintre diametru si lungime este prea mic, deschideti pagina  **Optiuni**,

Armare - Descriere si introduceti un spatiu in fata lungimii ("L=" in previzualizare pentru **Bare otel** in partea de sus a paginii).



Cerinta 8: extras de armare si lista de fasonari

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

Functii:



Rapoarte armare



Legenda armaturi

Obiective:

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

In timp ce lucrati, programul creeaza extrase de armare in fundal. Acestea sunt tot timpul actualizate. De asemenea le puteti imprima ori de cate ori este nevoie.

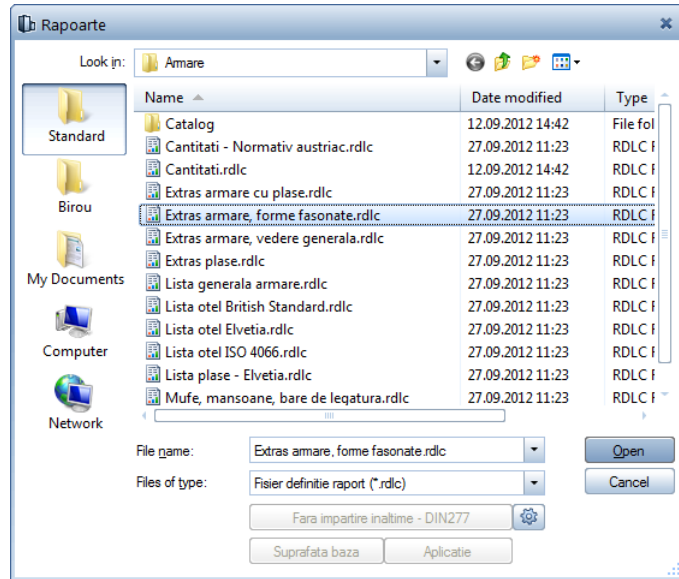
Incepeti prin imprimarea unui extras de armare, pe care Allplan 2022 l-a creat automat pe masura ce ati lucrat.

Pentru a crea un extras de armare

- Faceti clic pe  **Rapoarte armare** (Bara de actiune - zona **Armare cu bare**).
- Allplan deschide fereastra de dialog **Rapoarte**, unde puteti selecta rapoarte predefinite.
Faceti clic pe folderul **Standard** din stanga si selectati raportul **Extras armare - forme fasonate**.

Sfat: Parametrii dependenti de pozitie (cum ar fi numarul pozitiei, calitatea otelului, diametru si lungimea individuala) sunt salvati pentru rapoarte.

Puteti crea rapoarte atat din desen activ in fundal cat si din planul de plotare.



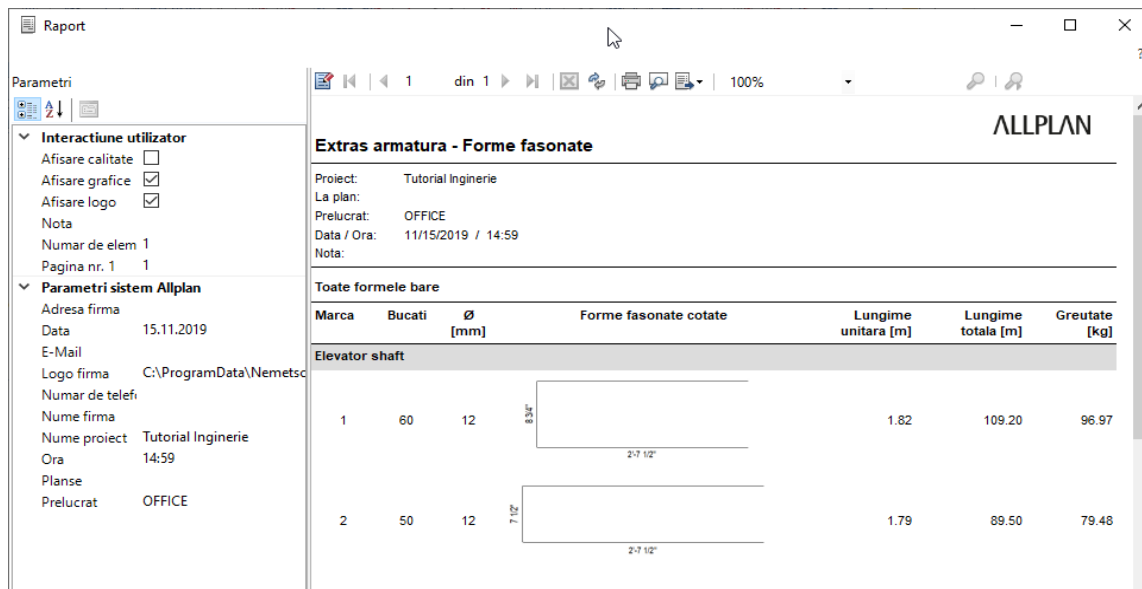
- Faceti clic pe **Tot** in Optiuni introducere.

Raportul apare in Vizualizare Raport. Unele atribute, precum proiectul, sunt incluse automat.

Sfat: Faceti clic pe formele fasonate cotate in **Vizualizare raport** -  **Previzualizare imprimare** pentru a le modifica in spatiul de lucru.

- Introduceti **Casa liftului - desen armare** pentru parametrul **Plansa**. Cand lucrati in modul editare planse, programul incarca automat acest atribut din numele plansei.

- 5 Debifati caseta **Afisare calitate otel** deoarece in plansa exista o singura calitate de otel.



- 6 Faceti clic pe  **Imprimare**, selectati imprimanta si incepeti imprimarea.

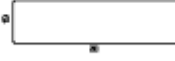
Nota: In Allplan 2022 puteti pozitiona extrase si in planurile de plotare. Pentru a imprima un extras de armare, puteti utiliza raportul **Extras armare - forma fasonate** din functia  **Rapoarte armare**.

Urmatorii pasi va arata cum sa plasati extrasul in desen.

Pentru a pozitiona extrasul in desen

- 1 Faceti clic pe  **Legenda armaturi** (Bara de actiuni - grupa de functii **Armaturi otel** - meniul flyout  **Rapoarte armare**).
- 2 Selectati legenda pe care doriti sa o utilizati.
- 3 Activati optiunea **Legenda asociativa din documentul activ** si apasati **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Selectie legenda**.

- 7 Plasati schema de fasonare in spatiul de lucru.
O sectiune a unei scheme de fasonare arata astfel:

Lista oteluri - Fasonari						
Poz.	Sec.	n°	Leg. la bara	Forma fasonare (daca exista)	Leaghe totala [m]	O restate [m]
1	60	12	1.02		109.20	96.97
2	60	12	1.79		89.60	79.48
3	30	10	2.46		13.80	45.53

- 8 Comutati pe paleta **Proprietati** - zona **Format** si faceti actual layer-ul **STANDARD**.

Imprimarea planselor se va realiza in exercitiul 9.

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

Cerinte:

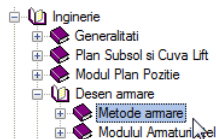
Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati daca functia **Armare** din specialitatea  **Inginerie** contine grupele de functii **Armare otel** si **Sectiuni**.

Verificati **Bara de actiuni** ca sa vedeti daca programul contine urmatoarele functii:

 **Forme bare**

Sfat: Consultati Ajutorul Allplan pentru informatii referitoare la metodele de armare si modelul de armare 3D:



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

In urmtorul exercitiu, veti crea un element prefabricat al unui buiandrug ca simbol. Veti aplica armatura pe un cofraj 2D si veti crea un model 3D (metoda 2, vedeti Sfat). Ca sa faceti asta, veti folosi un corp 3D auxiliar.

Aceasta abordare este utila in special in cazul componentelor complexe pe care nu doriti sa le modelati in detaliu.

Incepeti prin a selecta mapa **3** cu urmatoarele desene:

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Desen armare cu model 3D
	303	Buiandrug modificat
Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").		

Cerinta 1: crearea unui buiandrug armat pentru usa

Mai intai veti utiliza functiile din grupa **Constructii 2D** pentru a crea o elevatie si o sectiune pentru cofrajul buiandrugului. Pentru a putea crea armarea cu un model 3D, aveti nevoie de un solid 3D suplimentar care este paralel cu planurile de coordonate si care are dimensiunile elementului prefabricat. Pentru aceasta veti utiliza functia  **Paralelipiped**. Bazandu-va pe acest corp 3D suplimentar, veti crea o

vedere asociativa pe care o veti plasa astfel incat vederea si sectiunea 2D sa fie congruente.

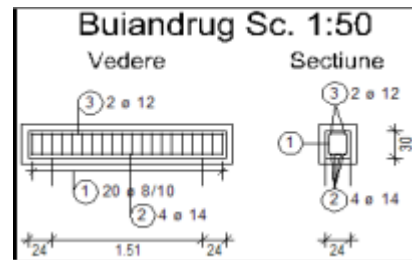
Dupa aceasta, veti arma folosind functiile din grupa de functii **Armaturi otel**. Puteti gasi aceste functii in meniul contextual si in **Bara de actiuni**.

In final veti sterge corpul 3D auxiliar si veti salva buiandrugul ca simbol in biblioteca.

Funcții:

-  Caseta
-  Creare vedere
-  Optiuni
-  Forme bare:
Etrier inchis
Bara dreapta
-  Repartitie bare
Dupa linia de pozitionare
Dupa segmentul de
pozitionare
Repartitie unitara
-  Linie cota/text
-  Modificare vedere
-  Biblioteca

Obiective:



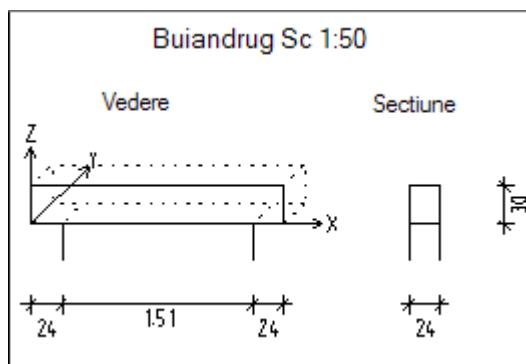
Desenati conturul fara a trece la o alta functie in **Bara de actiuni**.

Pentru desenarea conturului 2D in plan

- 1 Mergeti la **Bara de actiuni** si comutati inapoi pe specialitatea  **Inginerie** - functia **Armare**.
- 2 Apasati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid), deschideti mapa **3** si dati dublu-clic pe desenul **301**.
- 3 Faceti clic in bara de jos pentru **Scara** si selectati **1:50**. Verificati daca unitatea curenta de lungime este setata pe **m**.

- 4 Utilizati functiile din modulul **Constructii 2D** pentru a crea imaginea de mai jos. Selectati grosimea de creion **0.35** mm pentru elevatie si **0.50** mm pentru sectiune. Utilizati functiile  **Dreptunghi** si  **Linie** (lista derulanta  **Continuare** din bara de acces rapid sau grupa de functii **Acces rapid**).

Atribuiti elementelor layer-ul **CO_GENER02**. Mergeti la paleta **Proprietati** - grupa **Format**, deschideti lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe layer-ul **CO_GENER02**.



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

- 5 Faceti dublu clic pe butonul din mijloc al mouse-ului in spatiul de lucru pentru a afisa tot desenul.

Apoi veti crea un corp 3D auxiliar. Bazandu-va pe acest corp, veti genera o vedere asociativa.

Pentru a crea un corp auxiliar pentru desenul 2D

- Setati desenul **302** activ si desenul **301** ca activ in fundal.
- Utilizati  **Paralelipiped** (lista derulanta  **Continuare** din bara de acces rapid sau functia **Modelare** - grupa de functii **Obiecte 3D**) pentru a crea un paralelipiped cu dimensiunile 1.99 x 0.24 x 0.30 m paralel la planurile de coordonate. Pozitionati paralelipipedul sub elevatie si aliniati-l cu aceasta.

- 3 Dacă doriți să creați modelul de armare la o anumită înălțime, deplasați paralelipipedul cu valoarea corespunzătoare în direcția z.
 - 4 Utilizați  **Creare vedere** (Bara de acțiuni - funcția **Armare** - grupa de funcții **Secțiuni** -  meniul flyout **Creare secțiune**) pentru crearea vederii paralelipipedului. Selectați o direcție de vedere laterală și asigurați-vă că ați creat o vedere asociativă.
 - 5 Selectați vederea **Vedere din stanga, Vest** și verificați setările.
 - 6 Dezactivați **urmarire** și plasați vederea astfel încât vederea și secțiunea 2D sunt congruente. Apasați ESC pentru a ieși din funcție.
-

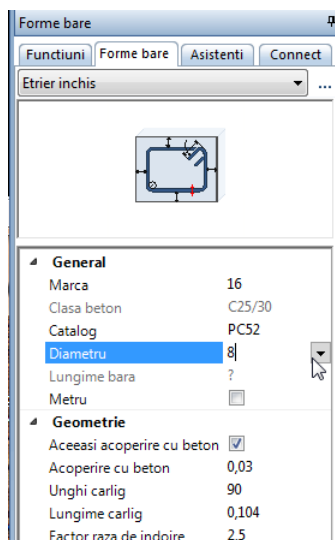
Acum veți crea și repartiza armarea cu etrieri a grinzii. Dacă introduceți forma barei într-un cofraj 2D, Allplan nu poate defini orientarea spațială a armaturii. De aceea trebuie să selectați o vedere existentă. Cu toate acestea, nu există nici o vedere deoarece sunteți pe punctul de a crea primul element de armare. Veți folosi în schimb corpul auxiliar 3D.

Layer-ul **OT_GEN** este propus pentru armare. Puteți utiliza acest layer deoarece nu este nevoie să setați layere diferite pentru armarea superioară și inferioară.

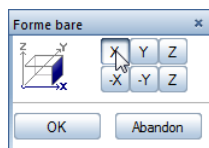
Pentru a crea manual și a repartiza etrierii

- 1 Deschideți lista derulantă  **Optiuni** din Bara de acces rapid și selectați  **Optiuni**. Selectați **Armare** și verificați dacă opțiunea **Armare cu model 3D** este selectată în grupa **General**.
- 2 Faceți clic pe  **Forme bare** (Bara de acțiuni - grupa de funcții **Armare cu bare**).
Verificați paleta **Layer** pentru a vedea dacă layer-ul **OT_GEN** este selectat. Dacă nu este, selectați-l acum.

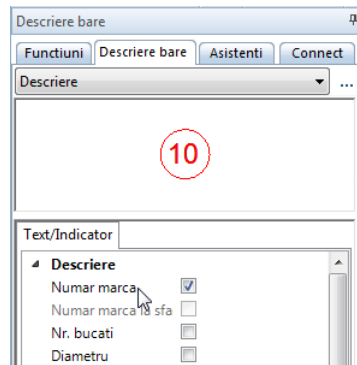
- 3 Selectati forma fasonata **Etrier inchis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletii **Forme bare**



- 4 Mergeti in paleta in zona de parametri, selectati diametrul **8 mm** si introduceti **0.03** pentru acoperirea cu beton. Puteti lasa restul setarilor nemodificate.
- 5 Optiunile **Extindere la marginile cofrajului** si **Descriere** sunt bifate in bara Optiuni introducere. Mutati cursorul in sectiune pe linia elementului in partea stanga pana cand forma fasonata identifica conturul, apoi faceti clic in spatiul de lucru.

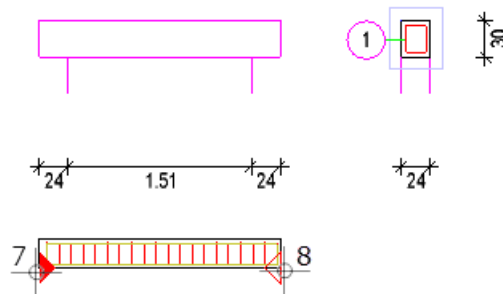


- 6 Apasati ESC pentru a porni functia  **Text** si pozitionati descrierea barelor in sectiune. Comprima afisarea astfel incat sa fie vizibile numai nodurile principale ale structurii.



Functia  **Repartitie bare** se deschide automat.

- 7 *Linie de repartitie din punct*: Faceti clic pe coltul din stanga-jos al paralelipedului.
- 8 *Linie de repartitie in punct*: Faceti clic pe coltul din dreapta jos al paralelipedului.



Sfat: Puteti modifica modul de reprezentare al repartitiei utilizand optiunile de introducere sau functia

 **Modificare reprezentare repartitie.**

- 9 In zona cu parametri a paletei **Repartitie bare**, selectati optiunea **Aceiasi acoperire cu beton** si introduceti **0.03** pentru **Acoperire cu**

beton. Modificati raportul inaltime/latime la **0.10**. Pastrati restul setarilor nemodificate.

Verlegebereich	
Verlegegerade	definiert
Bezug zur Verlegegeraden	links
Drehwinkel	0
Betondeckungen gleich	☒
Betondeckung	0,03
Bewehrung	
Positionsnummer	1
Bauteilfaktor	1
Lagenfaktor	1
Stückzahl	20
Abstand	0,1
Eingabeparameter	Abstand
Schnittigkeit	2
Bewehrungsgehalt [cm ² /m]	10,053
Lage	
Verlegelänge	1,93
Randabstand	☒ Anfang = Ende
Anfang	0,011
Ende	0,011



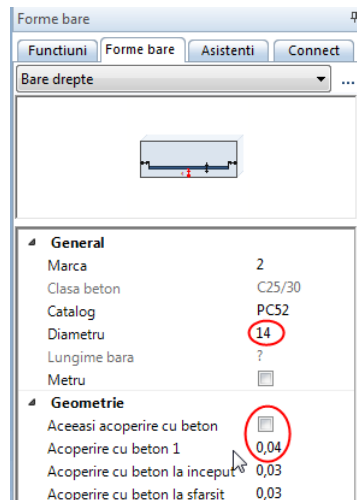
10 Alternativ, apasati ESC de doua ori pentru a iesi din functie si accesati functia  **Linie cota, text.**

11 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a finaliza si pentru a inchide functia.

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

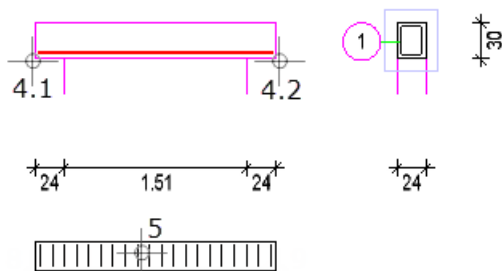
Pentru a crea si repartiza armarea inferioara

- 1 Faceti clic din nou pe  **Forme bare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Armare cu bare**).

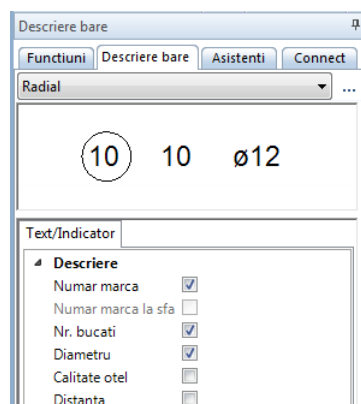


- 2 Selectati forma fasonata **Bare drepte** din lista derulanta, de la partea superioara a paletei **Forme bare**
- 3 Selectati diametrul **14 mm**, inchideti optiunea **Aceeasi acoperire cu beton**, modificati **Acoperire beton 1** la 0.04, **Acoperire cu beton la inceput** si **Acoperire cu beton la sfarsit** la 0,03.
- 4 Debifati optiunea **Extindere la marginile cofrajului** din optiunile de introducere si selectati cele doua colturi de la partea inferioara a grinzii in elevatie.
- 5 *Selectati vederea:* Faceti clic pe etrierii plasati in paraleliped. Astfel ati creat bara.

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

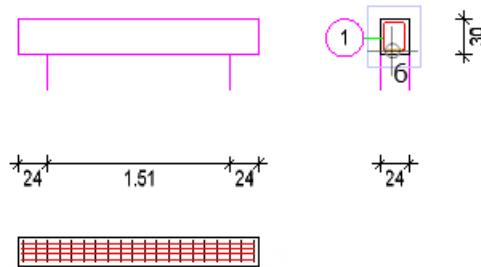


- 6 Clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Repartitie bare** in meniul contextual.

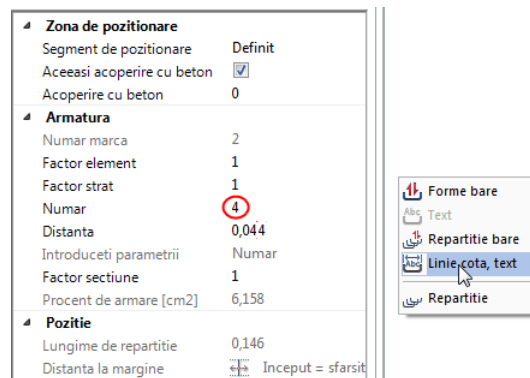


- 7 Faceti clic pe  **Segment** din optiunile de introducere si selectati ramura inferioara a etrierului din sectiune (vedeti urmatoarea ilustratie).

Allplan muta bara longitudinala in paralelipiped.

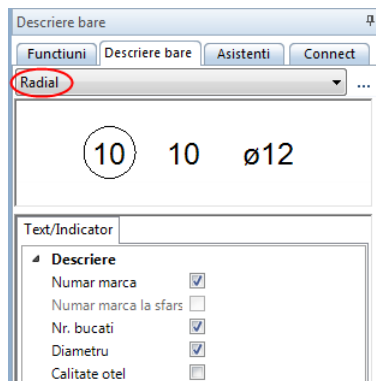


- 8 In zona de parametri a paletii **Repartitie bare**, introduceti **4** pentru **Numar** si faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati **Linie cota, text** din meniul contextual.



- 9 Selectati **Radial** pentru tipul liniei de cotare. Setati parametrii astfel încât sa se afișeze numărul de bucati si diametrul si modificati setarea pentru indicatorul de text pe **Automat**.

Nota: Daca nu ati lucrat inca exercitiul 4, trebuie sa schimbati aspectul la **1.00** facand clic  in dreapta la **Optiuni linie cota**.



Deoarece **Numar marca automat** este activ in optiunile de introducere, programul va crea numarul de marca la inceputul sau sfarsitul descrierii in functie de punctul de inserare al descrierii.

- 10 Pozitionati marca sub bare. Sistemul deseneaza automat liniile indicatoare.

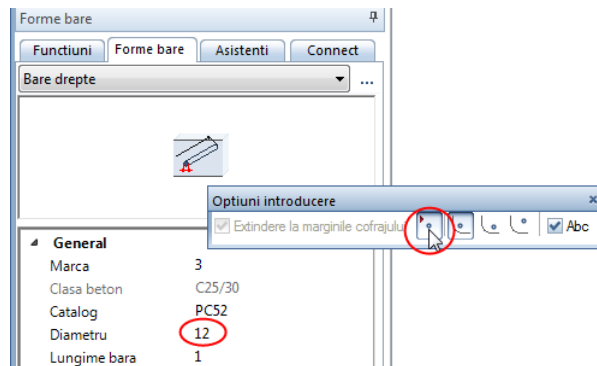
Urmatorul pas consta in armarea superioara longitudinala. Veti invata o abordare utila pentru armarea elementelor in vedere plana sau sectiune, fara a crea o vedere suplimentara.

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

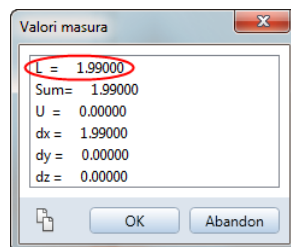
- 1 Functia  **Forme bare** este inca activa. Daca nu este, selectati aceasta functie in lista derulanta  **Continuare** din bara de acces rapid.

Forma fasonata **Bare drepte** este inca deschisa.

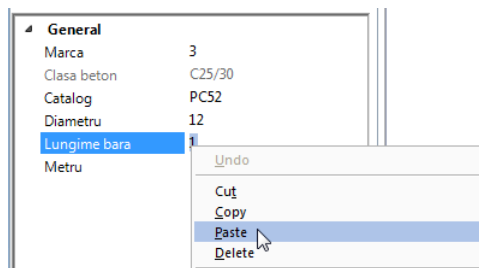
- 2 Selectati  **Bare drepte ca punct** din optiuni introducere si selectati diametrul de **12 mm** in zona de parametri ai paletii.



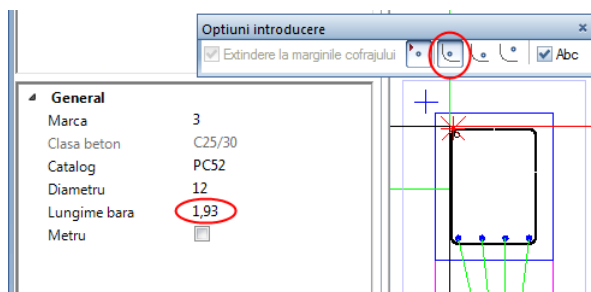
- 3 Apasati CTRL+ALT+M pentru a deschide functia  **Masuratori**; faceti clic pe **Lungime** in caseta de dialog **Masuratori**.
- 4 Apasati pe punctele din stanga si dreapta sus ale grinzii.
- 5 Apasati  in caseta de dialog **Valori masura** si apoi apasati **L = 1.99000 m**.



- 6 Selectati valoarea pentru **Lungime bara**, faceti clic dreapta in aceasta caseta si, din meniul contextual, alegeti **Inserare**.

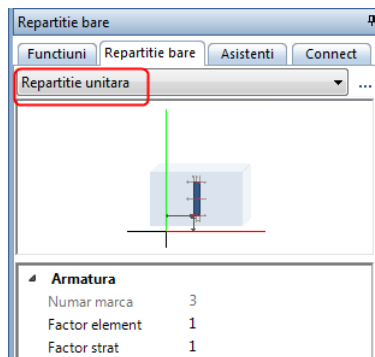


- 7 Valoarea **1.99000** este introdusa. Tinand cont de acoperirea cu beton de 3.0 cm la inceput si sfarsit, modificati valoarea in **1.93**.
Optiunea **Pozitionare bara in curbura** este activa in Optiuni introducere. Nu modificati aceasta setare.
- 8 Un preview al barei va fi atasat de cursor. Mutati cursorul pe coltul rotunjit din partea stanga sus a etrierului si apasati clic stanga.

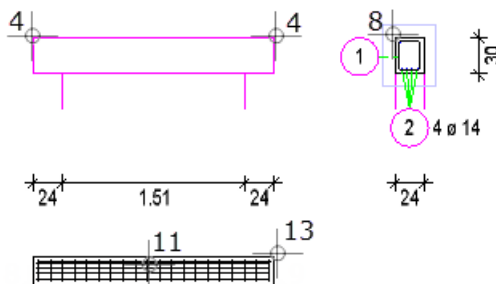


- 9 Clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati **Repartitie bare** in meniul contextual.
- 10 Selectati optiunea **Repartitie unitara** din lista derulanta din paleta **Repartitie bare**.
- 11 *Selectie vedere*: Faceti clic pe armatura in paralelipiped.

- 12 Comutati  **Punct ancorare** pe punctul dreapta-sus in optiuni introducere si introduceti **0.03** pentru  **Distanța direcția x** si **0.04** pentru  **Distanța pe direcția y**.



- 13 Faceti clic pe colțul din dreapta sus al paralelipipedului.
- 14 Apasati ESC deoarece nu mai doriti sa definiti si alte repartitii.
- 15 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a finaliza si pentru a inchide functia.



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

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

Pentru a cota ulterior barele

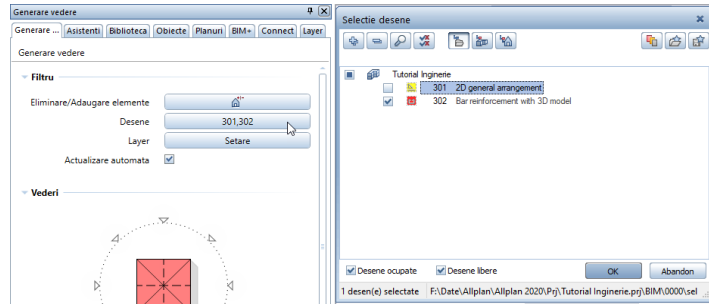
- 1 Faceti clic pe  **Linie cota, Text (Bara de actiuni - grupa de functii Armare cu bare)**.
 - 2 Incadrati cele doua bare superioare intr-un dreptunghi de selectie pe care il deschideti de la stanga spre dreapta.
 **Selectie dependenta de directie** este activa in grupa de functii **Interfata desktop**.
 - 3 **Radial** este tipul de linie cota selectat. Pozitionati marca peste bare. Puteti introduce unghiul textului in randul de dialog. Allplan deseneaza automat liniile indicatoare.
 - 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Desi ati folosit vederea in elevatie pentru a defini forma barei atunci cand ati creat armarea, Allplan nu a generat nici o armare deoarece cofrajul desenului este 2D. Totusi armarea este disponibila ca model 3D. Astfel, puteti crea o noua vedere a tuturor elementelor de armare si sa plasati aceasta vedere in cofrajul 2D.

Pentru a crea armarea in cofrajul 2D

- 1 Faceti clic dreapta pe chenarul sectiunii si din meniul contextual selectati  **Creare vedere**.
- 2 Selectati **Vedere din fata, Sud** si comutati **Punct transport pentru previzualizare** pe  **Centru**.
- 3 *Punct de inserare / unghi de rotatie*: Faceti clic dreapta pe coltul din stanga jos al elevatiei si selectati  **Punct de mijloc** din meniul contextual.
- 4 *Punct final al liniei*: Faceti clic pe coltul din dreapta sus al vederii.
- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie. Selectati paralelipipedul si faceti clic pe  **Stergere** in grupa de functii **Prelucrare**.

- 6 Faceti dublu clic pe marginea vederii pentru a deschide functia  **Modificare vedere**.
- 7 Mergeti la grupa **Filtru** din paleta **Modificare vedere** si faceti clic pe butonul **Desene**. Fereastra de dialog **Selectie desene** se va deschide. Dezactivati desenul **301**.



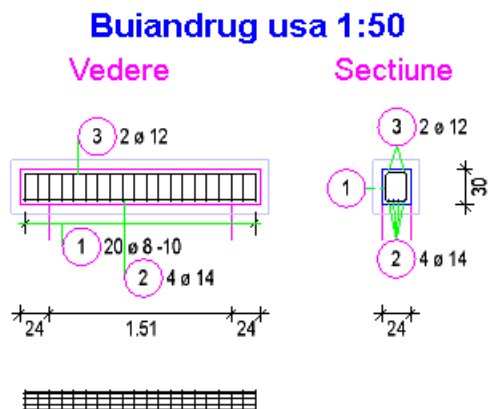
- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Selectie desene**. Faceti clic pe **Aplicare** pentru a confirma paleta **Modificare vedere**.
- 9 **Inchidere** paleta. Utilizati aceeasi metoda pentru a modifica sectiunea. Si aici dezactivati desenul **301**.
- 10 In final putet utiliza  **Functii armare** (**Bara de actiuni** - grupa de functii **Armaturi otel** - meniul flyout  **Modificare reprezentare repartitie**) pentru a cota automat si descrie vederea. Pentru aceasta, selectati optiunea **Auto**.

Selectati vederea care trebuie cotata: Faceti clic pe orice repartitie si setati parametrii pentru liniile de cota si descrieri. Apasati tasta ESC pentru a sari pozitionarea.

- 11 Utilizati  **Linie cota**, **Text** pentru a cota armatura longitudinala in partea de sus. Utilizati aceleasi setari pentru cotarea in sectiune.

Sfat: Cand selectati functia  **Modificare vedere**, sectiune in **Bara de actiuni**, puteti selecta ambele vederi odata pentru a face modificarile intr-o singura operatie.

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:

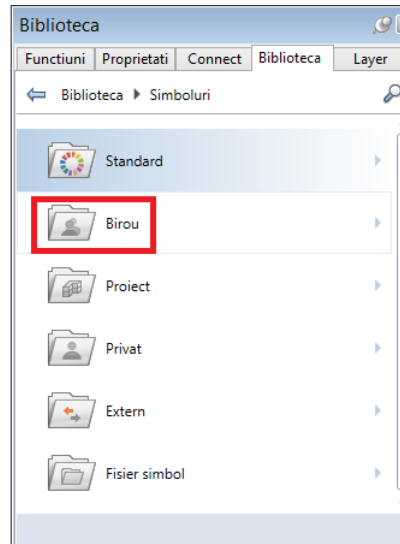


Dupa ce ati finalizat armarea buiandrugului de usa, o veti salva in catalog ca si simbol. O veti citi apoi din catalog si o veti modifica. Simbolurile si utilizarea acestora este explicata in Tutorialul Notiuni de baza.

Pentru a crea si salva un simbol

- 1 Selectati paleta **Biblioteca**.

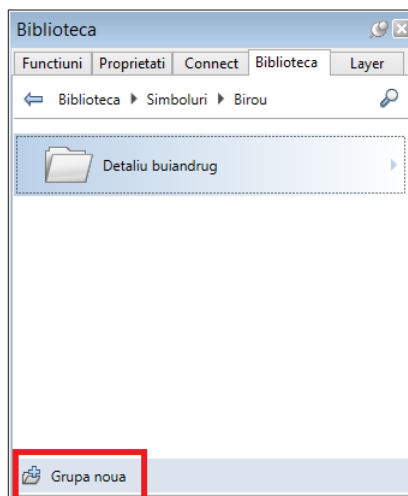
- 2 Simbolul de armare trebuie sa fie disponibile pentru toti utilizatorii din birou. Pentru asta deschideti folderul **Birou**.



- 3 Faceti clic pe  **Grupa noua** in partea de jos a paletei **Biblioteca**, introduceti **Detalii standard** ca nume pentru noua grupa si apasati ENTER pentru confirmare.
- 4 Accesati grupa **Detalii standard**. In partea de jos a paletei **Biblioteca**, faceti clic pe  **Inserare element** si apoi  **Inserare simbol**.
- 5 *Selectati elementele pe care doriti sa salvati ca fisier simbol?*
Deschideti un dreptunghi de selectie in jurul macro-ului de armare si a modelului de armare.
- 6 *Setati punctul initial al simbolului*
Faceti clic pe coltul stanga-jos al grinzii in elevatie pentru a defini punctul de inserare al simbolului. Acesta este punctul de care simbolul va fi atasat cursorului la inserarea in desen.
- 7 Selectati **Simbol fara functii snoop** si apasati **OK** pentru confirmare.
- 8 Introduceti **Buiandrug usa** pentru denumirea noului simbol si apasati ENTER pentru confirmare.

Sfat: Puteti modifica pozitia punctului de agatare a simbolului si atunci cand extrageti simbolul din catalog.

Astfel noul simbol **Original** se va salva in directorul **Detaliu buiandrug**.



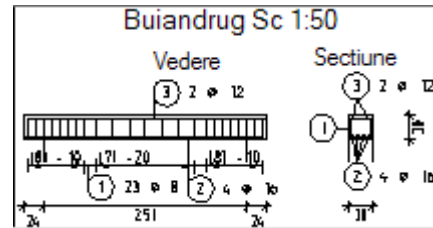
Cerinta 2: modificarea buiandrugului

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

Funcții:

-  Biblioteca
-  Modificare puncte
- Modificare directa obiect
-  Linie cota/text
-  Paleta Proprietati

Obiective:



Aceasta cerinta are nevoie si de mapa3:

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
3	301	Cofraj 2D
	302	Desen armare cu model 3D
	303	Buiandrug modificat
Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").		

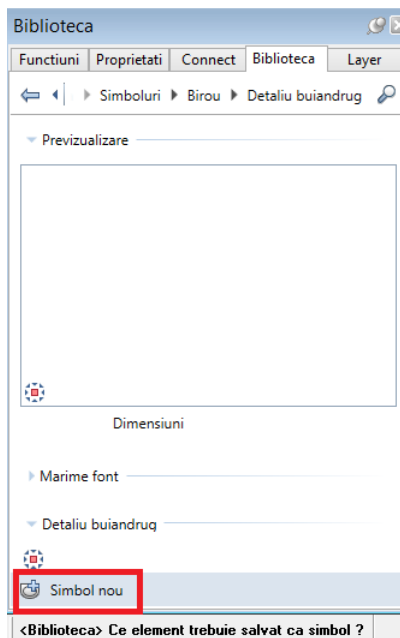
Mai intai veti citi simbolul din catalog si il veti pozitiona intr-un desen separat.

Pentru a citi simbolul

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid) si faceti dublu clic pe desenul **303**.
- 2 Faceti clic in bara de jos pentru **Scara** si selectati **1:50**. Verificati daca unitatea curenta de lungime este setata pe **m**.
- 3 Paleta **Biblioteca** este inca activa de la ultima cerinta; puteti observa grupa **Detalii standard** din directorul **Birou**. Daca nu este activa, va

rugam sa accesati paleta **Biblioteca** apoi directoarele **Birou** si **Detalii standard**.

- 4 Debifati optiunea **Scalare automata** si faceti dublu clic stanga pe simbolul **Buiandrug usa**.



Simbolul este atasat cursorului.

- 5 Ca sa plasati simbolul, faceti clic in spatiul de lucru.
- 6 Faceti dublu clic pe butonul din mijloc al mouse-ului in spatiul de lucru pentru a afisa tot desenul.

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

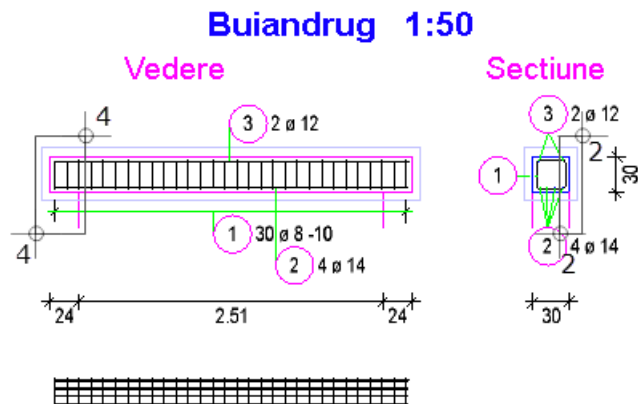
Deoarece ati salvat buiandrugul impreuna cu cofrajul 2D, nu trebuie sa

creati din nou cofrajul. Daca salvati doar armatura ca simbol, o puteti pozitiona intr-un cofraj nou.

Modificarea dimensiunilor buiandrugului

- 1 Faceti clic pe  **Modificare puncte** (deschideti meniul contextual in spatiul de lucru).
- 2 Deschideti un poligon de selectie in jurul piciorului drept al etrierului si barele de colt superioara si inferioara in partea dreapta a sectiunii (vedeti ilustratia).
- 3 Introduceti **dX = 0.06**, **dY = 0.00** pentru a modifica grosimea in 30 cm. Cofrajul si armarea se adapteaza automat.
- 4 Utilizati aceeaasi abordare pentru a modifica si elevatia (**dX = -1.00**, **dY = 0.00**).

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



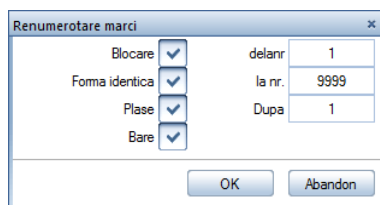
Nai intai modificati distanta dintre etrierii din camp utilizand modificarea directa prin indicatori.. Apoi, modificati diametrul armaturii longitudinale inferioare utilizand paleta Proprietati.

Pentru a modifica armatura

🔄 Nicio functie nu este activa.

- 1 Incadrati intr-un dreptunghi de selectie cei 14 etrieri din centrul grinzii (📏 **Selectie dependenta de directie** este activa in grupa de functii **Interfata desktop**).

Programul va afisa 📏 **indicatorul central de mutare**, 📏 **indicatorii de geometrie** si 📏 **indicatorii tip punct**. In plus, veti vedea si o caseta de selectie pentru diametru si caseta de introducere pentru lungimea de repartitie si distanta sau numarul de bucati.



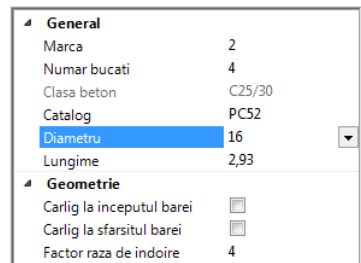
- 2 Modificati distanta la **0,20** din caseta de introducere pentru distanta sau numar de bucati.

Pentru a comuta intre parametrii **Distanta** si **Numar bucati**, apasati pe simbolul din stanga al casetei de introducere.

Allplan separa repartitia modificata, generand o marca noua. Modificarea diametrului se va face doar pentru noua marca.

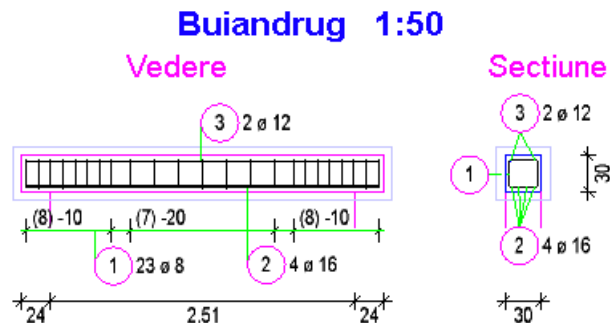
- 3 Stergeti textul pentru etrieri din elevatie, apasati 📏 **Linie cota**, **Text** si utilizati optiunea functiuni suma pentru a selecta toti etrierii din elevatie.
- 4 Setati tipul de **Linie cota** si optiunea **Text cota**, selectati **Nr. bucati + distanta** pentru text si inserati linia de cota.
- 5 Debifati distanta pentru descriere si pozitionati descrierea. Apoi apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 6 Faceti clic pe o bara din armarea longitudinala inferioara si selectati **Marca (1)** din lista derulanta de la partea superioara a paletii **Proprietati**.

- 7 Mergeti in paleta in zona de parametri, modificati **Diametru** la **16 mm** si faceti clic in spatiul de lucru pentru a incheia operatiunea.



Nota: Daca doriti sa modificati diametrul armaturii inferioare longitudinale utilizand modificarea directa, selectati intreaga repartitie din sectiune utilizand SHIFT + clic.

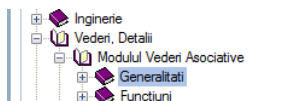
Desenul ar trebui sa arate acum asa:



Sfat: Informatiile aditionale sunt descrise in Ajutor Allplan. Cititi capitolele despre grupa de functii **Sectiuni** si "Metode de armare - model 3D".

La final, veti putea crea o schema a barelor. Aceasta abordare este similara cu cea din exercitiul 4. Prin urmare, aceasta functie nu mai este explicata.

Deoarece ati creat armarea cu model 3D, puteti sterge oricand elevatia si sectiunea si crea altele noi utilizand functiile din grupa de functii



Sectiuni. Spre deosebire de armarea cuvei liftului, numai armarea tridimensională va fi afișată (vedeti Sugestia).

Imprimarea planșelor se va realiza în exercitiul 9.

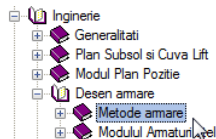
Exercitiul 6: buiandrug 2D cu model 3D (metoda 3)

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati daca functia **Armare** din specialitatea  **Inginerie** contine grupele de functii **Plase** si **Armaturi otel**.

Sfat: Consultati Ajutorul Allplan pentru informatii referitoare la metodele de armare si modelul de armare 3D:



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

Incepeti prin a selecta mapa **4** cu urmatoarele desene:

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
4	102	Plan 2D
	401	Armare, strat inferior - fara model 3D
	402	Armare, strat superior - fara model 3D
Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").		

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

Cerinta 1: armare cu plase, armarea inferioara

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

Veti utiliza functiile din grupa de functii **Plase**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Functii:

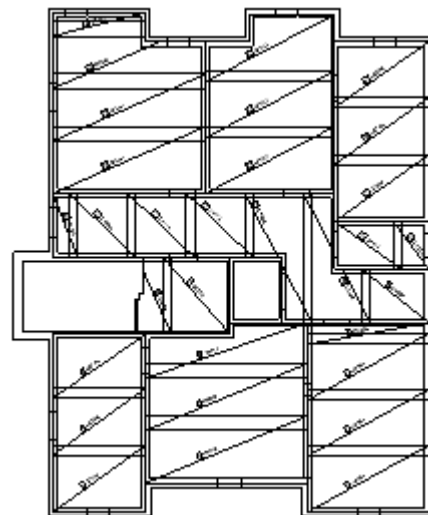


Optiuni



Repartitie camp

Obiective:



Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

Sfat: Puteti vizualiza cum arata **armarea cu plase** in **Optiuni**.

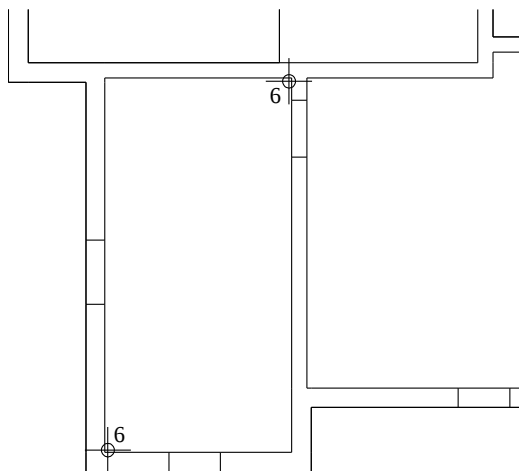
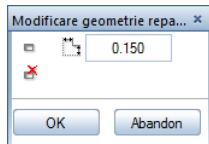
Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help).

- 1 Mergeti la **Bara de actiuni** si comutati inapoi pe specialitatea **Inginerie** - functia **Armare**.
- 2 Apasati **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid), deschideti mapa **4**, selectati desenul **401**, deschideti desenul **102** ca activ in fundal.
- 3 Faceti clic in bara de jos pentru **Scara** si selectati **1:50**. Verificati daca unitatea curenta de lungime este setata pe **m**.

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

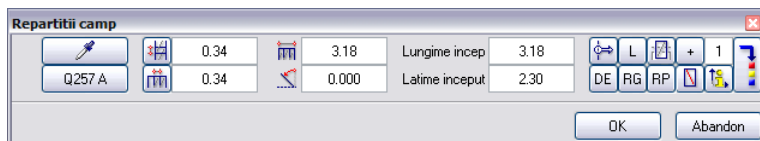
Pentru a repartiza in camp, intr-o zona dreptunghiulara

- 1 Deschideti lista derulanta  **Setari implicite** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati **Armare**, dezactivati optiunea **Armare cu model 3D** in grupa **General** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 2 Faceti clic pe  **Armare camp** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plase** - meniul flyout al functiei  **Repartitii individuale**). Sistemul propune layer-ul **PL_GEN**.
- 3 Mergeti la paleta **Proprietati** - zona **Format**, deschideti lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe **Selectie....**
- 4 Deschideti meniul contextual in **Selectie layer unitar**, selectati optiunea **Listare layere atribuite functiei selectate curent** si faceti dublu clic pe layerul **PL_ARM_INF**.
- 5 *De la punct, element / distanta:* Introduceti **0.15** pentru adancimea reazemului.
- 6 Definiti poligonul de repartitie prin apasarea pe punctul interior din partea stanga jos a peretelui si apoi pe coltul din dreapta sus a peretelui. Apasati ESC pentru a finaliza.



Sfat: Cand selectati **Suprapunere transversala**, programul plaseaza numai plasele de latime intreaga. Caseta de introducere arata valoarea propusa de sistem. Nu puteti modifica aceasta valoare.

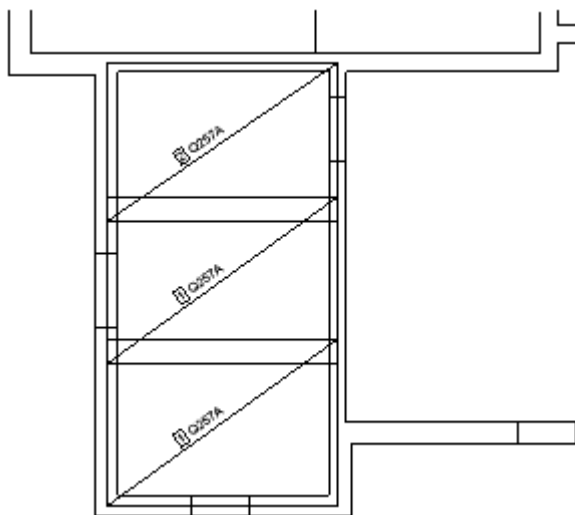
- 7 Schimbati marginea poligonului in partea dreapta si partea de sus. Clic pe  **Cota nivel** in fereastra de dialog.
- 8 Faceti clic pe latura poligonului: Apasati pe latura din dreapta a poligonului si introduceti **0.12**.
- 9 Repetati pasii cu partea superioara a poligonului si apasati **OK** pentru a cofirma setarile.



- 10 Selectati **Q188 A** **Tip plasa** si alegeti **Q257A**. Astfel setati valorile pentru  **Acoperire longitudinala** si  **Acoperire transversala** la **0.340**.
Introduceti setarile ca in ilustratie.

Sfat: Allplan 2022 calculeaza automat suprapunerile in functie de tipul plasei. Algoritmul de repartitie se bazeaza pe considerente economice. Totusi, acesta poate fi modificat oricand prin specificarea suprapunerii. De asemenea, puteti descrie suprapunerea ( **Optiuni - Armare - descriere**).

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



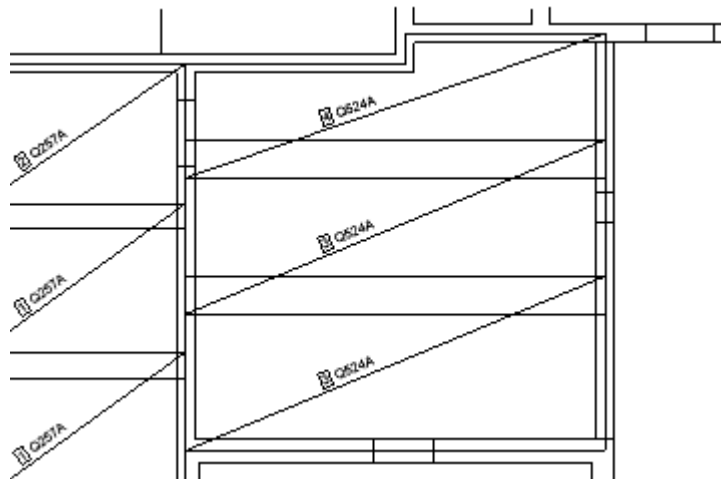
- 12 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Urmatorul pas consta in armarea deschiderii din dreapta.

Pentru a repartiza in camp, intr-o zona poligonala

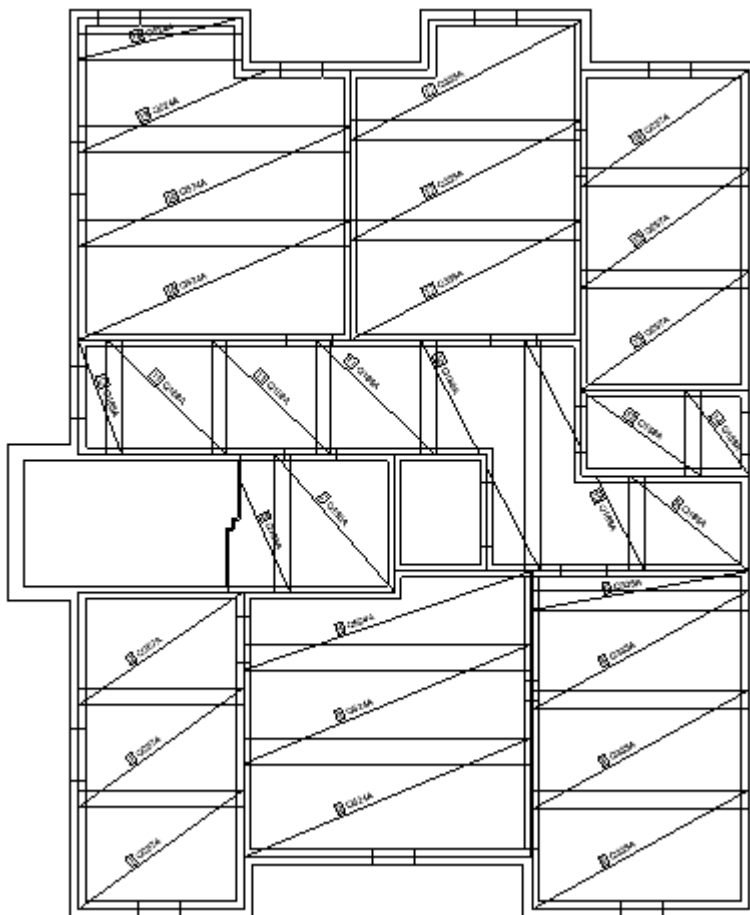
- 1 Faceti clic pe  **Armare camp** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plase** - meniul flyout al functiei  **Repartitii individuale**).
- 2 Introduceti **0,12** pentru distanta din randul de dialog.
- 3 Lucrand in sens antiorar, dati clic pe colturile interioare ale campului si apasati ESC pentru a finaliza.
- 4 Distanța pentru peretele exterior este de 0.15. Apasati  **Margine poligon**, dati clic pe peretele exterior, introduceti **0.15** si apoi clic **OK** pentru confirmare.
- 5 Selectati tipul de plasa **Q513A** si setati unghiul la **0.00** grade.
- 6 Confirmati.
Allplan deseneaza si pozitioneaza descrierea plasei de otel.

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



- 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Acum ar trebui sa puteti repartiza plasele de armare singuri, cum vedeti in ilustratie. Marginea poligonului pentru peretii interiori este 0,12 si exteriori 0,15:



In final, puteti aplica diverse texte.

- Daca din greseala ati sters descrierile, puteti utiliza  **Text** pentru descrierea ulterioara a plaselor cu numarul marcii si tipul plasei. In

plus, puteti descrie dimensiunile pentru plasele individuale. In general, dimensiunile aceleiasi marci trebuie descrise doar o data.

- Puteti utiliza functia  **Descriere acoperire** pentru a cota manual suprapunerile pe cele 2 directii. Descriere automata dimensiuni suprapuneri

Cerinta 2: gol

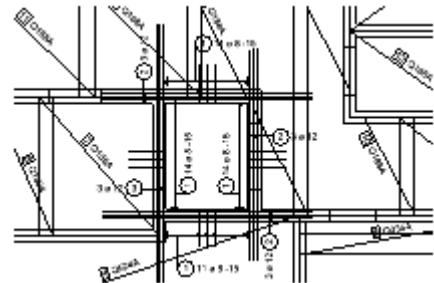
In continuare, veti arma golul creat pentru casa liftului.

Veti utiliza functiile din grupa de functii **Armaturi otel**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Functii:

-  Armare de margine
-  Armatura aditionala
-  Renumarotare marci

Obiective:



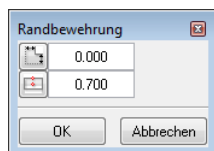
Incepeti prin pozitionarea unor etrieri deschisi in jurul casei liftului.

Pentru a repartiza armarea de margine

➡ **Bara de actiuni:**  Specialitatea **Inginerie** - functia **Armare**

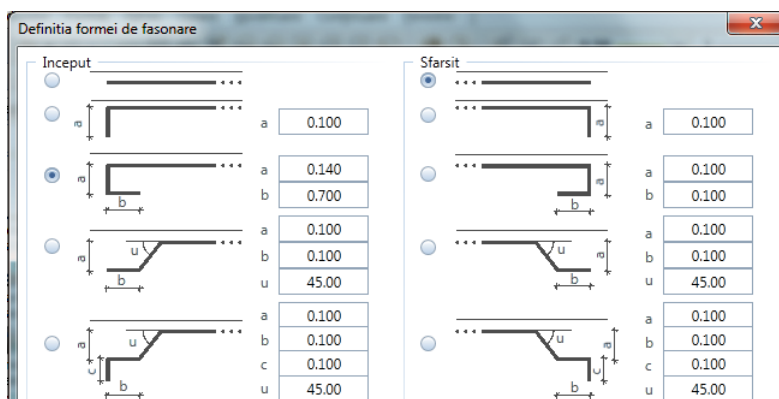
- 1 Faceti clic pe  **Introducere armare suprafata** (Bara de actiuni - zona **Armare cu bare**).
Sistemul propune layer-ul **PL_GEN**.
- 2 Mergeti la paleta **Proprietati** - functia **Format**, deschideti lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe **Selectie...**.
- 3 Selectati **Listare layere atribuite functiei selectate curent** si apasati dublu clic pe layer-ul **OT_AR_I** pe **Actual**.

- 4 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisiere** si setati layer-ul **PL_ARM_INF** ca **Invizibil, blocat**.
- 5 Faceti clic pe  **Armare margine** in bara de context.
- 6 *Primul punct limita/linie:* Apasati pe coltul interior din partea de jos a peretelui din dreapta.
- 7 *punct 2 margine:* Apasati pe coltul interior de sus.
- 8 Pentru a specifica punctul de directie, faceti clic pe planseul din dreapta peretelui.
- 9 Apasati  **Margine poligon** in caseta de dialog **Introducere armare suprafata**, apoi pe o latura a poligonului si introduceti distanta. Introduceti **-0.03** pentru latura dinspre gol si **0.00** pentru celelalte laturi.
- 10 Introduceti **0.70** pentru **Lungime armare margine** si apasati **OK** pentru confirmare.

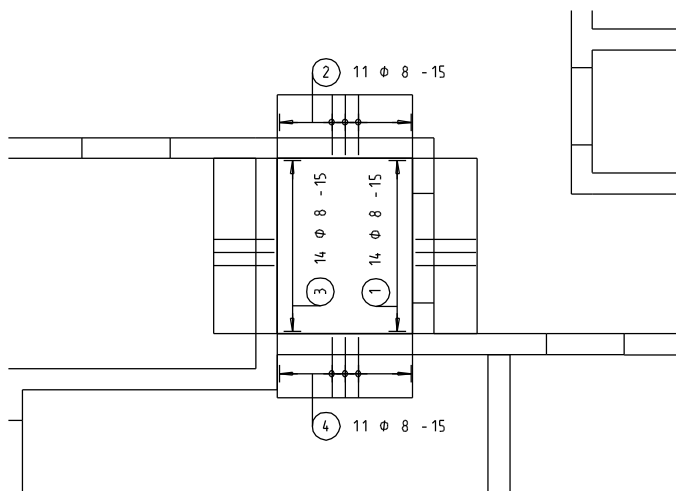


- 11 Setati  **Diametrul** la **8 mm** si  **Distanța** la **0.15** si apasati pe  **Forma**.

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



- 12 In fereastra de dialog **Definitia formeii de fasonare**, selectati formele pentru inceputul si sfarsitul barei ca in imaginea de mai jos.
- 13 Introduceti valorile ca in imagine pentru parametrii **a (0.14)** si **b (0.70)** ai formeii de fasonare la inceputul barei si faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra de dialog.
- 14 Setati modul de reprezentare ca **Afisare bare oarecare**, modificati punctul de inceput al repartitiei astfel incat sa inceapa din partea stanga si apasati **OK** pentru confirmare.
- 15 Selectati barele ce vor fi afisate si pozitionati linia de cota si textul.
 - Selectati tipul **Linie cota** si layer-ul **OT_AR_IN** pentru linia de cota. Introduceti **1.00** selectand linia **Optiuni linie cota** si facand clic .
 - Debifati **Text cota** pentru linia de cota. Pentru descriere selectati **Numar bucati**, **Diametru**, **Distanta** si indicatorul sa fie setat pe automat.
- 16 Urmatorul punct de margine pentru repartitie este atasat de cursor. Apasati pe coltul de sus, setati parametrii si completati armarea de margine ca in imaginea de mai jos. Apasati ESC.

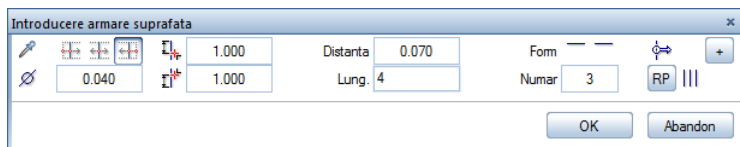


Armatura longitudinala inca lipseste.

Pentru a introduce barelor secundare ca armare de suprafata

☞ Bara de context a functiei  **Introducere armare suprafata** este afisata din nou. Daca nu este, selectati-o acum.

- 1 Faceti clic pe  **Armatura secundara** in bara de context. Verificati daca layer-ul **OT_AR_INF** este selectat. Daca nu este, selectati-l in paleta **Proprietati** - zona **Format**.
- 2 Faceti clic pe **De la - la** din Optiuni Introducere.
- 3 *Punct de plecare:* Apasati pe coltul interior din partea de jos a peretelui din dreapta.
- 4 *Punct de plecare:* Apasati pe coltul interior de sus.
- 5 Definiti urmatoarele valori in caseta de dialog **Introducere armare suprafata**:



Diametru: 12 mm

Distanța margine: 0.04

Distanța: 0.07

Lungime bara: 4.00

Forma: Bara dreapta

Numar de bare: 3

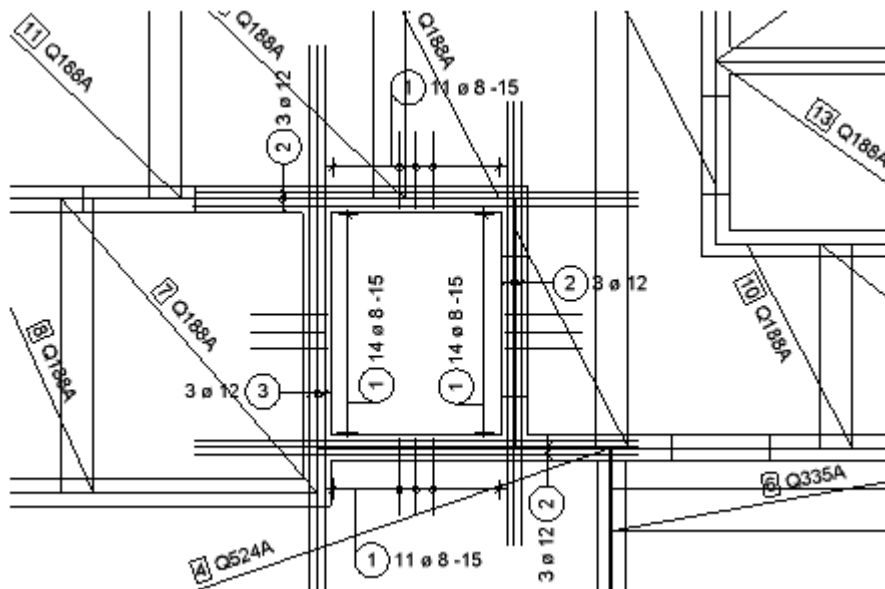
Mod de reprezentare repartitie:  **Afisare toate barele.**

- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 7 Pozitionati linia de cota si textul. Setati parametrii textului astfel incat sa fie afisate numai **Numar bucati** si **Diametru**.
- 8 In continuare, veti repartiza singuri armarea peste ceilalti trei pereti. Lungimea barei pentru armarea de la partea superioara si inferioara este de 4.0 m si 5.0 m pentru armarea din stanga.
- 9 Apasati **ESC** pentru a incheia desenarea peretelui si a iesi din functie.

- 10 Chiar daca aceeasi forma de bara a fost repartizata pe toate laturile, repartitiilor individuale le-au fost atribuite marci separate. Faceti clic pe  **Renumerotare marci (Bara de actiuni - grupa de functii Armare cu bare)** si confirmati setarile.
- 11 Mergeti la paleta **Proprietati** - grupa **Format**, deschideti lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe **Selectie....**
- 12 Faceti clic-dreapta in structura layer-ului si selectati **Preluare vizibilitate tip plansa....**
- 13 Selectati tip de plan **Armare inferioara** activati optiunea **Toata layer-ele vizibile din set ca prelucrabile** si apasati **OK** de doua ori.

Ce puteti vedea este intreaga armare (strat inferior) si planul fara stilurile de suprafata.
- 14 Mutati textele pentru bare si plase astfel incat sa nu se suprapuna.

Desenul ar trebui sa arate ca in imaginea alaturata.



Cerinta 3: armare reazem / distantieri

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

Veti utiliza functiile din grupa de functii **Plase**. Puteti gasi aceste functii in **Bara de actiuni**.

Functii:



Armare de reazem

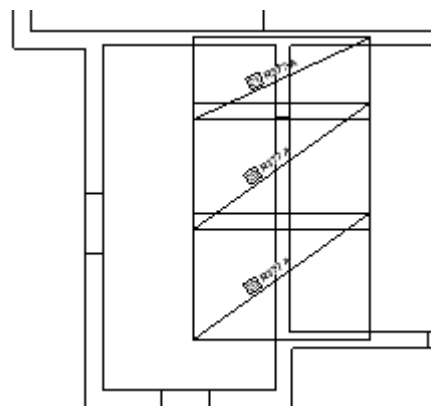


Repartitie individuala



Modificare proprietati
format

Obiective:



Incepeti prin definirea setarilor implicite.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

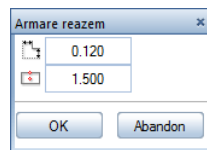
➡ **Bara de actiuni:** Specialitatea **Inginerie** - functia **Armare**

- 1 Faceti clic pe **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid) si faceti activ desenul cu numarul **402**. Desenele **102** si **401** sunt active in fundal.
- 2 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:50**) si unitatea de masura (**m**).

Acum veti crea o armare de reazem.

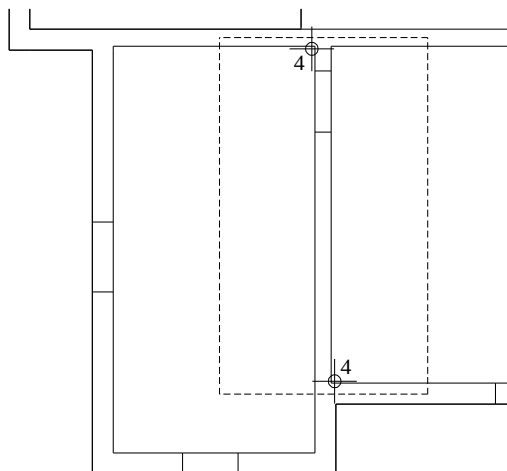
Pentru a repartiza armarea de reazem

- 1 Faceti clic pe  **Armare reazem** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plase** - meniul flyout al functiei  **Repartitii individuale**).
- 2 Apasati  **Selectie layere, Definire** in lista derulanta  **Vedere** (bara de acces rapid), preluati vizibilitatea layer-elor din setul **Armare superioara** pentru a ascunde armarea de jos, selectati optiunea **Listare layere atribuite meniurilor** si apasati dublu clic pe layer-ul **PL_SUP**.
- 3 *Indicati primul punct de sprijin, directia / unghiul:* Introduceti valoarea **90.0**.
- 4 Apasati pe doua puncte diagonal opuse din perete.

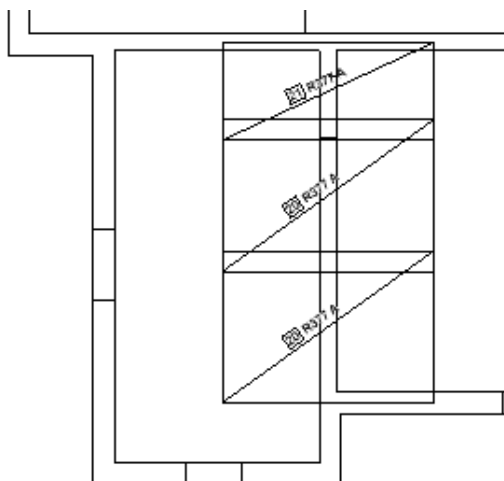


- 5 Apasati pe  **Lungime armare reazem** si setati **1.50**.

- 6 Apasati pe  **Margine poligon** si efectuati urmatoarele setari: **0.15** pentru peretele exterior si **0.12** pentru peretele interior.



- 7 Aria delimitata de linia punctata reprezinta zona de repartitie.
- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 9 Setati **Tipul de plasa** ca **R335A** si apasati **OK** pentru confirmare. Allplan deseneaza plasa de otel.



- 10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Armare margine

Armarea de margine pentru plase functioneaza similar cu armarea de margine pentru bare. Aceasta procedura a fost descrisa pentru armarea de margine din zona golului din planseu. Procedura de selectare a tipului plasei si definirea parametrilor este aceeaasi ca si pentru functia din grupa de functii **Plase**. Prin urmare, aceasta functie nu mai este explicata.

Pentru armarea de margine, puteti folosi un mod special de repartitie: rest plase sudate. Pentru a utiliza acest mod de repartitie, creati o diagrama de taiere a plasei intr-o fereastră separata. Puteti apasa pe una dintre plasele ramase si o puteti repartiza in intregime sau numai parti din aceasta (veti vedea in continuare).

Distantieri

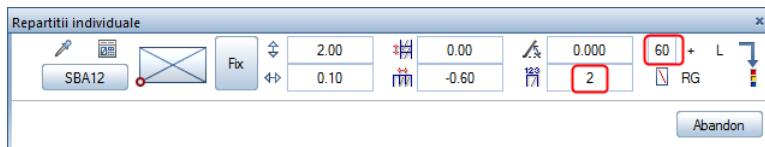
Distantierii sunt importanti numai pentru comanda otelului. De aceea, trebuie inclusi in extrasele de armare. Cantitatile de otel trebuie calculate pe baza desenelor de armare cu plase. Aveti doua optiuni de afisare a distantierilor:

- Puteti defini zona de repartitie pentru distantieri utilizand functia  **Armare suprafata**. Introduceti zonele fara armare superioara ca goluri. Apoi selectati distantier pentru **Tip plasa**. Atunci cand creati armarea in constructie de ajutor, aceasta este afisata pe ecran dar nu este imprimata. Avantaj: Numarul necesar va fi calculat automat. Dezavantaje: Diagrama de taiere si extrasul includ distantierii taiati. Acest lucru nu afecteaza fasonarea (numai distantierii completi sunt comandati si furnizati).
- Puteti defini un distantier utilizand functia  **Repartitii individuale** si calcula manual numarul necesar. Aceasta este o abordare relativ rapida si foarte potrivita din punct de vedere al afisarii.

În final, veți introduce distanțierii utilizând funcția Repartiții individuale.

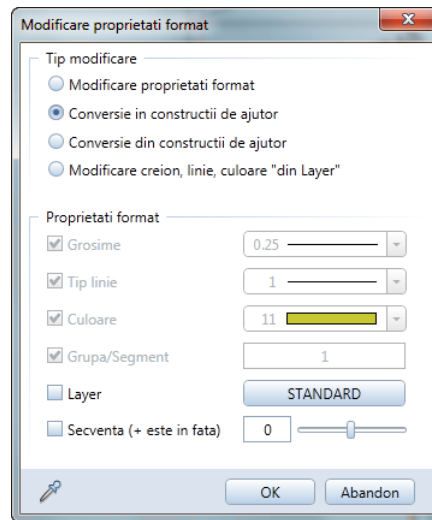
Pentru a introduce distanțierii

- 1 Faceți clic pe  **Repartiții individuale** (Bara de acțiuni - grupa **Plase**). Verificați dacă layer-ul **PL_SUP** este selectat. Dacă nu este, selectați-l în paleta **Proprietăți** - zona **Format**.



- 2 Selectați **Q188A** **Tip plasa** și alegeți **BK16**. Introduceți numărul necesar (ex.: **120**). Introduceți **2** pentru distanță și **60** pentru număr. Introduceți unghiul de **0.00** grade.
- 3 *Definire parametri repartitie / Confirmare pozitie repartitie*: Apasați oriunde în desen și apăsați ESC pentru a ieși din funcție.
- 4 Apasați  **Modificare proprietăți format** (Bara de acțiuni - grupa de funcții **Modificare**), selectați opțiunea **Conversie în construcții de ajutor**, apăsați **OK** pentru confirmare și selectați plasa pe care tocmai

ati creat-o (presupunand ca nu doriti ca distantierii sa apara pe plansa).



Cerinta 4: schita plase si plase in exces

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

Gasiti aceste functii in grupa de functii **Plase** a **Barei de actiuni**.

Functii:

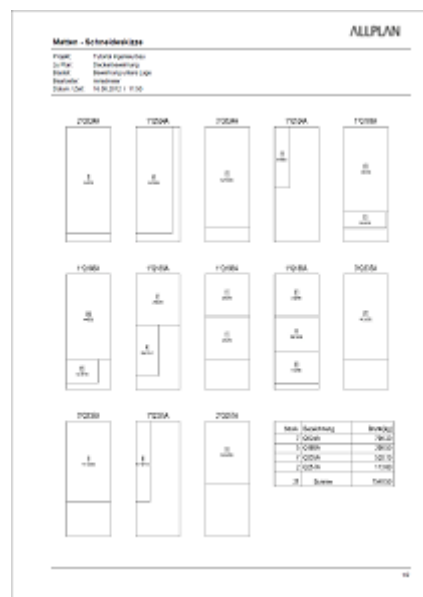


Liste plase



Repartitie individuala

Obiective:



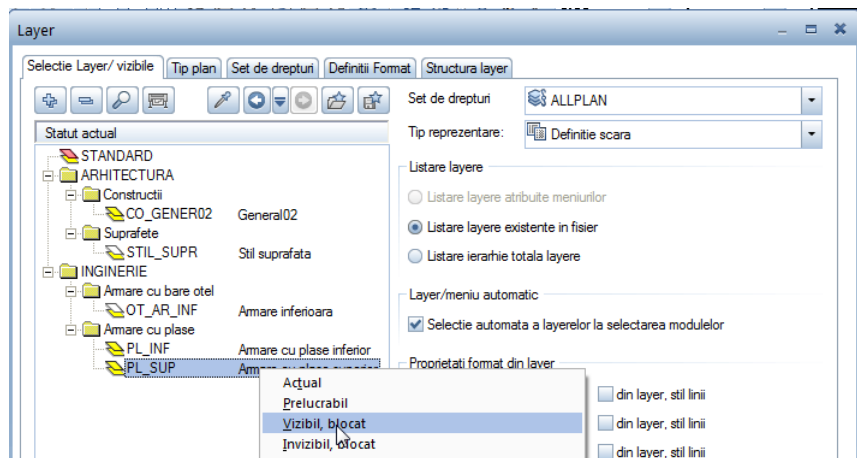
Incepeti prin crearea unei scheme de fasonare pentru armarea inferioara.

Nota: Pentru a crea o schema de fasonare, un desen cu armare plase trebuie sa fie desen activ. Daca plasele care trebuie introduse in schita sunt localizate in desene diferite, deschideti restul desenelor ca active in

fundal. Diagrama de taiere nu include plasele pe layere vizibile, dar inghetate.

Pentru a pozitiona schema de fasonare intr-un desen

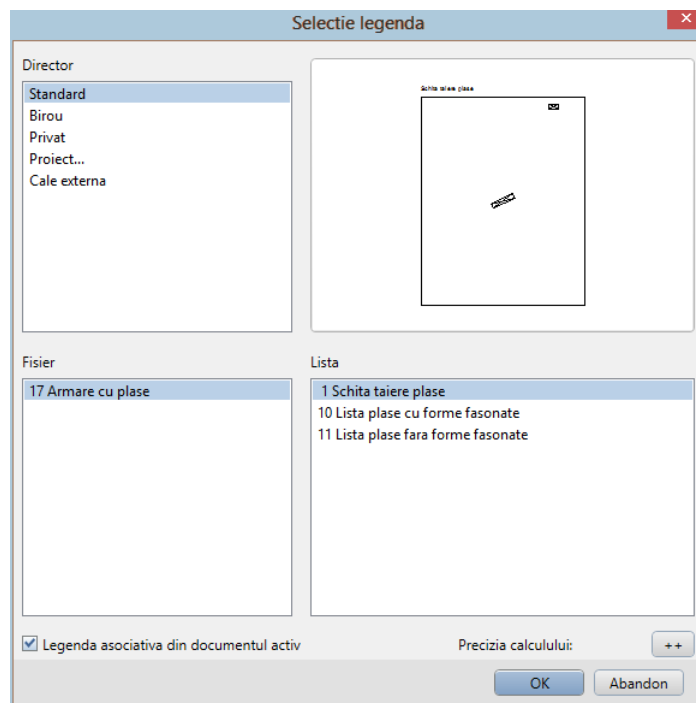
- 1 Setati desenul **401** ca activ. Desenele **102** si **402** sunt active in fundal.
- 2 Selectati grosimea de creion **0.25 mm** si tipul liniei **1** in paleta **Proprietati** - zona **Format**.
- 3 Deschideti paleta **Layer** si setati layerul **PL_INF** ca **Prelucrabil** si layerul **PL_SUP** ca **Vizibil, blocat**.



Sfat: Daca doriti sa plasati doar schita in desen, puteti utiliza **Schita taiere plase** din functia **Legenda plase**. Cu toate acestea, diagrama nu poate fi imprimata.

- 4 Faceti clic pe **Rapoarte plase** (Bara de actiuni - grupa de functii **Plase** meniul flyout **Legenda plase**).
- 5 In caseta de dialog **Rapoarte** faceti clic pe folderul **Standard** din stanga, selectati raportul **Schita taiere plase** si faceti clic pe **Tot** in optiunile de introducere pentru a include toate marcele.

Raportul apare in Vizualizare Raport.



- 6 Faceti clic pe  **Export** si selectati **Allplan**.
Puteti vedea desenul curent; raportul este atasat cursorului.
- 7 Pozitionati raportul in desen.
Diagrama de taiere a plasei este salvata in desen si printata impreuna cu desenul.

Dupa ce ati creat o schita de taieri de plase, puteti vizualiza bucatile de plase ramase nerepartizate. Puteti apasa si repartiza aceste elemente.

Pentru a repartiza elementele in exces

- 1 Faceti clic pe  **Repartitii individuale** (Bara de actiuni - grupa **Plase**).

- 2 Selectati un layer. Aveti grija sa nu amestecati armarea inferioara si cea superioara.
 - 3 Faceti clic pe  **Rest plase repartizate** din fereastra **Repartitie individuala**.

In plus fata de vederea curenta, fereastra **Rest plase repartizate** afiseaza toate plasele cu parti nerepartizate din schita.
 - 4 Faceti clic pe plasa nerepartizata pe care doriti sa o repartizati.

Dupa selectare, fereastra **Rest plase repartizate** se va inchide.
 - 5 Repartizati plasele in exces. Puteti pastra dimensiunile plasei de armare copiata automat, sau le puteti schimba.
 - 6 Faceti clic pe  **Rest plase repartizate** pentru a repartiza mai multe bucati de resturi de plase.
-

Imprimarea planșelor se va realiza în exercitiul 9.

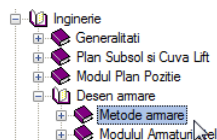
Exercitiul 7: Armare BAMTEC®

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati in meniul **Funcțiuni** daca specialitatea  **Inginerie** include modulul  **BAMTEC**.

Sfat: Consultati Ajutorul Allplan pentru informatii referitoare la metodele de armare si modelul de armare 3D:



In acest exercitiu veti crea manual **Armatura covor BAMTEC** bazata pe rezultatele calculului FEM (rezultatele FEM nu sunt utilizate automat). Nu veti lucra cu modelul 3D (metoda 3, vedeti Sfat) deoarece veti crea un plan fara sectiuni.

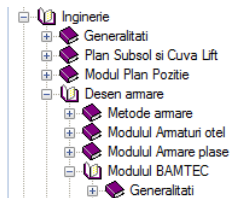
Veti utiliza functiile din grupa de functii **BAMTEC**. Cum aceasta grupa de functii nu este implicit in **Bara de actiuni**, veti utiliza meniul **Creare** pentru a deschide aceste functii.

Incepeti prin a selecta mapa **5** cu urmatoarele desene:

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
5	501	Structura
	502	Contur covor
	503	
	504	

Puteti gasi mapa din proiectul 'Tutorial Inginerie' (vedeti "Anexa: Creare proiect scolarizare").

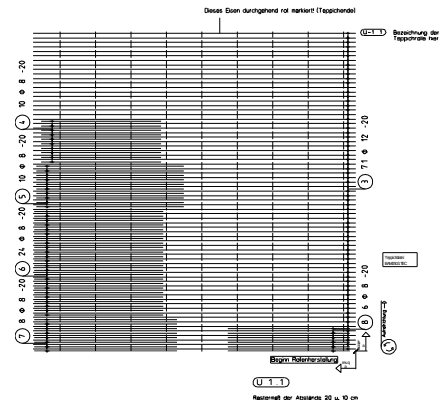
Sfat: Pentru informatii aditionale consultati ajutorul Allplan cu privire la grupa de functii **BAMTEC**:



Functii:

-  Contur covor
-  Separare in Fisiere
-  Covor din benzi de montaj
-  Armatura covor
-  Armatura aditionala
-  Fisier BAMTEC
-  Biblioteca

Obiective:



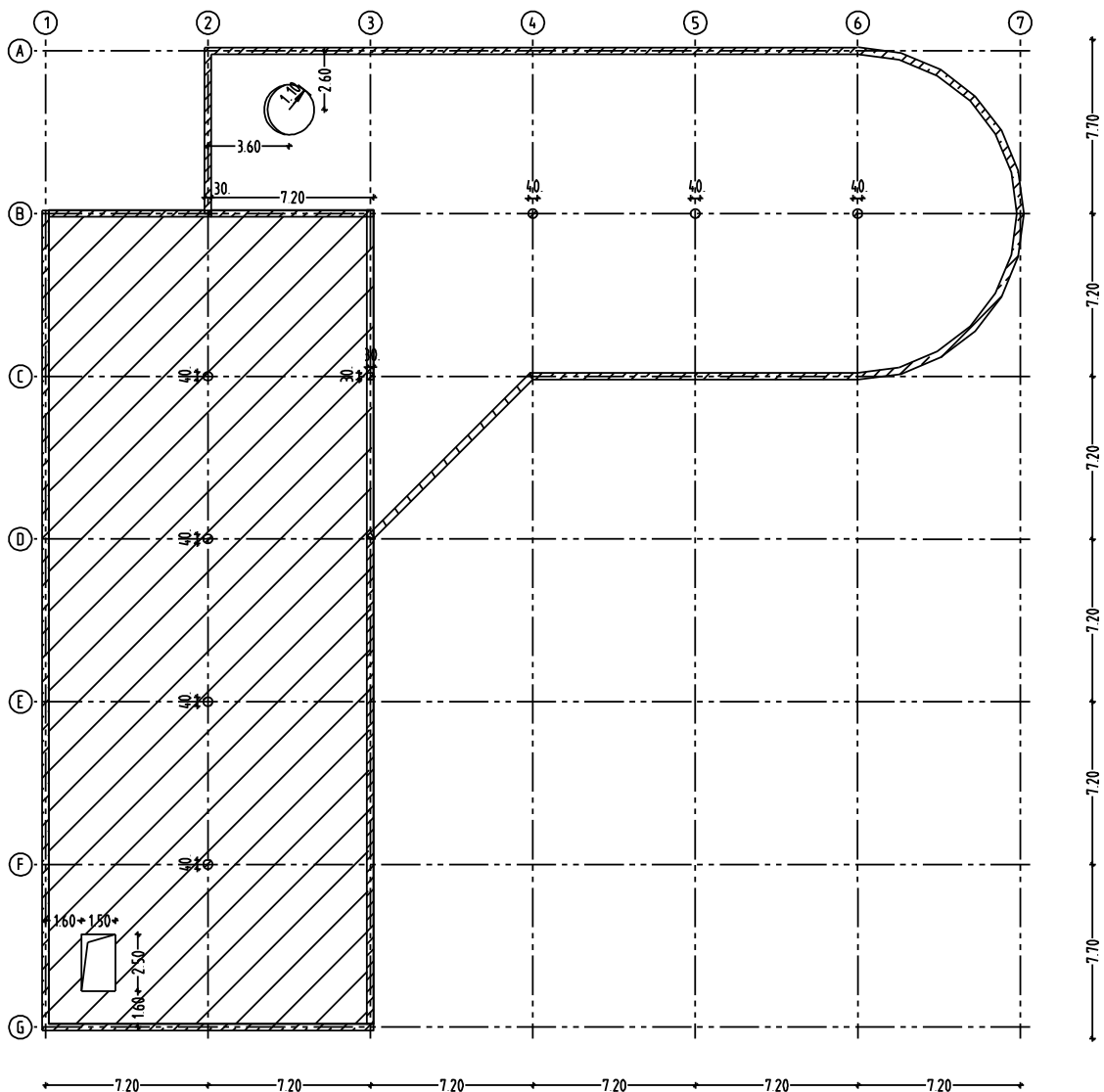
Urmatorul exercitiu se bazeaza pe conturul planseului prezentat mai jos. Consultati manualul "FEM" pentru a afla cum creati si armati conturul acestui planseu. Rezultatele FEM utilizate aici sunt preluate de asemenea din acest manual.

In acest exercitiu veti arma zona hasurata (vedeti mai jos). Daca ati descarcat proioectul de instruire de pe internet, puteti gasi conturul planseului in desenul 501. Tot ce trebuie sa faceti este sa faceti layerele vizibile. In caz contrar, creati singuri conturul planseului.

Pentru a copia sau desena conturul planseului

1. Daca deja ati realizat calculele FEM pentru acest exemplu, copiat planul etajului (axe, pereti si goluri) in desenul **501**.
Puneti elementele - axe, pereti, grinzi, stalpi si deschideri - pe layer diferite.
2. Daca aceste desene nu sunt disponibile, puteti crea singuri conturul planseului utilizand functiile din grupele de functii **La rosu** sau **Obiecte 2D**. Utilizati dimensiunile pe care le aveti in ilustratia

alaturata. Plasati axele, peretii, grinzile, stalpii si golurile pe layere diferite. Puteti utiliza layerele propuse de Allplan.



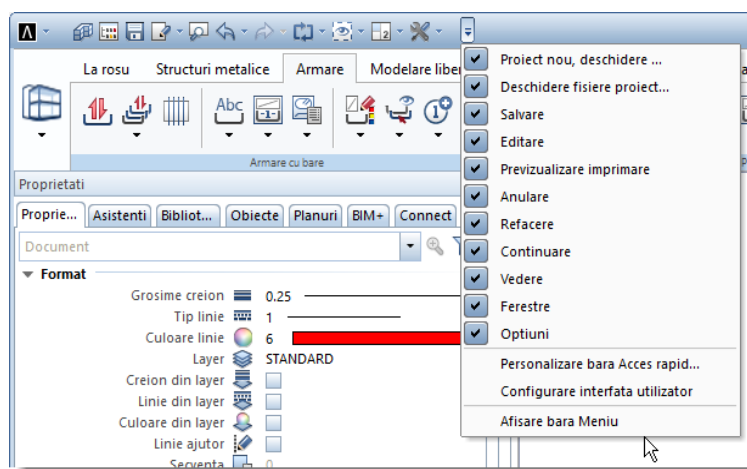
Cand utilizati configuratia cu Bara de actiuni, bara de meniuri este implicit ascunsă. Grupa de functii **BAMTEC** nu se afla in configuratia implicita in **Bara de actiuni**. Pentru a accesa functiile din aceasta grupa de functii, veti afisa bara de meniuri pentru exercitiul urmator.

Nota: Puteti de asemenea adauga grupa de functii **BAMTEC** in Bara de Actiuni prin intermediul **Configurator Bara de actiuni**.

Sfat: Apasati tasta ALT pentru a afisa bara de meniuri pentru scurt timp. Bara de meniu dispare din nou cand selectati aceasta functie.

Pentru a afisa bara de meniuri

- 1 Faceti clic pe  **Personalizare Bara de acces rapid** in Bara de acces rapid (bara de titlu).
- 2 Faceti clic pe **Afisare bara Meniu**.



Bara de meniuri apare sub bara de titlu.

Pentru a selecta desenele si a seta optiunile

Sfat: Puteti vizualiza cum arata armarea **BAMTEC** in  **Optiuni**. Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help).

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere, proiect...** (bara de acces rapid), setati desenul **502** ca activ si desenul **501** ca activ in fundal.
- 2 Verificati in bara de statut, scara de referinta (**1:100**) si unitatea de masura (**m**).

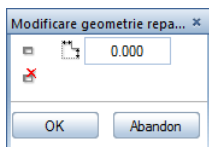
- 3 Selectati grosimea de creion **0.25** mm si tipul liniei **1** in paleta **Proprietati** - zona **Format**.
- 4 Deschideti  **Optiuni** si verificati ca optiunea **Armare cu model 3D** sa nu fie bifata.

Primul pas implica definirea conturului covorului, adica dimensiunea, directia de derulare, descrierea si pozitia covorului in planseu.

Nota: Asigurati-va ca indepliniti criteriile tehnice referitoare la instructiunile de aplicare pentru tehnologia de armare **BAMTEC** (vedeti Sfat la pagina 249)!

Pentru definirea conturului covorului

- 1 Faceti clic pe  **Geometrie covor** (zona **Funcțiuni** - familia **Inginerie** - modulul **BAMTEC**).
Sistemul propune layerul **BA_B**.
- 2 Mergeti la paleta **Proprietati** - zona **Format**, deschideti lista derulanta  **Layer** si faceti clic pe **Selectie....**
- 3 Optiunea **Listare layere atribuite meniurilor / functiilor** este selectata. Faceti dublu-clic pe layerul **BA_B_B_1**.
- 4 *De la punct, element sau distanta:* Introduceti **0.00** pentru distanta din randul de dialog. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 5 Pentru definirea punctului de inceput al primului covor, faceti clic pe coltul interior al peretului in axa B/1.
- 6 Mergeti la linia de dialog si introduceti  **coordonata x = 14,10** si  **coordonata y = -14,25**. Apasati ENTER pentru confirmare.
- 7 Apasati ESC pentru a inchide polilinia si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 8 Introduceți unghiul **180°** în bara contextuală **Geometrie covor**. Aceasta definește poziția primei bare și deci direcția de derulare.
- 9 Introduceți **0.10** m pentru distanța dintre prima bară și margine.
- 10 Definiți descrierea covorului cum este arătat. "B 1.1" pentru: strat inferior, covor 1, primul covor.



Modificare geometrie repartitie	
Unghi	180.00
Dist-B	0.100
Descriere covor	
Infer	1 .1
Esalon	
OK Abandon	

- 11 Faceți clic pe **OK** pentru a confirma valorile. Allplan creează geometria covorului cu direcția de derulare, prima bară și descrierea.
- 12 Acum puteți introduce următorul covor. Repetați pașii de la 4 la 11 pentru a crea și celelalte covoare. Denumiți-le B1.2, B1.3, B1.4., B1.5 și B1.6. Va rugăm să citiți următoarele note.

Introduceți contururile covoarelor B1.2 și B1.3 pentru direcția longitudinală. Va rugăm să rețineți următoarele:

- În axele D și F, covoarele sunt unite fără suprapunere.
- La definirea geometriei covorului pentru covorul B1.3, nu includeți zona dreptunghiulară din partea stângă jos dintre axele G/1 și colțul din dreapta sus a golului deoarece programul va genera armături incorecte. Selectați **0.05** m pentru distanța din jurul golului.



Modificare geometrie repartitie	
Unghi	90.000
Dist-B	0.050
Descriere covor	
Infer	1 .4
Esalon	
OK Abandon	

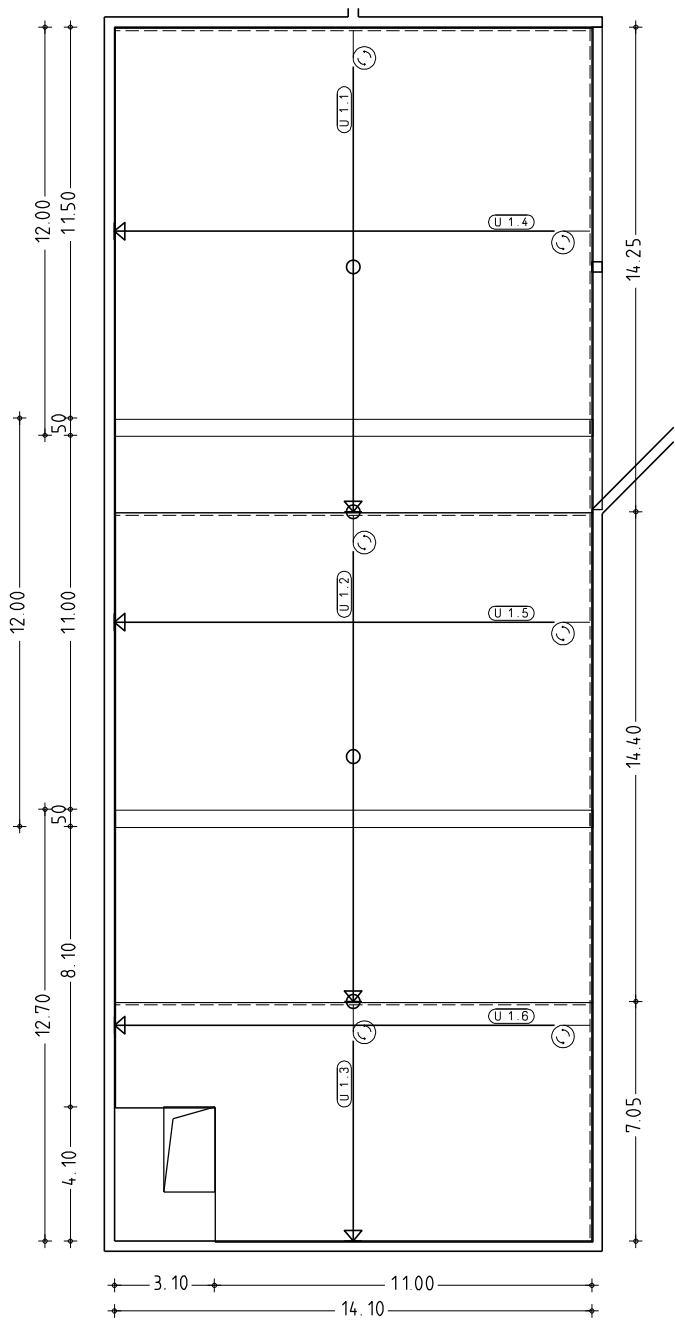
- Valorile din bara contextuală de deasupra sunt valide pentru covoarele B1.4, B1.5 și B1.6. Unghiul pentru direcția de derulare (**90°**

in loc de 180 grade) si distanta primei bare (**0.05** m in loc de 0.10 m) difera. Utilizati layer-ul **BA_B_B_2**.

- Covoarele B1.4 si B1.5 au **12.00** m lungime in directia transversala. Cu o lungime de suprapunere de **0.50** m, lungimea covorului B1.6 este **12.70** m. Covorul B1.6 are o degajare in zona stanga jos (ca si covorul B1.3).
- Pentru a defini suprapunerea, specificati punctul de inceput indicand coltul stanga jos al covorului pe care l-ati creat. Introduceti **0.50** in casuta  **coordonata y** care este evidentiata. In acest caz, valoarea distantei e **0.00**.

Alternativ, puteti introduce o distanta de **-0.50** pentru partea de sus a conturilor covoarelor B1.5 and B1.6.

Comparati ce ati desenat cu desenul finit al repartitiei covorului.



Sfat: De asemenea, puteti separa toate covoarele dintr-o data, selectand urmatoarea optiune:

Copiat TOATE poligoanele de geometrie ale covoarelor în diferite desene

Sfat: Opusul armarii manuale, functia  **Armare** este folosita pentru a arma covoarele automat. Functia a fost creata pe considerente economice. Astfel, creati o structura adecvata a sistemului de armare intr-o modalitate automata.

Înainte de a crea armatura pentru covoare, trebuie să distribuiți covoarele individuale în desene diferite. Veți utiliza covorul B1.1 ca exemplu.

Pentru a distribui covoarele pe diferite desene

- 1 Faceti clic pe  **Separare** (zona **Funcțiuni** - familia **Inginerie** - modulul **BAMTEC**).
- 2 Selectati optiunea **Copiat UN poligon al covorului la un desen diferit** în caseta de dialog **Gestionare fisiere si mod armatura**.
- 3 Bifati caseta **Separare fisiere** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 4 Faceti clic pe prima bara a covorului B1.1.
- 5 Specificati primul desen - **503** - în caseta de dialog **Selectie desen tinta**.
Programul creeaza automat fisierele desen **503** (date pentru desenul de asamblare) si **504** (layout). Observati: 

Utilizand covorul B1.1 ca exemplu, veti invata despre functiile pentru armarea manuala a covoarelor. Veți folosi urmatoarele functii:

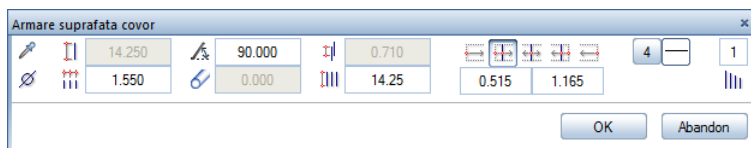
-  **Covor din benzi de montaj**
-  **Armatura covor**
-  **Armatura aditionala**

Nota: Din motive de productie, asigurati-va ca aveti urmatoarele valori pentru definirea distantelor dintre benzile de montaj:
Prima banda de montaj se pozitioneaza la 52.5 cm. După aceasta, benzile de montaj sunt distantate la intervale de 1.55 m.

Pentru a pozitiona benzile de montaj

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** (bara de acces rapid) si faceti dublu clic pe desenul **503**.
- 2 Faceti clic pe  **Covor din benzi de montaj** (zona **Funcțiuni** - familia **Inginerie** - modulul **BAMTEC**).

- Covorul din benzi de montaj este intotdeauna creat in layerul **BA_B_COV**, indiferent de layerul selectat.
- Cum ati separat deja poligonul de covor, un poligon de cofraj exista deja. Faceti clic pe **Preluare** in optiunile de introducere.
 - Ce poligon de repartitie preluati:* Selectati poligonul si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
 - Realizati urmatoarele setari in bara contextuala **Covor din benzi de montaj**:
 **Distanța 1,55**
 **Unghi 90°** (introducerea unui unghi de 90° plasează punctul de pornire din dreapta jos. Productia incepe din acest punct.)
 **Distanța margine inceput: 0.515**
Tip linie pentru reprezentarea armaturii: 4



- Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
- Repartitia apare intr-o selectie color. Linia de cota este atasata de cursor. Nu este nevoie sa dimensionati manual benzile de montaj deoarece acestea vor fi aranjate automat de masina de productie. Omiteti descrierea prin apasarea tastei ESC.
- Apasati ESC pentru a parasi functia  **Covor din benzi de montaj**.

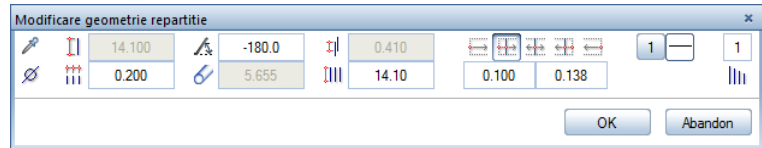
Armatura initiala a covorului are un diametru de 12 mm si spatiul de 20 cm intre intervale. I se va atribui marca 3. Vedeti ilustratia covorului armat de la inceputul exercitiului (obiectiv).

Pentru a defini armatura covor

- Faceti clic pe  **Armatura covor** (zona **Funcțiuni** - familia **Inginerie** - modulul **BAMTEC**).
- Selectati covorul pentru aplicarea armaturii:* Faceti clic pe poligonul covorului.

- 3 Introduceți următorii parametri în bara contextuală **Armatura covor**:

 Diametru: **12 mm**
 Spatiere: **0.20**
 Distanța margine început: **0.100**
Tip linie pentru reprezentare bare: 1



- 4 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.
- 5 Armatura este afisata in culoarea selectiei. Paleta pentru linia de cota este afisata.
- Selectati tipul **Linie cota** si layer-ul **BA_B_B_1** pentru linia de cota. Introduceți **1.00** selectand linia **Optiuni linie cota** si facand clic .
 - Activati optiunea **Indicatori bare** si pozitionati linia de cota in spatiul de lucru.
- 6 Deschideti tab-ul **Indicator text**. Definiti parametrii descrierii in asa fel incat sa fie incluse **Numarul de bucati**, **Diametrul** si **Distanța**, selectati indicatori text automat si plasati descrierea.
- 7 Apasati ESC pentru a parasii functia  **Armare covor**.

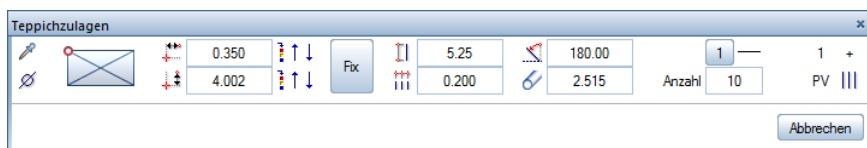
Veti pozitiona cinci tipuri diferite de armaturi aditionale in covorul B1.1. Marcile 4, 5, 6, 7, si 8 sunt atribuite armaturii aditionale. Vedeti ilustratia covorului armat de la inceputul exercitiului (obiectiv).

Repartizarea armaturii aditionale

Sfat: Introducerile pe care le realizati sunt imediat afisate in previzualizare. Astfel puteti vizualiza oricand efectele setarilor pe care le faceti.

- 1 Faceti clic pe  **Armatura aditionala** (meniul **Creare** - familia **Inginerie** - modulul **BAMTEC**) si selectati layerul **BA_B_B_1**.
- 2 Introduceți următorii parametri în bara contextuală **Armare covor**:
 Diametru: **8 mm**
 Punct transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,
 distanta dx = **0.35**
 distanta dy = **4.002**

 Lungime repartitie: 5.25
 Distanța: 0.20
 Unghi = 180°,
 Numar de bucati: 10

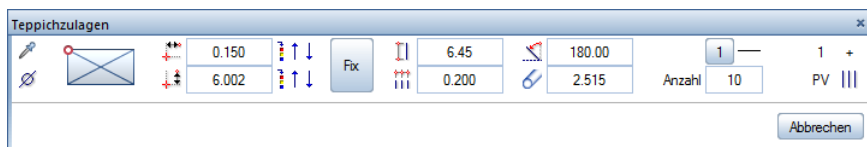


- 3 Introduceți armatura aditională în colțul din stanga sus al poligonului de armare.
- 4 Armatura este afișată în culoarea selecției. Plasati linia de cota și descrierea utilizând setările propuse de sistem.

În continuare veți genera armatura aditională. Repetați pași de la 2 la 4 și folosiți setările în următoarea secțiune.

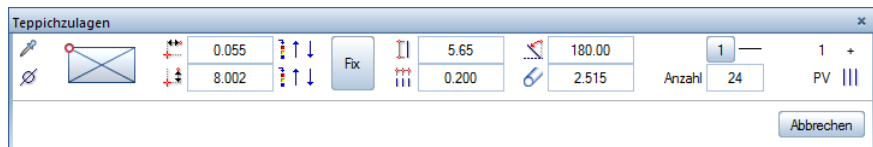
Crearea armaturii aditionale

- 1 Funcția  **Armatura aditională** este încă activă.
- 2 Faceți următoarele setări în bara contextuală:
 -  Diametru: **8 mm**
 -  Punct transport (începutul repartitiei): **stanga sus**,
 -  distanța dx = **0,15**
 -  distanța dy = **6.002**
 -  Lungime repartitie: **6.45**
 -  Distanța: **0.20**
 - Numar de bucati: **10**

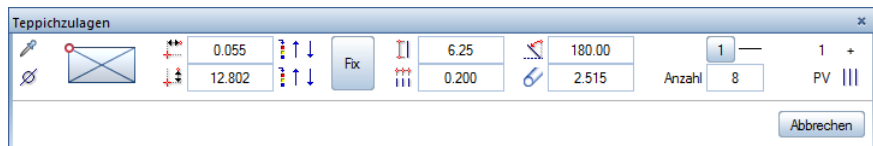


- 3 Introduceți armatura aditională în colțul din stanga sus al poligonului de armare.

- 4 Pozitionati linia de cota si textul.
- 5 Functia  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 6 Faceti urmatoarele setari in bara contextuala:
 Diametru: **8 mm**
 Punct transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,
 distanta dx = **0,055**
 distanta dy = **8.002**
 Lungime repartitie: **5.65**
 Distanța: **0.20**
Numar de bucati: 24

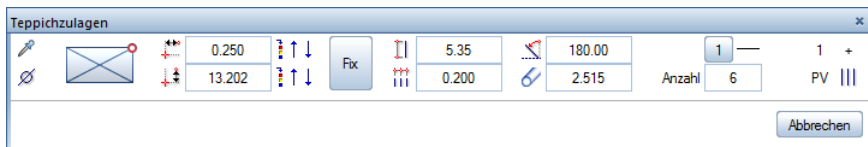


- 7 Repartizati armatura aditionala, linia de cota si descrierea.
- 8 Functia  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 9 Faceti urmatoarele setari in bara contextuala:
 Diametru: **8 mm**
 Punct transport (inceputul repartitiei): **stanga sus**,
 distanta dx = **0,055**
 distanta dy = **12.802**
 Lungime repartitie: **6.25**
 Distanța: **0.20**
Numar de bucati: 8



- 10 Repartizati armatura aditionala, linia de cota si descrierea.
- 11 Functia  **Armatura aditionala** este inca activa.
- 12 Faceti urmatoarele setari in bara contextuala: Nu uitati sa modificati punctul de transport:

 Diametru: **8 mm**
 Punct transport (inceputul repartitiei): **dreapta sus**,
 distanta dx = **0,25**
 distanta dy = **13.202**
 **Lungime repartitie: 5.35**
 **Distanta: 0.20**
Numar de bucati: 6



- 13 Repartizati armatura aditionala in coltul din **dreapta** sus a covorului de armatura.
- 14 Pozitionati linia de cota si textul.
- 15 Apasati ESC pentru a parasi functia **Armatura aditionala**.

Puteti utiliza functiile **Rapoarte armare** si **Legenda armaturi** pentru a genera diverse rapoarte.

Veti crea un fisier BAMTEC pentru covorul B1.1.

Pentru a crea un fisier BAMTEC

- 1 Faceti clic pe  **Fisier BAMTEC** (zona **Funcțiuni** - familia **Inginerie** - modulul **BAMTEC**).
- 2 *Din care repartitie doriti generarea fisierului BAMTEC:* Utilizati  **Suma (Bara de actiuni** - grupa de functii **Interfata desktop**) sau butonul stang al mouse-ului pentru a selecta toate repartitiile.
- 3 *Setati punctul de definitie:* Specificati punctul de referinta local al covorului. Sistemul propune 2 puncte. Faceti clic pe punctul din dreapta jos.
Punctul selectat este marcat de un simbol.
- 4 Plasati numele covorului.

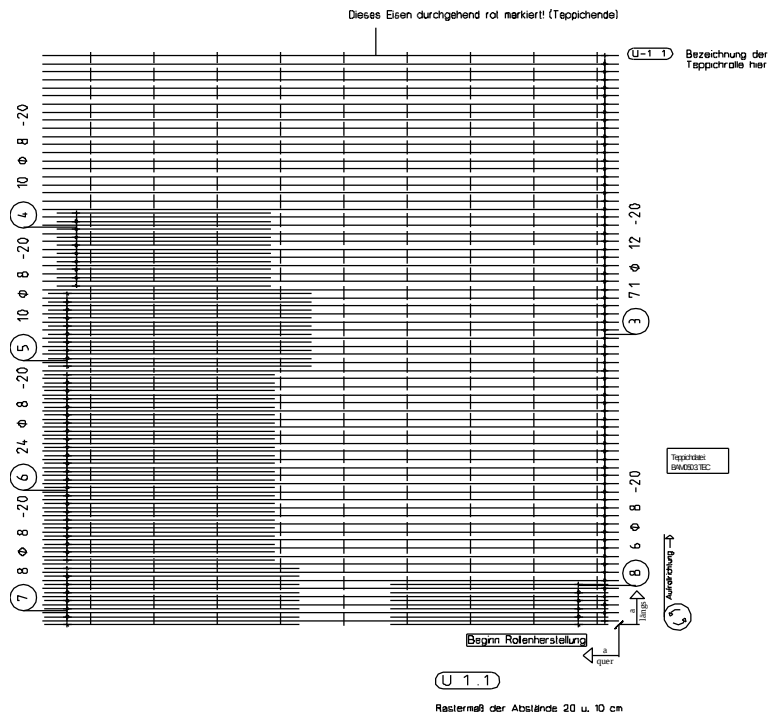
Sfat: Daca desenul **504** este activ in fundal, puteti utiliza punctul de definitie pe care l-ati specificat atunci cand covoarele au fost separate.

Spre deosebire de armarea automata, trebuie sa creati simbolurile necesare pentru productia covoarelor. Puteti descarca simbolurile de pe Allplan Connect. Daca ati instalat proiectul de scolarizare descarcat de pe internet, simbolurile le puteti gasi in **Biblioteca**.

Pentru a insera macroui

- 1 Selectati paleta **Biblioteca**. Daca inca vedeti **Detalii standard** in folderul **Birou**, faceti clic pe **Biblioteca** pe bara de navigare de sus.
- 2 Deschideti **Proiect**, **Tutorial inginerie** si directorul **Simboluri BAMTEC** unul dupa celalalt.
- 3 Faceti dublu clic stanga pe simbolul **BEZ-Aufroll 1:50**.
- 4 Plasati simbolul cu textul in partea dreapta a covorului.
- 5  **Stergeti (Bara de actiuni - grupa de functii Modificare)** toate elementele redundante.

- 6  **Mutati** (Bara de actiuni - grupa de functii **Modificare**) textul in pozitia corecta.



Armati singuri covorul B1.4. Metoda este aceeași ca la covorul B1.1.
Punctul de start pentru B1.4 este colțul din stanga jos al poligonului

covorului. Armatura aditionala este repartizata dupa cum urmeaza (punct de referinta dreapta sus sau dreapta jos):

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

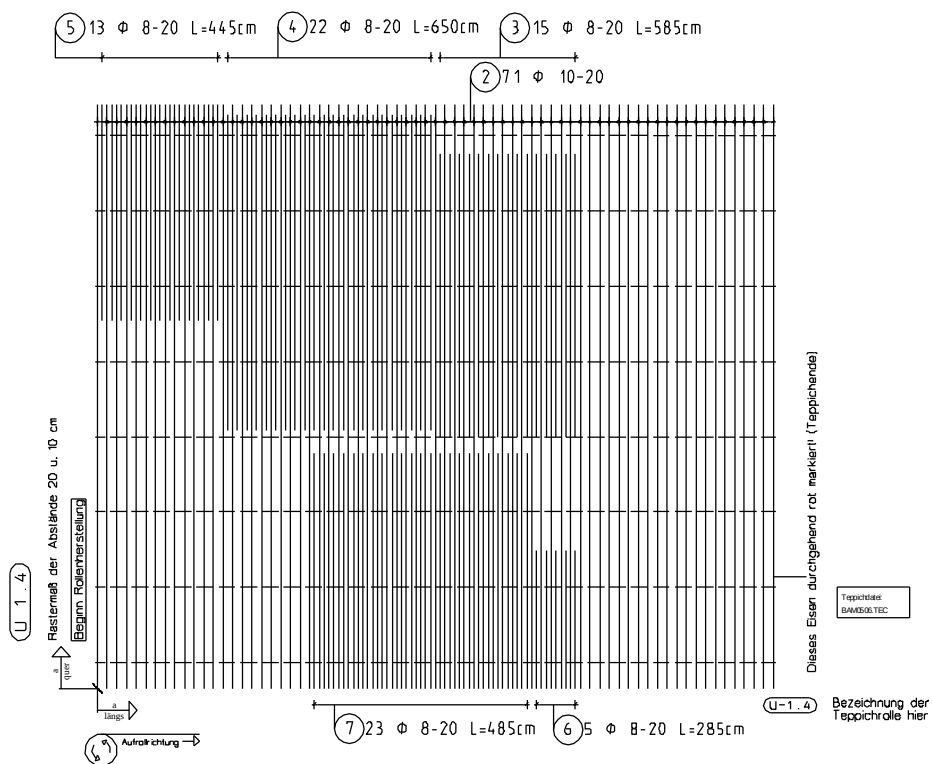
Armatura aditionala 2 (marca 4): $dX = 7.151$, $dY = 0,20$, $L = 6,50$

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

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

Armatura aditionala 5 (marca 7): $dX = 5.151$, $dY = 0,00$, $L = 4,85$

Dupa ce ati rearanjat marcile, covorul B1.4 ar trebui sa arate asa:



Imprimarea planșelor se va realiza în exercitiul 9.

Cataloage bare/plase

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

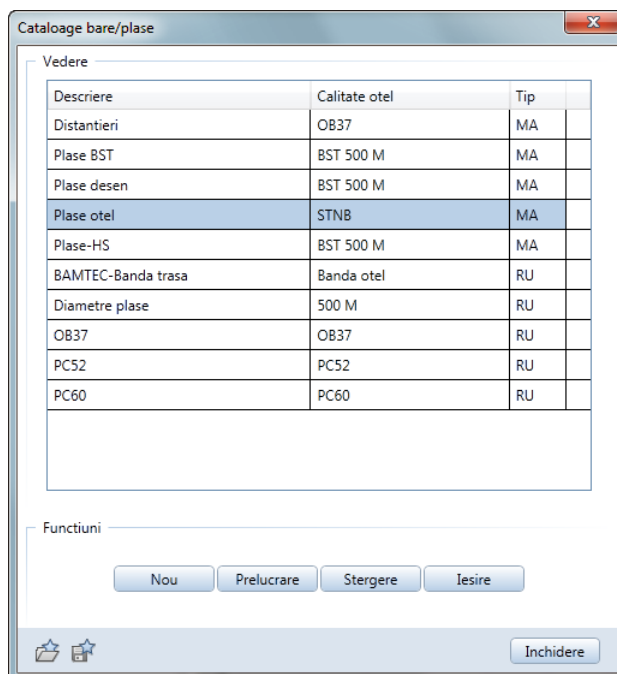
Nota: Utilizand sabloanele predefinite din **catalog plase**, va puteti defini cataloage noi sau sa le modificati pe cele existente. Cataloagele pot fi afisate pe ecran sau listate intr-un raport. Va puteti realiza rapoarte noi pentru fiecare tip de catalog definit.

Acest raport poate fi personalizat, printat, introdus in documentul curent sau salvat ca un fisier Excel, Word sau format PDF. Este suportata si introducerea numerica, asa cum este si iesirea unei plase cu reprezentarea in totalitate a barelor acesteia.

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

Pentru a modifica o plasa din catalog.

- 1 Deschideti lista derulanta  **Setari implicite** din Bara de Acces Rapid si faceti clic pe **Definitii**. Selectati **Cataloage de sectiuni transversale**: Se va deschide urmatoarea caseta de dialog:



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

Catalog plase

Catalog

Descriere

Calitate otel

Vedere

Descriere plasa	Lungime[m]	Latime [m]
101GQ 63	6.800	2.600
102GQ 71	6.900	2.700
103GQ 84	6.900	2.700
104GQ 98	6.800	2.600
105GQ 106	6.900	2.700
106GQ 126	5.000	2.700
107GQ 131	6.700	2.700
108GQ 159	5.000	2.700
109GQ 159	5.000	2.700
110GQ 196	5.000	2.700
111GQ 196	5.000	2.700

Funcțiuni

- 3 Click pe o plasa si apoi pe **Modificare**.
Se va deschide urmatoarea caseta de dialog:

Plase standard

Descriere plasa

Descriere plasa: 117GQ 332

Suprapunere longit.: 0.30 m

Suprapunere transv.: 0.30 m

Parametri plasa

0 # 0.0 27 # 6.5 -- 0 # 0.0

50.00 mm

100.00 mm

6.90 m

50.00 mm

50.00 mm 100.00 mm 50.00 mm

2.70 m

69 # 4.0

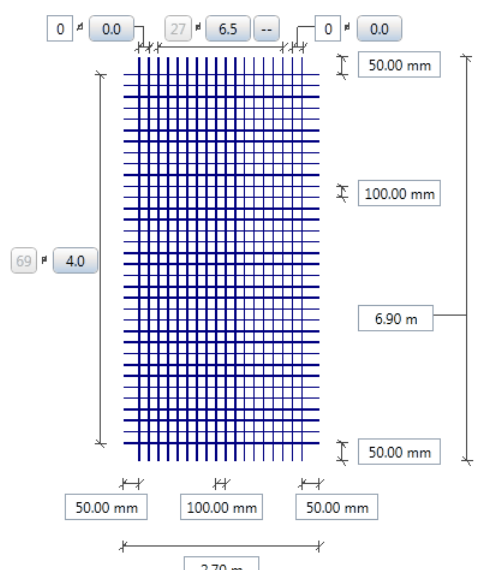
Greutate plasa

Greutate plasa: 66.90 kg

As-long: 3.32 cm²/m

As-trans: 1.26 cm²/m

Reprezentare plasa



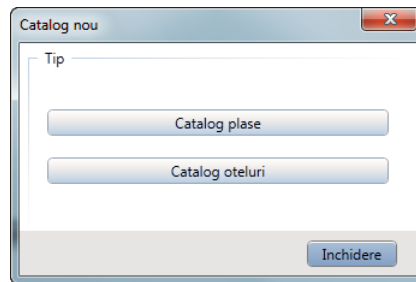
Salvare Inchidere

- 4 Introduceți **12.00 m** pentru lungimea plasei.
- 5 Greutatea plasei se modifica automat pe baza lungimii modificate. In acest mod, puteti modifica si salva setarile fara nici o problema.

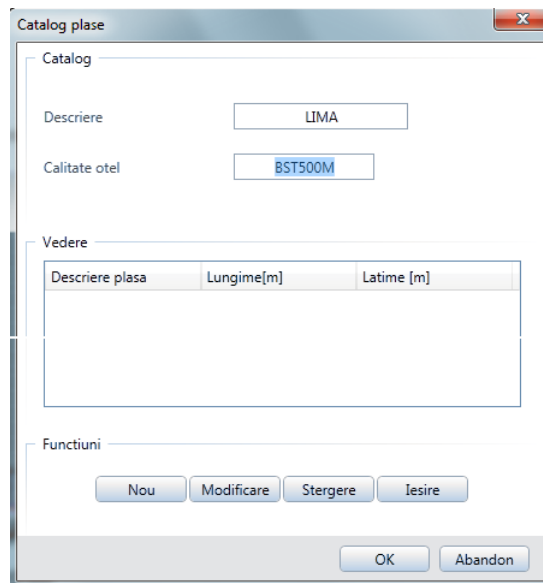
În continuare, veți introduce o plasă de armatură nouă.

Introducerea unei plase noi

- 1 Fereastra de dialog **BST 500M** este încă activă. Faceți click pe **Abandon** pentru a reveni la **Cataloage bare/plase**.
- 2 În fereastra de dialog **Definire catalog** apăsați **Nou**. Se va deschide următoarea casetă de dialog:



- 3 Apăsați pe **Catalog plase**.
Va apărea o altă fereastră de dialog.



- 4 Apasati in interiorul casetei de dialog **Descriere** si introduceti **Plase speciale**.
- 5 Apasati in caseta **Calitate otel** si introduceti **500M**.
- 6 Apasati butonul **Nou**.
O fereastra de dialog va arata plasele ce pot fi definite si modul de definire:



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

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

Plase ce pot fi create in spatiul de lucru.

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

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

Plase ce pot fi create in spatiul de lucru.

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

Distantieri ce pot fi definiti fara bare individuale; distantierii sunt introdusi in acelasi mod ca si plasele fara reprezentare de bare.

Distantieri cu o singura reprezentare de bara; distantierii pot fi definiti in spatiul de lucru.

- 7 Apasati pe **Combinatii standard de bare, fara otel de margine**.

- 8 Se deschide o caseta de dialog. Introduceți un nume pentru noua plasa: **LIMA1**.

Plase fara margini

Descriere plasa

Descriere plasa: **LIMA1**

Suprapunere longit.: **0.30 m**

Suprapunere transv.: **0.30 m**

Parametri plasa

17 # **8.0** **dz**

23 # **8.5**

350.00 mm

200.00 mm

5.10 m

350.00 mm

25.00 mm 150.00 mm 475.00 mm

2.90 m

Greutate plasa

Greutate plasa: **91.50 kg**

As-long: **6.71 cm²/m**

As-trans: **2.84 cm²/m**

Reprezentare plasa

Salvare Abandon

- 9 Acum puteti defini parametrii. Incepeti prin introducerea valorilor pentru lungime, latime si distanta dintre bare. Valorile de proiectie depind de acesti parametri.

- 10 Salvati setarile si finalizati.

Capitolul 5: Planse

Acest capitol, alcatuit din doua exercitii, prezinta metodele de creare si plotare a planselor.

- Mai intai veti crea cartusul ca text variabil.
- In plus, veti plota planul de armare al peretilor pe care l-ati creat in exercitiul 4, utilizand functiile din modulul **Editare planse**.

Cerinte pentru imprimare

Pentru inceput, va trebui definita imprimanta. Daca lucrat in retea, puteti utiliza orice periferic conectat la un sistem separat (presupunand ca este configurat corect).

In acest sens, conectati perifericul de iesire si instalati-l in Windows. In retea, instalati perifericul pe calculatorul la care este conectat si apoi activati optiunea "share".

Pentru informatii suplimentare, consultati ghidul utilizatorului imprimantei si al sistemului de operare.

Tiparirea continutului ecranului

Tiparirea continutului ecranului este prezentata de Tutorialul de Baza. Mai jos, aveti o scurta descriere a procedurii.

Pentru imprimarea continutului ecranului

- 1 Selectati desenele si layer-ele pe care doriti sa le includeti in plan.
- 2 Faceti clic pe  **Previzualizare imprimare** (Bara de acces rapid).
- 3 Faceti urmatoarele setari in paleta **Previzualizare imprimare**.

- Selectati imprimanta din **Setari**.
- Mergeti in zona **Reprezentare elemente** si selectati optiunea **Linie groasa**.

Astfel, grosimile de linie vor fi afisate si printate.

Utilizand optiunea **Imprimare constructii de ajutor**, puteti alege ca si liniile constructii de ajutor sa fie incluse in planul de plotare. Definiti si alte optiuni dupa dorinta.

- 4 Setati **Scara** si faceti clic pe **Imprimare**.
 - 5 Apasati ESC pentru a iesi din previzualizare imprimare.
-

Exercitiul 8: cartus personalizat

Cerinte:

Allplan 2022 Inginerie este disponibil in anumite configuratii ale pachetelor.

Verificati daca grupa **Obiecte utilizator** contine grupa de functii **Texte variabile**.

Allplan 2022 ofera o gama larga de cartuse "inteligente" pe baza textelor variabile. Textele variabile contin elemente grafice, texte si atribute. Avantajul cartusului cu atribute consta in actualizarea cartusului la fiecare deschidere a planului.

Puteti crea propriile stiluri sau puteti modifica blocurile de titlu existente. Atributele pot fi utilizate numai daca le-ati atribuit in timpul crearii proiectului sau ulterior.

Acest exercitiu necesita un desen gol.

Functii:

Biblioteca

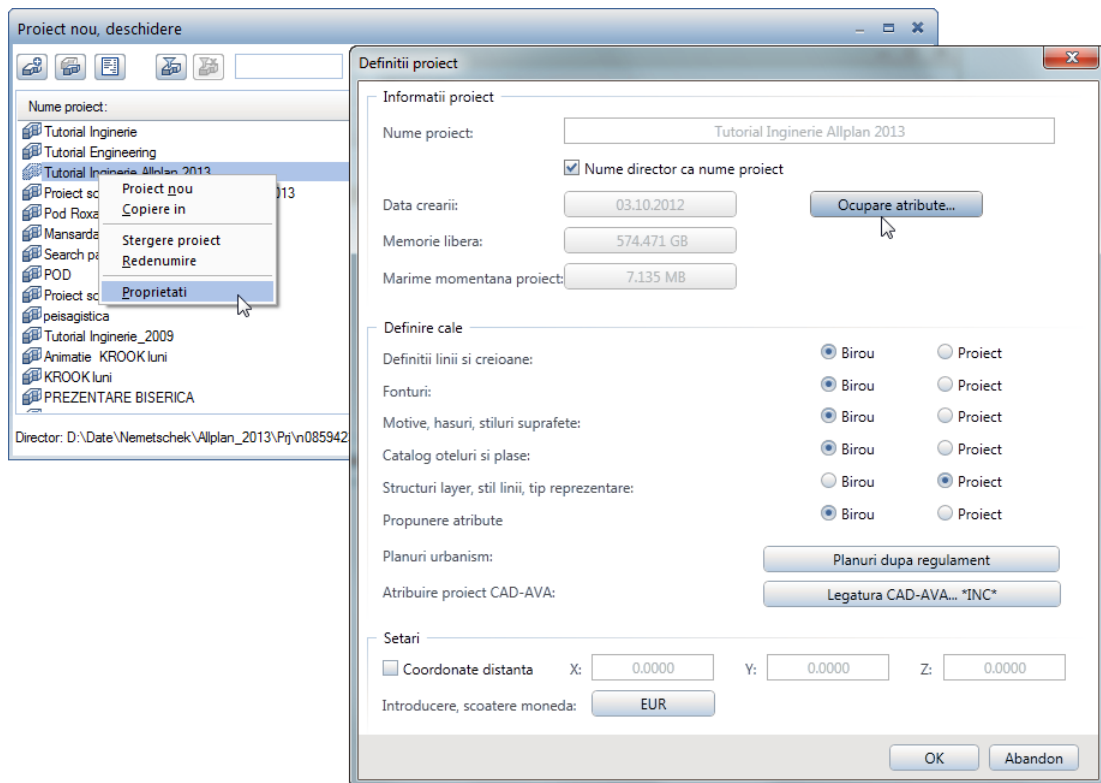


Text variabil

Pentru a asocia atribute

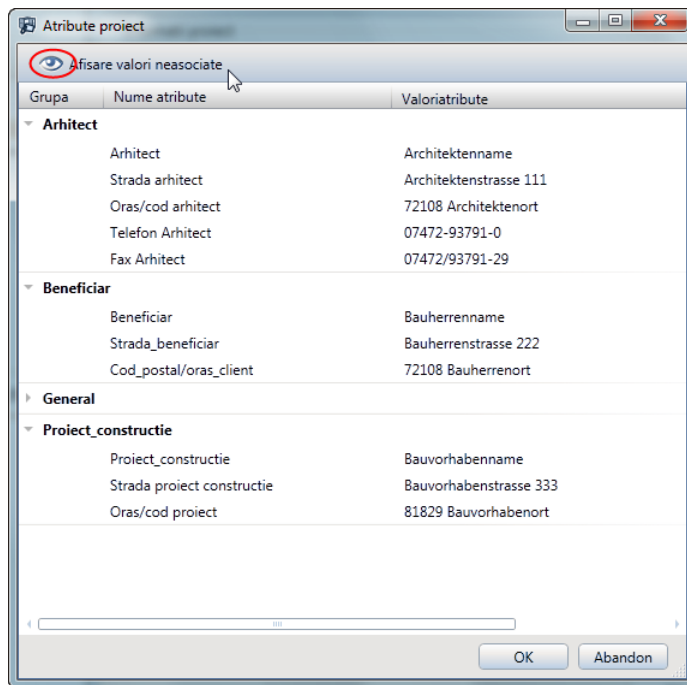
- 1 Faceti clic pe  **Proiect nou, Deschidere proiect...** in Bara de acces rapid.
- 2 Selectati proiectul **Tutorial Inginerie** deschideti meniul contextual si apasati **Proprietati...**

- 3 Se deschide fereastra de dialog **Definitii proiect**. Faceti clic pe butonul **Ocupare attribute...**.



- 4 In caseta de dialog **Atribute proiect** faceti clic pe  **Ascundere valori neasociate** si deschideti grupul **Arhitect**.
- 5 In coloana **Valori atribut** din randul **Arhitect**, faceti clic in caseta si introduceti urmatoarele:
- Sam Sample**
- 6 Utilizand aceeasi metoda introduceti valorile **Nume strada**, **Oras** pentru atributul **Adresa arhitect**.
- 7 Specificati atributele pentru grupele **Beneficiar**, **Proiect constructie**, **Informatii cladire** si **Analiza structurala** ca in ilustratie. Dupa aceasta

faceti clic pe  **Ascundere valori neasociate** pentru a vedea toate atributele care le-ati definit.



- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma casetele de dialog **Atribute proiect**, **Definitie proiect** si **Deschidere proiect....**

Sfat: Proiectul pentru scolarizare contine cartusul ca desen si ca simbol. Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul comprimat; vedeti si "Proiectul arhivat pe internet (vezi "Proiecte arhivate pe Internet" la pagina 346).

Dupa ce ati asociat atributele, le puteti utiliza ca text variabil pentru cartus.

Acest exercitiu presupune ca puteti accesa cartusul pe care l-ati creat in exercitiul 5 al Tutorialului de Notiuni de baza. Cartusul a fost deja

desenat si salvat ca simbol cu numele **Original** in fisierul de simboluri **Cartuse** din biblioteca.

Pentru a crea cartusul ca text variabil

- Puteti accesa cartusul **Original** pe care l-ati creat in Tutorialul Notiuni de baza.
 - Deschideti **un desen gol** si inchideti toate celelalte desene.
 - Setati scara **1:1**.
- 1 Mergeti la paleta **Biblioteca**, deschideti directorul **Birou** (sau directorul **Proiect** daca lucrati in proiectul de scolarizare).
 - 2 Accesati directorul **Simboluri** (sau directorul **Tutorial inginerie** daca lucrati in proiectul de scolarizare).
 - 3 Deschideti directorul **Cartuse**.

Sfat: Pentru a pozitiona ulterior rapid si precis textele variabile, puteti adauga



Puncte simbol in format



Constructie de ajutor

pentru a marca punctele de start ale ale textelor originale.

Cand totul este complet, puteti sterge aceste texte

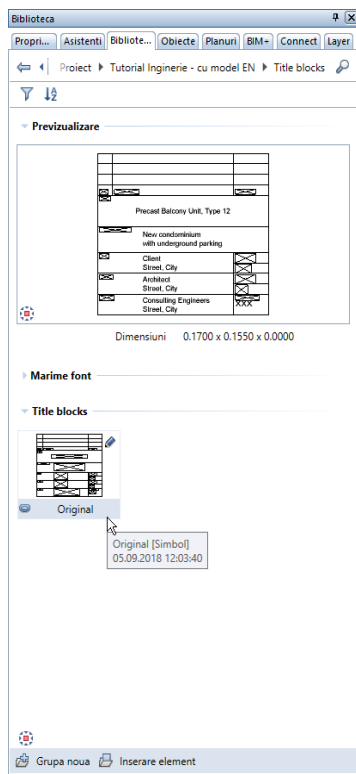


specialitatea **Inginerie** -

grupa de actiuni **Armare** -

grupa de functii **Acces rapid**).

- 4 Faceti dublu clic pe simbolul **Original**.



- 5 Ca sa plasati simbolul, faceti clic in spatiul de lucru.
- 6 In cazul in care cartusul apare foarte mic, faceti clic pe  **Regenerare ecran** in bara de jos a a ecranului.

- 7 Stergeti textele care vor fi inlocuite cu atribute (informatii legate de proiect).

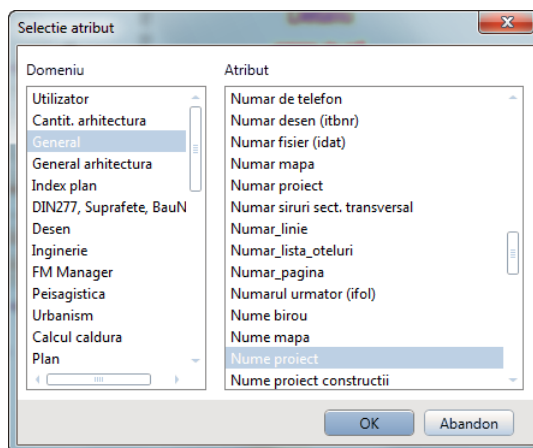
Model	Modelare plan		Data / Numr		
De numr plan	Cuva lift - plan armare				
Numele proiectului	Armare cuva				
Beneficiar	Beneficiar		Date	XX.XX.201X	
	Adresa, Bucuresti		Semnatura:	Numr	
Arhitect	Arhitect		Verificat:	Numr	
	Adresa, Bucuresti		Scara	1:50/25	
Verificator	Verificator		Numr plan	XXX	
	Adresa, Bucuresti				

Model	Modelare plan		Data / Numr		
De numr plan	+				
Numele proiectului	+				
Beneficiar	+		Date	XX.XX.201X	
			Semnatura:	Numr	
Arhitect	+		Verificat:	Numr	
			Scara	1:50/25	
Verificator	+		Numr plan	+	

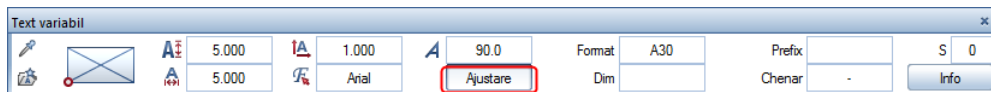
- 8 Faceti clic pe  **Text variabil** (specialitatea  **Inginerie** - grupa de actiuni **Obiecte utilizator** - grupa de functii **Texte variabile**).
- 9 Faceti clic pe **Atribut** in bara contextuala.

Text variabil					
Atribut	Folie	Inc	ScR ->	0	<= ScR
Formula	dependent de	SC.			9999
DefFol					

- 10 Selectati in stanga zona **Proiect**, iar in fereastra din dreapta alegeti atributul **Nume proiect constructii** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 11 Setati parametrii textului ca in imaginea de mai jos si modificati formatul la **A30**.
Aceasta defineste attributele ca text cu lungimea de maxim 30 de caractere.



- 12 Debifati **Ajustare inaltime/latime in functie de scara de referinta** si pozitionati atributul astfel incat sa fie aliniat stanga in caseta pt. nume proiect constructie.
- 13 Repetati pasii de la 9 la 11 si pozitionati urmatoarele attribute:
Utilizati o inaltime si o latime a textului de **4.000** mm pentru attributele **Adresa beneficiar**, **Adresa arhitect** si **Adresa inginer structuri**. Utilizati **5.000** mm pentru restul textelor.

Grupa	Atribute	Format	Inaltime text
Proiect	Nume proiect	A30	5,000 mm
	Loc constructie	A30	5,000 mm

	Beneficiar	A22	5,000 mm
	Adresa client	A30	4,000 mm
	Arhitect	A22	5,000 mm
	Adresa arhitect	A30	4,000 mm
	Analiza structurala	A22	5,000 mm
	Adresa specialist structura	A30	4,000 mm
Plansa	Nume plansa	A40	5,000 mm

Sfat: Puteti alinia textele la inserare. Pentru aceasta, folositi indicare directie. Daca doriti sa faceti asta ulterior, puteti utiliza functia

 **Aliniere text** ( rolul

Constructii - grupa de actiuni

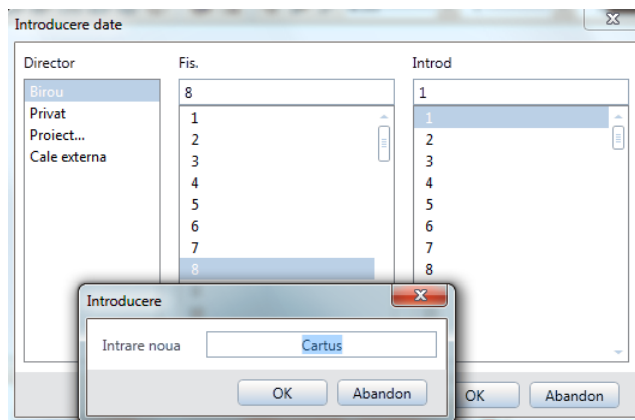
Descriere - grupa de functii
Text).

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

- 14 Apasati **DefFol**(Definire Folii) in bara contextuala.
- 15 Includeti intregul cartus intr-o fereasta de selectie.
- 16 Faceti clic pe punctul din dreapta jos, care va servi ca punct de referinta.

Nota: Cartusul trebuie salvat in directoarele 7 sau 8 deoarece acestea sunt asociate functiei  **Descriere** din grupa de actiuni **Editare planse**.

17 Apasati pe subdirectorul cu numarul **8** si denumiti-l **Cartuse**.



18 Apasati in randul **1** si introduceti denumirea **Desen armare**.

19 Apasati **OK** pentru a confirma setarile din caseta de dialog **Introducere date**.

20 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Cartusul este acum salvat ca text variabil.

Nota: Puteti gasi functia  **Text variabil** si din grupa de functii **Texte variabile** a grupei de actiuni **Obiecte utilizator** in alte specialitati.

Exercitiul 9: asamblare si imprimare planse

Imprimarea planselor finale este o etapa critica. In Allplan 2022 o plansa este unitatea pe care o trimiteti la imprimanta.

Spre deosebire de proiectarea la planseta, scopul planselor nu trebuie definit in avans.

In general, pastrati plansa de plotare (care implica aranjarea desenelor) pana cand terminati proiectul. Tot atunci veti defini si dimensiunea hartiei, scara, chenarul, unghiul etc.

Fiecare proiect poate contine pana la 9999 planse.

Functii:

-  Definire pagina
-  Elemente plansa
-  Actualizare plansa
-  Imprimare planse
-  Fereastră plansa

Cerinta 1: asamblarea planselor

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

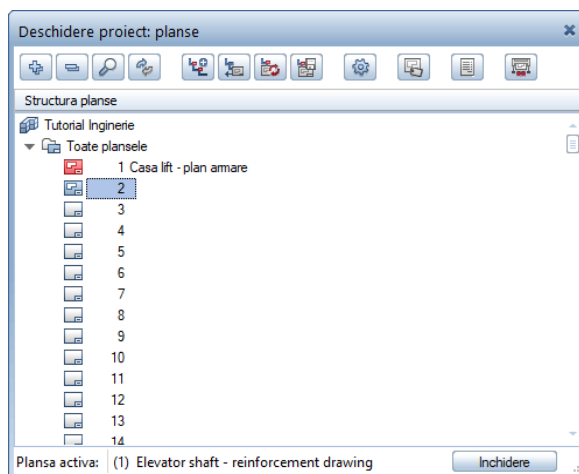
- Definiti dimensiunea plansei, care inseamna dimensiunea (formatul) hartiei, chenarul si cartusul.
- Selectarea elementelor care vor constitui planul (mape si desene).

Pentru a defini o plansa de plotare

- 1 Comutati pe **Editare planse** in **Bara de actiuni**.

- 2 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** (Bara de acces rapid) pentru a selecta planșa în caseta de dialog **Deschidere fisiere proiect: planse**.
- 3 Selectați planșa **1**, apăsați tasta F2 și introduceți numele **Casa lift - desen armare**.
Închideți caseta de dialog.

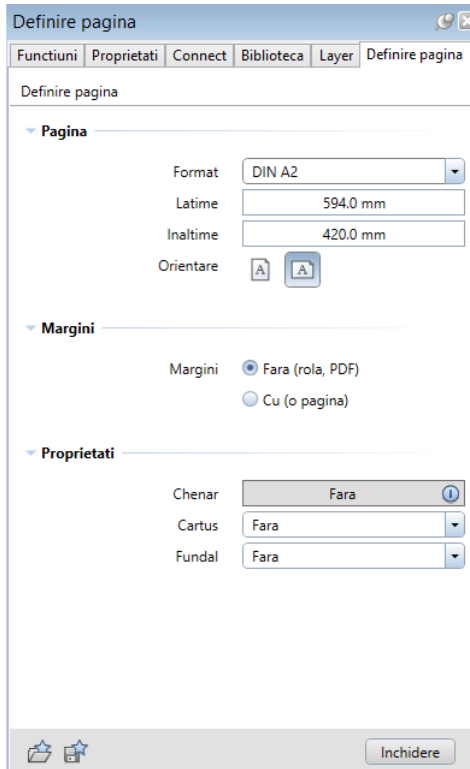
Sfat: Numele pe care îl introduceți aici va apărea în locul atributului **Nume planșa** din cartus!



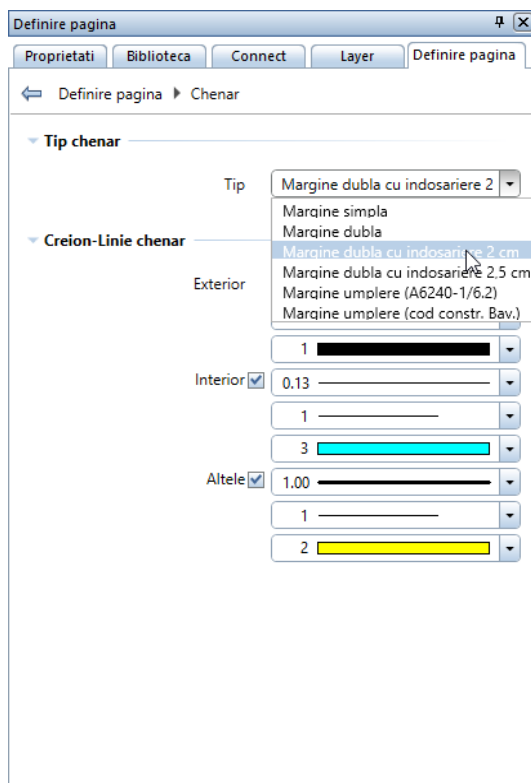
- 4 Faceti clic pe  **Definire pagină** (Bara de acțiuni - grupa de funcții **Editare planșe**).
- 5 În zona **Pagina**, setați **Formatul** ca DIN A2 și selectați  **Orizontal**. În zona **Margini**, selectați opțiunea **fără margina (rola, PDF)**.

Utilizând definițiile făcute pentru margini, Allplan întotdeauna poziționează pagina în așa fel încât colțul din stanga jos coincide cu colțul din stanga jos al suprafeței imprimabile definită în funcția  **Imprimare planșe**. Aceasta asigură ca desenul printat include toate elementele care se extind până la marginea paginii.

6 Clic pe butonul **Chenar** in zona **Proprietati**.

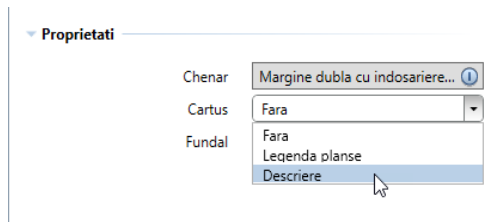


- 7 Schimbati tipul chenarului pe **Margine umplere (DIN 824 A)**, schimbati proprietatile formatului chenarului si faceti clic pe **Inchidere** pentru a reveni la paleta **Definire pagina**.

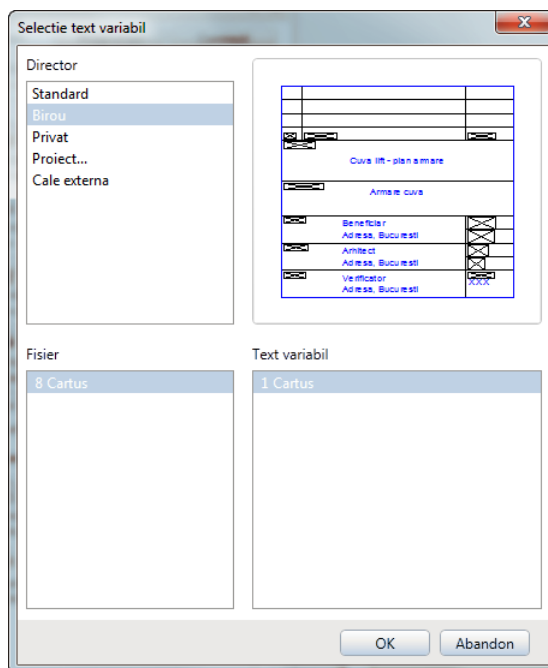


Nota: Daca doriti sa plasati un chenar de orice dimensiune pe pagina, utilizati functia  **Chenar (Bara de actiuni - grupa de functii Editare planse)**. Aici puteti defini dimensiuni personalizate ale marginilor utilizand optiunile de introducere.

- 8 In zona **Proprietati**, clic pe lista derulanta de langa **Cartus** si alegeti optiunea **Descriere**.



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



Tinand cont de distante, Allplan plaseaza automat cartusul in coltul din dreapta-jos.

In loc de attribute, puteti vedea acum valorile pe care le-ati atribuit.

Sfat: Pentru a schimba denumirea plansei utilizati functiile din meniul contextual sau grupa de functii **Acces rapid**.

- Introduceti **0.00** pentru ambele valori **Distanța la dreapta** și **Distanța jos**. Apasati **Inchidere** pentru a parasi functia **Definire pagina**.

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

Elementele de plansa sunt in principal desenele pe care le pozitionati in plansa. Desenele pot fi aduse individual sau ca mapa. Puteti specifica layer-ele ce vor fi incluse in imprimari, prin selectarea unui tip de plansa.

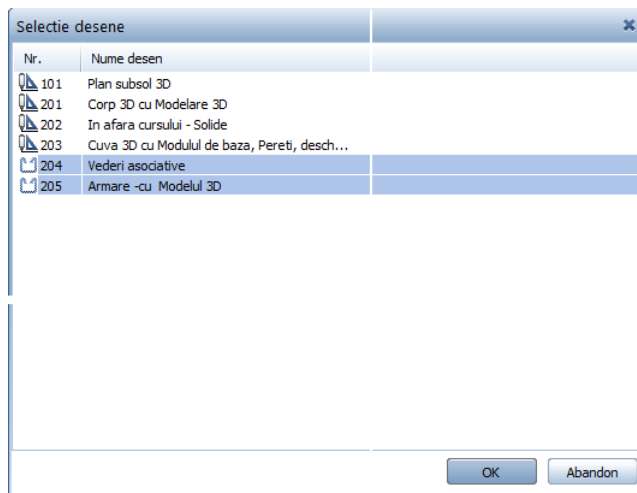
Pentru a selecta elementele de plansa

- Faceti clic pe  **Element plansa** (Bara de actiuni - grupa de functii **Editare planse**).

Element plan									
			Inchis	Scara 1:	1	Factor scriere	Plan	Layer/tip plan	Toate
			1	Unghi rotatie	0.000	Directie text	"Inc"	Tip reprezentare	Definitie scara

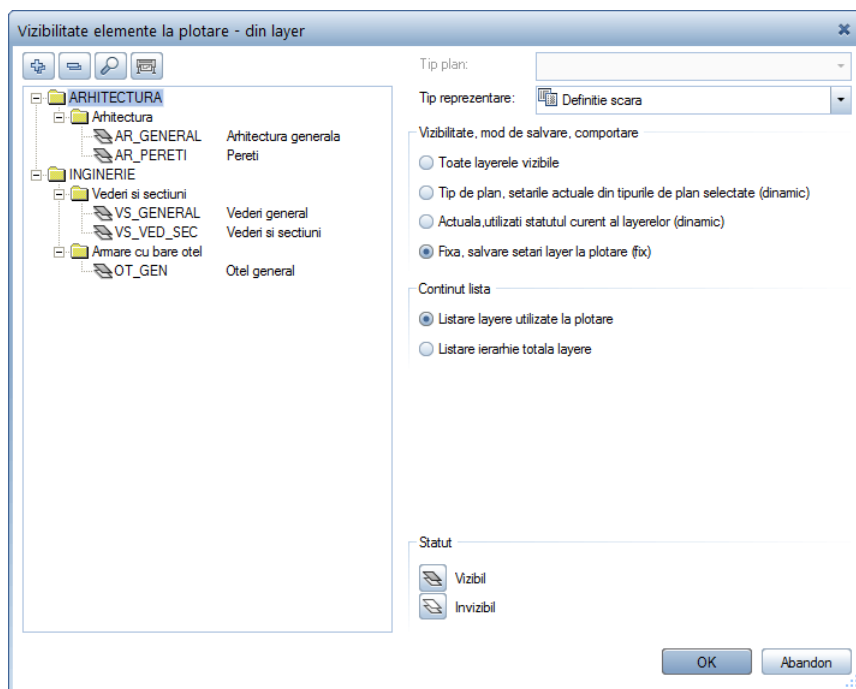
- Faceti clic pe  **Mape** si selectati mapa **2, Cua liftului** in bara contextuala.
Selectarea fisierului desen este aceeași ca in modul de editare a documentelor: Desenele **202** și **203** sunt dezactivate.

- 3 Este suficient sa aduceti pe plan vederile asociative si modelul de armare. Selectati desenul **204** si faceti clic pe **OK** pentru confirmarea casetei de dialog.



- 4 Faceti clic in caseta **Layer/tip plansa**. Puteti utiliza layer-ele pentru a defini setarile pentru elementele din planul de plotare:
- Optiunea **Tip de plan, setarile actuale din tipurile de plan selectate (dinamic)** afiseaza numai elementele de pe layer-ele tipul de plan selectat.
 - Optiunea **Actuala, utilizati statutul curent al layerelor (dinamic)** utilizeaza setarile de vizibilitate pe care le-ati definit cu  **Selectie, Setari Layere**.

- Daca setati optiunea **Fixa, salvare setari layer la plotare (fix)**, puteti defini setarile de vizibilitate pentru fiecare layer in parte.



- 5 Selectati tipul de plan **Desen armare** si pozitionati desenul selectat in planul de plotare.

In continuare, urmatorul desen va fi afisat ca agatat de cursor.

- 6 Apasati ESC pentru a finaliza selectarea elementelor de plansa.

Plansele de plotare sunt acum salvate. Le puteti tipari imediat sau ulterior. Atunci cand modificati desenele, trebuie sa actualizati planurile de plotare utilizand



Actualizare desene in plansa (Bara de actiuni - grupa de functii Editare planse).

Cerinta 2: imprimarea planselor

Puteti acum imprima plansa finalizata. Asigurati-va ca imprimanta este corect instalata si configurata.

Pentru a imprima o plansa

- 1 Faceti clic pe  **Imprimare planse** (Bara de actiuni - grupa de functii **Editare planse**).

Puteti vedea paleta **Imprimare planse** cu tab-ul **Imprimanta**.

Imaginea tiparita va corespunde exact imaginii pe care o vedeti pe ecran.

Plansa **1** este selectata in zona **Selectie**.

Faceti clic pe butonul **Setare** pentru a selecta elementele pe care vreti sa le imprimati. Puteti alege tipurile de elemente de desen pe care doriti sa le includeti in plansa. In plus, puteti pozitiona elemente de suprafata in fundalul fiecarui desen.

Nu modificati setarile.

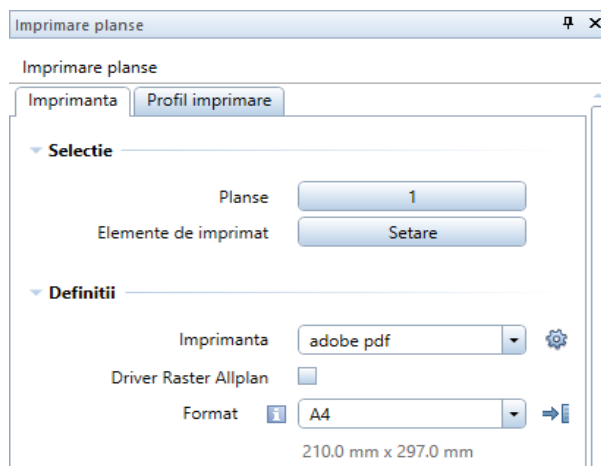
- 2 Alegeti dispozitivul de iesire (imprimanta, plotter) si dimensiunea hartiei (de exemplu, ISO B2) in zona **Setari** area. Pentru a imprima intreaga plansa trebuie sa definiti zona imprimabila (zona imprimabila minus marginile dispozitivului) astfel incat sa fie mai mare decat pagina.

Nota: Daca ati configurat canale de iesire in aplicatia **Allmenu**, acestea pot fi selectate utilizand optiunea **Driver vector Allplan**.

Nota: Daca optiunea **La definire pagina - Ajustare format hartie (imprimanta)** este selectata ( **Optiuni** - pagina **Planse**) si doriti sa **definiti pagina** Allplan va ajusta automat formatul si orientarea hartiei conform cu imprimanta selectata. Prin asta Allplan incearca sa selecteze un format de hartie cat mai asemanator posibil. Daca nu aveti definite marginile paginii, programul incearca sa selecteze un format fara margini. Daca nu sunt disponibile formate fara margine, Allplan urmatorul format mai mare. Daca Allplan nu poate gasi un format adecvat, acesta selecteaza cel mai mare format disponibil pentru dispozitivul de iesire.

Daca optiunea nu este selectata, faceti clic pe  **Selectie format**

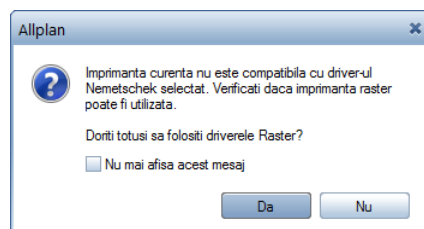
hartie (imprimanta) in functie de formatul paginii pentru a potrivi manual formatul si orientarea paginii.



- 3 In functie de perifericul de iesire, puteti utiliza drivere raster Allplan. Aceste drivere sunt destinate in special pentru imprimarea planselor de format mare. In plus fata de faptul sunt foarte fiabile, driverele raster accelereaza imprimarea si produc imprimari de inalta calitate. Daca doriti sa utilizati driverele raster, bifati optiunea **Driver raster Allplan**, iar din lista derulanta selectati un driver raster ce poate fi utilizat impreuna cu imprimanta selectata.

Nota: Puteti defini proprietatile driverului raster Allplan facand clic pe  **Proprietati** langa imprimanta selectata.

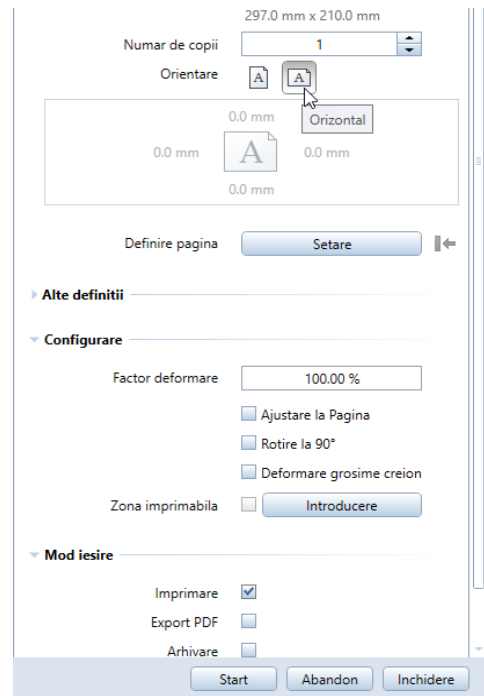
Nota: Prima data cand selectati perifericul de iesire ce poate fi utilizat impreuna cu driverele raster Allplan, va aparea urmatorul mesaj:



Sfat: Puteti defini setari specifice pentru imprimare in zonele **Alte definitii**, **Configurare** si **Mod iesire** ale tab-ului **Profil imprimare**. Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help).

- 4 Nu schimbati numarul de copii: **1**. Selectati  **Orizontal** pentru orientare.

Aici puteti seta de asemenea parametrii facand clic pe **Setare**. Faceti clic pe  pentru a potrivi marginea dispozitivului cu imprimanta selectata.



- 5 **Imprimare** pentru a porni imprimarea.

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

Cerinta 3: ferestre plansa

Puteti utiliza ferestrele de plansa pentru a pozitiona doar anumite parti din desene in planse. Aceasta functie este utila pentru afisarea unor

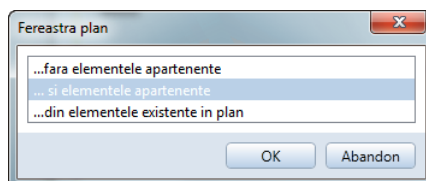
anumite zone sau elemente care se afla la distanta mare unul de celalalt in desen. In urmatorul exercitiu, veti crea ferestre de plansa si veti afisa sectiunile din desene separate.

Pentru a crea ferestre plansa

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Utilizati functia  **Definire pagina** pentru a specifica formatul, orientarea si marginile paginii.
- 2 Faceti clic pe  **Fereastra plansa (Bara de actiuni - grupa de functii Editare planse)**.

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

- 3 Selectati optiunea **... si pozitionati desenele ca elemente plansa**.



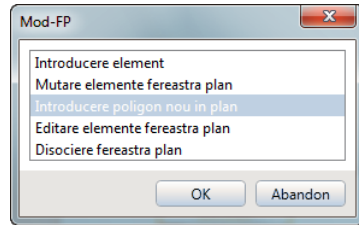
- 4 Selectati  desenul **102** si pozitionati-l in planul de plotare. Tipul desenului este setat pe **Desen armare**.
- 5 Selectati  desenul **401** si apasati in interiorul conturului desenului pe care l-ati adus deja.
- 6 Apasati ESC deoarece nu doriti sa mai selectati si alte desene pentru aceasta fereastra plansa.
- 7 Specificati dimensiunea ferestrei plan facand clic pe doua puncte diagonal opuse (stanga jos si dreapta sus) cu butonul stanga al mouse-ului. Apasati tasta ESC de doua ori.

Nota: Verificati daca optiunea  **Detectie suprafata** este dezactivata in optiuni introducere. In caz contrar, conturul elementului plansa pozitionat va defini dimensiunea ferestrei plansa.

- 8 Repetati pasii de la 2 la 7 pentru a crea o fereastra plan pentru desenul **204** sau **303**.

Sfat: Folosind functiile de introducere polilinie, puteti defini de asemenea ferestre plansa oarecare sau sa creati ferestre plansa compuse din mai multe poligoane.

- 9 Activati functia  **Modificare fereastra plansa** (Bara de actiuni - grupa de functii **Editare planse**) si selectati optiunea **Introducere fereastra plansa poligonala** pentru a modifica dimensiunile ferestrei.



- 10 Pentru rearanjarea ferestrelor plansa puteti utiliza  **Mutare** (Bara de actiuni - grupa de functii **Prelucrare**).

Anexa

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

- Organizare proiect - gestiunea datelor utilizand ProjectPilot
- Utilizare layere
- Crearea unui proiect
- Crearea mapelor
- Definirea tipurilor de planse

In plus, gasiti in anexa informatii generale legate de configuratia Barei de actiuni si despre desene.

Nota: Daca doriti sa sariti sectiunile generale si sa incepeti direct cu proiectul, continuati la **Creare proiect instruire** (vedeti "**Crearea proiectului de scolarizare**" la pagina 316).

Nota: Puteti de asemenea descarca proiectul comprimat cu date pentru exercitii. Pentru mai multe informatii, consultati **Proiecte comprimate pe internet** (vedeti "**Proiecte arhivate pe Internet**" la pagina 346).

Organizarea proiectului

Structura proiectului - modul in care va organizati datele - este o parte esentiala a oricarui proiect al unei constructii. Cu o structura de cladire eficienta si logica, puteti localiza datele de care aveti nevoie fara petrecerea unui timp indelungat in cautarea acestora.

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

Abordarea flexibila propusa de Allplan 2022 permite utilizatorilor sa-si creeze propria structura specifica biroului, care apoi sa fie usor adaptata cerintelor concrete ale fiecarui proiect in parte.

Administrarea datelor utilizand ProiectPilot

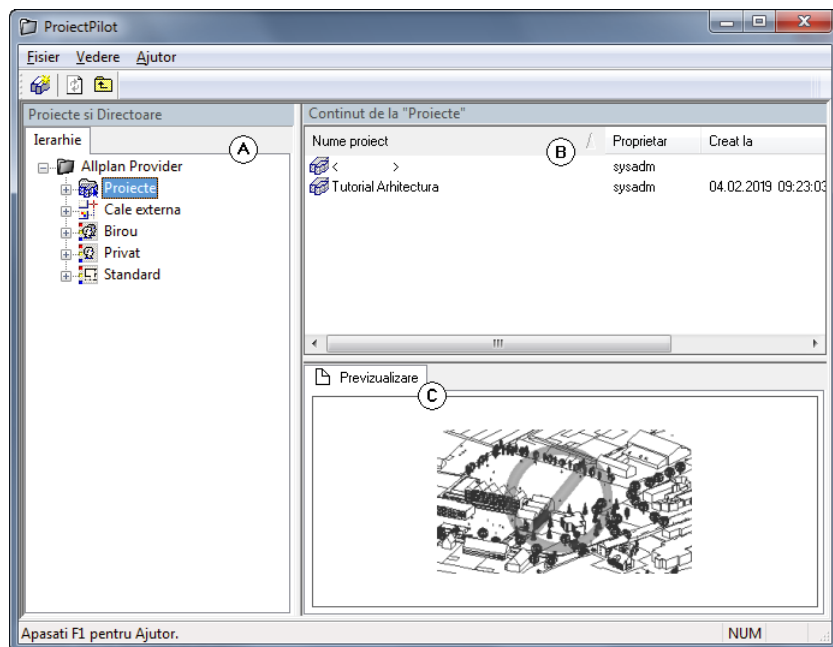
Ce este ProiectPilot?

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

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

Daca sunteti deja familiarizat cu Windows Explorer, atunci veti realiza ca utilizarea ProiectPilot este la fel de simpla. Puteti utiliza meniul contextual aproape in toate cazurile. Daca aveti nevoie sa mutati sau sa copiatii fisiere, puteti sa le trageti direct (drag&drop) in noul director.

Interfata utilizator



Fereastra stanga (A)

In fereastra din stanga sunt afisate proiectele si folderele intr-o structura arborescenta. Proiectul curent este selectat si deschis. Faceti clic pe semnul (+) pentru a afisa subnivelurile unui director. Faceti clic pe nume pentru a afisa continutul folderului in fereastra din dreapta.

Facand dublu-clic pe el, puteti afisa continutul directorului si-l puteti deschide in acelasi timp.

Fereastra dreapta (B)

In fereastra din dreapta sunt afisate folderele si documentele din nodul selectat (in fereastra din stanga – A). Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Faceti clic-dreapta pe fundal pentru a alege afisarea documentelor ca lista sau ca pictograme.

Previzualizare (C)

Puteti vizualiza in previzualizare documentele selectate recent (desene, planse). Pentru a muta continutul ferestrei previzualizare, faceti clic pe

butonul din mijloc al mouse-ului si apoi mutati. Utilizati un dreptunghi de selectie pentru a mari o anume zona in previzualizare, Dublu-clic pe rotita afiseaza imaginea completa in zona de previzualizare (Zoom tot). Sau apasati * pe tastatura numerica.

Pentru a afisa intr-o vedere izometrica: utilizati tastatura numerica. Verificati ca tasta Num Lock sa fie apasata (activa).

Abordari uzuale in ProiectPilot

Daca sunteti familiarizat cu Windows Explorer, veti putea utiliza cu usurinta ProiectPilot. Puteti realiza majoritatea pasilor prin intermediul meniului contextual sau prin operatii de tip drag-and-drop.

Sortarea documentelor

Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Daca faceti din nou clic pe numele coloanei, se va schimba ordinea de sortare a documentelor in ascendent. Daca faceti din nou clic pe numele coloanei, documentele vor fi sortate descendent. O sageata indica faptul ca documentele sunt sortate ascendent sau descendent.

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

Sortate ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de numele fisierului

Nume	Numar
Detaliu.A	19
Perspectiva	18
Vedere Vest	17
Vedere Sud	16
Vedere Est	15
Vedere Nord	14
Sectiune D-D	13

Sortate ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de numele fisierului

Copierea si muterea prin intermediul editarii drag-and-drop

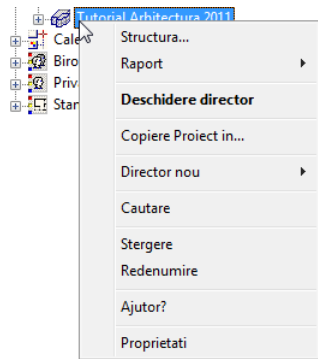
In locul meniului contextual, puteti folosi metoda drag-and-drop pentru a muta sau copia documentele selectate. Selectati documentele, clic intre selectii si "trageti" documentele in locul dorit. Puteti observa faptul

ca acest lucru este posibil dupa forma pe care o va avea cursorul mouse-ului pozitionat deasupra zonei destinatie.

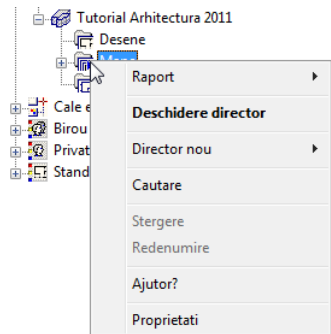
Cursor	Descriere
	Copiază documentul in directorul indicat.
	Muta documentul in directorul indicat. Nota: Pentru a muta documente, tineti apasata tasta SHIFT pe parcursul tragerii documentelor.
	Legati documentul cu directorul indicat (de exemplu, cand atribuiti desene unei mape).
	Documentul nu poate fi introdus aici.

Lucrul cu meniul contextual

Puteti utiliza meniul contextual pentru practic toate actiunile din ProiectPilot. In functie de elementul pe care faceti clic, se va deschide meniul contextual potrivit acelui element.



Meniul contextual al proiectului



Meniul contextual al mapelor

Utilizarea previzualizarii

Puteti vizualiza elementele selectate in fereastra. Puteti mari continutul ferestrei de previzualizare, il puteti muta (pan) si-l puteti afisa in vedere

izometrica. Faceti clic pe **Previzualizare** in meniul **Vedere** pentru a specifica unde este reprezentata previzualizarea.

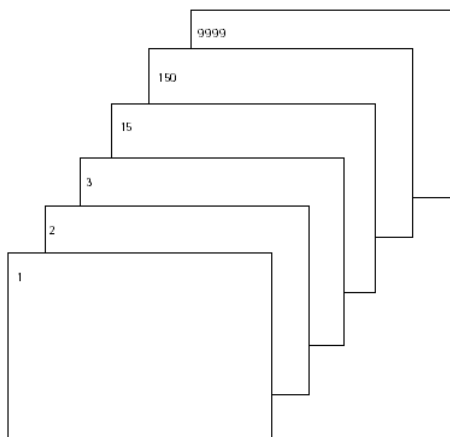
- **Pentru inchiderea previzualizarii**, mergeti la **Previzualizare** in meniul **Vedere** si clic pe **Fara**.
- **Pentru marirea unei anumite zone in previzualizare**, deschideti un dreptunghi de selectie in jurul zonei pe care doriti sa o vedeti in detaliu. Cursorul se modifica in cruce.
- **Pentru a muta (pan) previzualizarea**, mutati vederea cu ajutorul butonului mijloc (rotita apasata) al mouse-ului. Cursorul se modifica in "mana". Alternativ, puteti folosi functiile cursorului.
- **Pentru restaurarea vizualizarii la vizualizare completa**, dublu-clic cu butonul din mijloc al mouse-ului in zona previzualizarii sau selectati tasta * key aflata pe tastele numerice.
- **Pentru afisarea unei vizualizari izometrice**, utilizati tastele numerice. Verificati daca previzualizare si tasta Num Lock sunt selectate.

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

Conceptul de desene

In Allplan, proiectarea si crearea datelor are loc in *desene*. Acestea sunt echivalentul foilor de calc utilizate in proiectarea clasica. Desenele pot fi utilizate pentru structurarea proiectului. In termeni IT, un desen este un fisier salvat pe hard disk. Puteti afisa si prelucra pana la 1024 de desene simultan - cu alte cuvinte, puteti deschide simultan mai multe desene. Un proiect poate contine pana la 9999 de desene. Daca lucrati fara layere, elementele individuale ale cladirii (de exemplu pereti, scari,

etichete etc.) sunt plasate in desene separate si suprapuse ca foitiele de calc transparente.



Pentru a modifica desenele, trebuie sa le deschideti. Puteti face asta din fereastra de dialog **Deschidere fisiere proiect: desene din structura mape/cladire**.

Statutul desenelor

Cu ajutorul statutului desenelor, definti desenul in care introduceti datele si care desene sunt vizibile si care pot fi modificate. Imaginea de mai jos exemplifica statutul diferitelor desene. Gasiti explicatii in tabel.

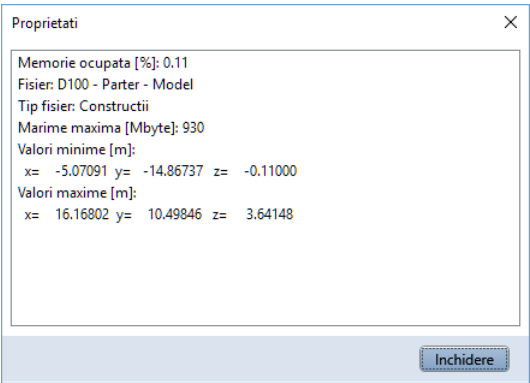
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12

Numar	Desen statut	Comentariu
1	Activ (curent)	Desenul activ este cel in care se deseneaza. Trebuie sa existe intotdeauna un desen activ.
2	Deschis ca activ in fundal	Elementele din desenele deschise in mod "activ in fundal" sunt vizibile si pot fi modificate. Pana la 1024 de desene pot fi deschise simultan (indiferent daca acestea sunt active, active in fundal sau pasive).
3	Deschis in mod pasiv	Elementele din desenele deschise in mod "pasiv" sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. Puteti seta programul sa utilizeze aceeasi culoare pentru toate elementele aflate in desenele pasive. Pentru a face asta, selectati functia  Optiuni , faceti clic pe Interfata desktop si deschideti pagina Afisare . Nu puteti deschide desene goale in modul pasiv.
4	Neselectat	Elementele din aceste desene nu sunt vizibile.
5	Gol	Desenele goale nu au pictograma cu tipul de date.
6	Atribuire temporara	Desenele sunt atasate temporar unei mape. Allplan anuleaza aceasta atribuire la deschiderea unei noi mape.
7	Deschis in mod pasiv	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din retea.
8	Deschis in mod pasiv	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din retea; culoarea rosie indica faptul ca desenul a fost modificat. Puteti actualiza modificarile selectand Actualizare desen din meniul contextual. In  Optiuni - pagina Interfata desktop , puteti configura programul sa va informeze despre modificarile aparute in desenele pasive.
9	Desen legate	Desenul contine modele de date sau vederi si sectiuni legate cu alte desene. Allplan leaga desenele la crearea vederilor si sectiunilor utilizand functii din grupa de functii Vederi armare . Puteti utiliza meniul contextual pentru a lista toate fisierele referite ale desenului activ sau puteti seta desenele referite pe modul activ in fundal sau pasiv.
10	Vederi si sectiuni create automat	Desenul contine vederi si sectiuni create utilizand functiile din meniul contextual din zona "Conversia structurii cladirii" sau vederi si sectiuni create cu functii din grupa de functii Sectiuni si pentru care rezultatul a fost salvat in aceste desene. Acele vederi si sectiuni se refera, de regula, la alte desene. Allplan tine cont de modelul de date din aceste desene.

-
- | | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 11 | Actualizare blocat | Utilizand meniul contextual in zona "Conversia structurii cladirii" puteti bloca actualizarea desenului cu vederi si sectiuni create cand optiunea Actualizare automata nu a fost selectata. Allplan nu poate face actualizarea datelor pana cand desenul nu este deblocat sau optiunea Actualizare automata este selectata. Dupa confirmarea mesajului, puteti crea o noua vedere sau sectiune in desen. |
| 12 | Vederi si sectiuni plasate manual | Desenul contine vederi si sectiuni create cu functii din grupa de functii Sectiuni .
Aceste vederi si sectiuni se pot referi la alte desene. Allplan tine cont de modelul de date din aceste desene. |

Informatii despre un desen activ

Pentru a obtine informatii despre documentul activ, faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si alegeti **Properties**. Se va deschide o caseta de informatii cu toate informatiile importante despre fisier.



Informatii	Descriere
Memoriei ocupata	Aceasta afiseaza cat din memoria rezervata pentru un desen a fost ocupata (in procente). Informatii extinse: O parte a memoriei este rezervata pentru fisiere.
Document	Arata numarul desenului curent (activ). Puteti gasi acest numar si in bara de titlu a ferestrei Allplan.
Tip fisier	Arata tipul fisierului, care corespunde pictogramei pentru tipul date din bara de statut.
Dimensiune maxima	Arata memoria maxima disponibila pentru fisier, afisata in Mbyte.
Valori minime, valori maxime	Arata coordonatele minime si maxime din desen.

Utilizare layere

Despre layere

Layerele ofera optiuni suplimentare pentru structurarea entitatilor in cadrul desenelor. Puteti afisa exact informatia de care aveti nevoie

activand numai layerele dorite. In felul acesta, lucrurile sunt mai clare si puteti lucra mai eficient si mai usor.

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

Layerele sunt elemente organizatorice importante. Importanta lor creste pe masura ce sunt implicate in proiect mai multe persoane si se lucreaza pe mai multe calculatoare simultan. Layerele nu inlocuiesc desenele. Layerele completeaza desenele.

Definire layer actual

Odata creat, fiecare element are atribuit layerul actual. Layer-ul utilizat ca layer actual este controlat de urmatoarele setari:

- La activarea unei functii (de exemplu Linie) pentru prima data, este selectat automat un layer specific, ca layer actual (daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea functiilor** este activata in caseta de dialog **Layer**). Layer-ul in discutie depinde de functia activata. Daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea functiilor** nu este activata, programul utilizeaza cel mai recent layer selectat.
- Paleta **Layer** afiseaza layerul actual. Puteti modifica statutul layerelor printr-un singur clic.
Puteti afisa ierarhia completa de layere, layerele asociate functiei curente sau layerele utilizate in desen(ele) deschis(e). Pentru aceasta, puteti utiliza meniul contextual extins al paletei **Layer**.
- Paleta **Obiecte** - criteriul **Sortare dupa layer** prezinta de asemenea layerul curent. Puteti schimba statutul layer-ului facand clic pe pictograma ce indica statutul layer-ului.
Puteti vedea toate layer-ele din desenul incarcat. Structura arborescenta listeaza toate layer-ele cu elementele sale sortate dupa grupe de elemente.
- Daca o functie (de exemplu Linie) este activa, puteti utiliza paleta **Proprietati** pentru a defini un layer diferit ca fiind curent. Acest layer

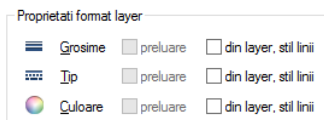
va fi utilizat automat ca layer actual la activarea urmatoare a aceleiasi functii.

- Cand salvati componente ca stiluri sau favorite, layerul actual este si el salvat. La incarcarea ulterioara a acestor componente, layerul salvat este automat setat ca layer actual.
- In mod normal, golurile din pereti si plansee primesc acelasi layer ca si elementul in care au fost inserate. Faceti clic pe butonul **Special** in sectiunea  **Optiuni - Elemente si arhitectura** pentru a specifica daca aceste deschideri pot fi atribuite pe layere separate, independente.
- Asa cum peretii pot avea mai multe straturi si fiecare strat poate avea diferite proprietati de format, puteti defini cate un layer pentru fiecare strat de perete sau rebord direct in caseta **Proprietati** (de obicei aceste setari sunt facute in paleta **Proprietati**).

Setarea proprietatilor de format ale layerelor

Fiecare layer are proprietati de **creion, linie si culoare**. In caseta de dialog **Layer**, puteti specifica daca un element va prelua automat proprietatile de format ale layer-ului in care a fost desenat.

Proprietatile de format ale unui layer pot fi de asemenea definite ca un **stil de linie**, iar acesta poate fi salvat cu un nume la alegere. Elementele pot acum prelua proprietatile de format ale layer-ului.



Cand definiti **stiluri de linie** puteti seta cum se vor modifica acestea la schimbarea scarii desenului. Puteti defini diferite stiluri de linii pentru intervale de scalare (scari de reprezentare) si/sau tipuri de reprezentare in asa fel incat afisarea elementelor sa varieze in functie de scara de referinta/tip reprezentare. Utilizand aceste stiluri de linii, puteti lucra cu toate scarile de reprezentare.

Tipurile de reprezentare definesc modul de reprezentare a elementelor pe ecran si la imprimare. Cum afisarea elementelor variaza in functie de tipul desenului selectat. Cerinte: Puteti lua formatul proprietati din layer printr-o metoda fixa si puteti utiliza stilul de linii.

Drepturi de acces pentru layere

Exista diferite drepturi de acces la layere. Pe de o parte, exista setarile de vizibilitate care controleaza daca un layer este sau nu vizibil. Pe de alta parte, exista setarile de modificare care controleaza daca un layer poate fi sau nu modificat (de ex. daca este blocat). Puteti salva setarile de vizibilitate in tip planşa (vezi "Utilizarea Tipurilor de planşe" la pagina 315) si puteti modifica setarile in set de drepturi. Statutul unui layer este reprezentat prin **pictograme** in fereastra de dialog **Layer** (tab-ul (**Selectie Layer/Vizibile**) si in paleta **Layers**:

Pictograma	Drepturi de acces	Explicatie
	Actual	Layerul pe care desenati.
	Prelucrabil	Elementele de pe acest layer sunt vizibile si pot fi modificate.
	Vizibil, blocat	Elementele de pe acest layer sunt vizibile dar nu pot fi modificate.
	Invizibil, blocat	Elementele de pe acest layer nu sunt vizibile si nu pot fi modificate.

Puteti restrictiona accesul la layere in tabul **Selectie Layer/Vizibile** sau paleta **Layer**. De exemplu, puteti modifica statutul layerelor din **Prelucrabil** in **Vizibil, blocat**.

Paleta **Obiecte** - criteriul **Sortare dupa layer** prezinta layer-ele din desenul incarcat. Structura arborescenta listeaza toate layer-ele cu elementele sale sortate dupa grupe de elemente.

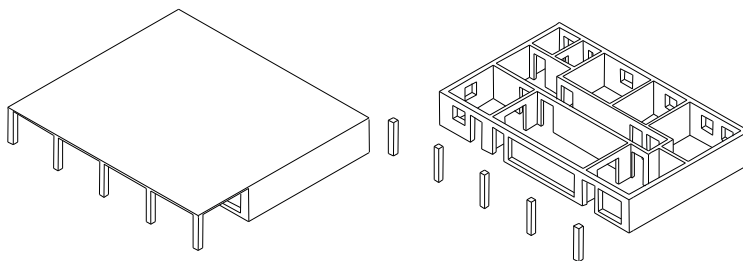
Cand pozitionati cursorul peste pictograma indicand statutul layerului in lista, Allplan deschide o fereastra in care puteti modifica statutul layerului. Aici, puteti de asemenea modifica accesul la layere. Puteti comuta intre  **Actual**,  **Prelucrabil**,  **Vizibil, blocat** si  **Invizibil, blocat**.

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

Setarea vizibilitatii layerelor in desene

Puteti face aceste layere vizibile sau invizibile, arata sau ascunde elementele corespunzatoare,

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



Nota: Faceti clic dreapta pe un element si, din meniul contextual, selectati  **Modificare statut layere** si apoi  **Izolare layer - seteaza toate celelalte layere ca invizibile** pentru a ascunde toate layerele cu exceptia layerului pe care se afla elementul selectat.

Daca observati ca utilizati frecvent aceeasi combinatie de layere vizibile si invizibile (pentru cotari sau descrieri la scari diferite, de exemplu), atunci este cel mai bine sa definiti ceea ce se numeste tip plansa. Puteti utiliza setarile de imprimare pentru pregatirea planselor, facand vizibile doar layerele incluse in imprimare.

Nota: Puteti bifa optiunea **Reprezentare layere blocate cu o culoare** selectand aceasta optiune in fereastra de dialog **Layer**.

Administrarea layerelor si structurilor de layere

Administratorul biroului este de regula insarcinat sa gestioneze layerele si structurile de layere. Acesta defineste ce layere sunt utilizate, defineste seturile de drepturi si ofera drepturi de acces. Prin alocarea celorlalti utilizatori (arhitecti, ingineri etc.) unui set de drepturi,

administratorul biroului asigura utilizatorilor accesul la layerele respective.

La crearea unui proiect, puteti decide daca doriti sa utilizati structura de layere din standardul de birou sau doriti o structura de layere specifica proiectului.

Puteti denumi si salva structura de layere pentru a o putea incarca ulterior. Daca ati asociat stiluri de linii la layere, acestea stiluri de linii sunt salvate impreuna cu structura de layere (cu acelasi nume plus extensia `.sty`). La importarea unei structuri de layere salvate, puteti decide daca importati sau nu si stilurile de linii asociate.

Avantaje organizarii datelor utilizand layere

Mai ales la proiectele mai, organizarea datelor pe layere ofera avantaje semnificative:

- Elemente asociative - cum ar fi cotele de pereti sau etichetele de inaltime parapet - sunt in acelasi desen, dar pot fi si ascunse.
- Ca elementele sa interactioneze, elementele in cauza trebuie sa se afle in acelasi desen. Acelasi lucru este valabil si pentru anumite analize, Cu layere, puteti controla aceste cerinte mai usor.
- Plansele se pot crea mai usor cu ajutorul tipurilor de planse. Tipurile de planse sunt grupe de layere definite de utilizator, foarte utile pentru editarea si asamblarea planselor. La crearea unei planse, puteti alege intre afisarea numai a unor elemente dintr-un anumit tip de plansa - comutarea intre 1:50 si 1:100 nu reprezinta o problema.
- Exportarea desenelor in layere DXF/DWG layers este mai usoara, deoarece intr-un desen fiecare layer poate fi atribuit unui layer diferit DXF/DWG. Cand importati DXF/DWG files, structura layerului

DXF/DWG poate fi integrata automat in structura ierarhica a layerelor.

- Adesea este mai rapid sa modificati layerul unui element decat sa modificati desenul unui element.
- Daca un layer lipseste din structura layerului, puteti sa-l creati rapid si il puteti utiliza in toate desenele proiectului.
- Un proiect poate contine mai multe layere (aproximativ 65,000) decat desene (9,999). Cu layere, puteti face o distinctie mai precisa intre entitatile de desen individuale.
- Puteti afisa si edita 65.000 layere simultan, in timp ce numarul maxim de desene pe care le puteti deschide simultan este de 1024.
- Layer-ele pot fii foarte usor facute vizibile sau invizibile (utilizand tipuri de planse, layere favorite, paleta **Layer** sau paleta **Obiecte** - criteriul **Sortare dupa layer**).
- Puteti modifica ulterior proprietatile de format ale unui layer. Toate elementele din acest layer care au fost desenate cu optiunea **Din layer, stil linii** se vor ajusta automat. In felul acesta nu mai este nevoie sa le editati ulterior.
- Puteti copia (prelua) proprietatile de format, inclusiv layere, facand dublu-clic-dreapta pe elementul respectiv. Aceasta metoda functioneaza de asemenea si cu asistenti. In mod similar, puteti utiliza  **Preluare format** pentru a copia rapid proprietatile de format de la un element pentru a le aplica apoi altor elemente.

Relatia intre layere si desene

Utilizarea layerelor nu inseamna ca desenele nu joaca un rol important in organizarea datelor. Intr-un proiect mare, combinarea acestora este esentiala. Cu aceeasi importanta structurala, numarul desenelor necesare este mult mai mic decat cel al layerelor.

Numarul de desene de care aveti nevoie depinde de dimensiunea proiectului, dar si de configuratia hardware a calculatorului. Computerele performante cu memorie multa pot sustine mai multe date intr-un desen fara sa se observe o scadere a performantei.

Legatura intre layere si desene depinde de urmatoorii factori:

- Dimensiunea proiectului si numarul de desenatori implicati in acelasi timp.

Daca mai multi desenatori lucreaza la un etaj, creati cate un desen pentru fiecare zona de responsabilitate (de ex. Aripa de Est, Aripa centrala etc.)

- Implicarea simultana a specialistilor in proiect.
Utilizati intotdeauna fisiere de desen separate pentru proiecte de specialitate pentru a facilita activitatea concomitenta.

Utilizarea seturilor de drepturi

Cu seturi de drepturi, puteti controla accesul utilizatorilor la layere. Trebuie sa atribuiti seturi de drepturi daca la proiect lucreaza mai multi utilizatori. Cand lucrati cu Manager de lucru in retea, puteti asocia utilizatorii la unul sau mai multe seturi de drepturi. Astfel, utilizatorii pot doar vedea sau prelucra numai layerele atribuite setului(urilor) de drepturi pe care au fost asociati.

Seturile de drepturi pot face mai mult decat controlul utilizatorilor care acceseaza anumite layere. Acestea va simplifica munca, deoarece puteti defini seturi de drepturi cu o selectie de layere ce vor fi disponibile in timpul proiectarii.

Dupa instalare, setul de privilegii **ALLPLAN** este presetat. Acest set de drepturi are drepturi de citire/scriere pentru toate layerele. In consecinta, toti utilizatorii pot vedea si modifica toate datele.

Utilizarea Tipurilor de planse

Un tip de plansa este un set de layere pe care il puteti selecta la crearea si aranjarea planselor. Puteti de asemenea utiliza un tip de plansa pentru a controla care layere sunt vizibile sau invizibile. In planse sunt vizibile doar elementele ale caror layere sunt incluse in seturile de imprimare.

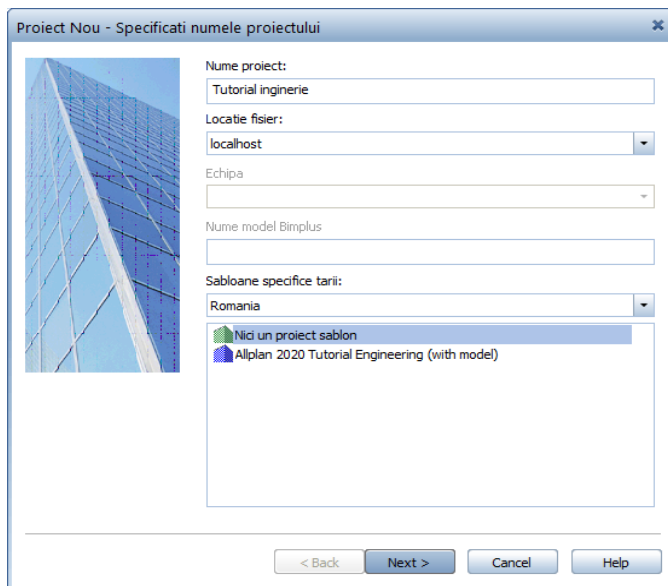
De exemplu, puteti selecta un tip de plansa pentru desene in asa fel incat numai datele relevante vor fi vizibile in plansa finala.

Crearea proiectului de scolarizare

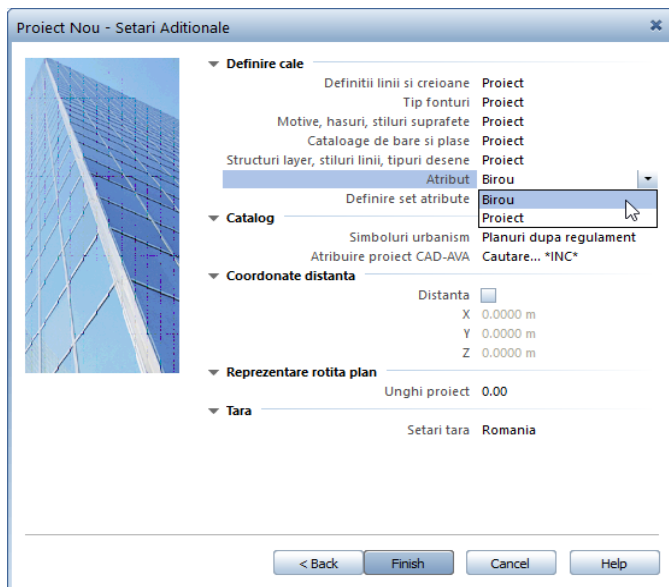
Incepeti prin a crea un proiect.

Pentru a crea un proiect

- 1 Faceti clic pe  **ProiectPilot** in lista derulanta a pictogramei Allplan.
Se va deschide **ProiectPilot**.
- 2 In ProiectPilot, apasati **Creare proiect nou** din meniul **Fisier**.
- 3 Introduceti **Tutorial Inginerie** pentru numele proiectului. In zona **Proiecte sablon**, faceti clic pe **Niciun proiect sablon** si apasati **Next >**.



- 4 Verificati daca **Proiect** este selectat pentru toate setarile de cale (mai putin Atribut). Faceti clic pe **Finish** pentru a confirma fereastra de dialog.



- 5 Iesiti din ProiectPilot selectand **Inchidere** din meniul **Fisier**.

Sunteti din nou in Allplan; proiectul **Tutorial Inginerie** este deschis.

Nota: De asemenea puteti utiliza functia  **Proiect nou, deschidere** (bara de acces rapid) pentru a crea proiecte noi.

Definire cale

Aici se desfinesc setarile pentru (grosimile de) creion, tipuri de linie, hasuri, fonturi si cataloagele de materiale utilizate. De regula lucrati cu standardul de birou.

Birou: Alegeti aceasta optiune daca doriti sa utiliza aceleasi setari la lucrul pe diferite proiecte. Daca lucrati in retea, standardul biroului este

acelasi pentru toate calculatoarele si poate fi modificat doar de utilizatorii ce au acest drept.

Proiect: Alegeti aceasta optiune daca doriti sa utilizati setari diferite la lucrul pe proiecte. Setarile pot fi diferite de cele din standardul biroului.

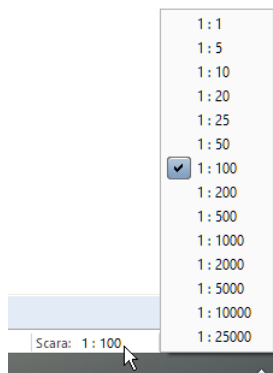
Setare scara si unitati pentru lungimi

Definiti scara desenului si unitatile de masura pentru proiect.

Incepeti prin setarea scarii de referinta pe 1:100.

Pentru setarea scarii de referinta

- 1 Dati clic in campul de langa scala din bara de stare si selectati **1:1**.



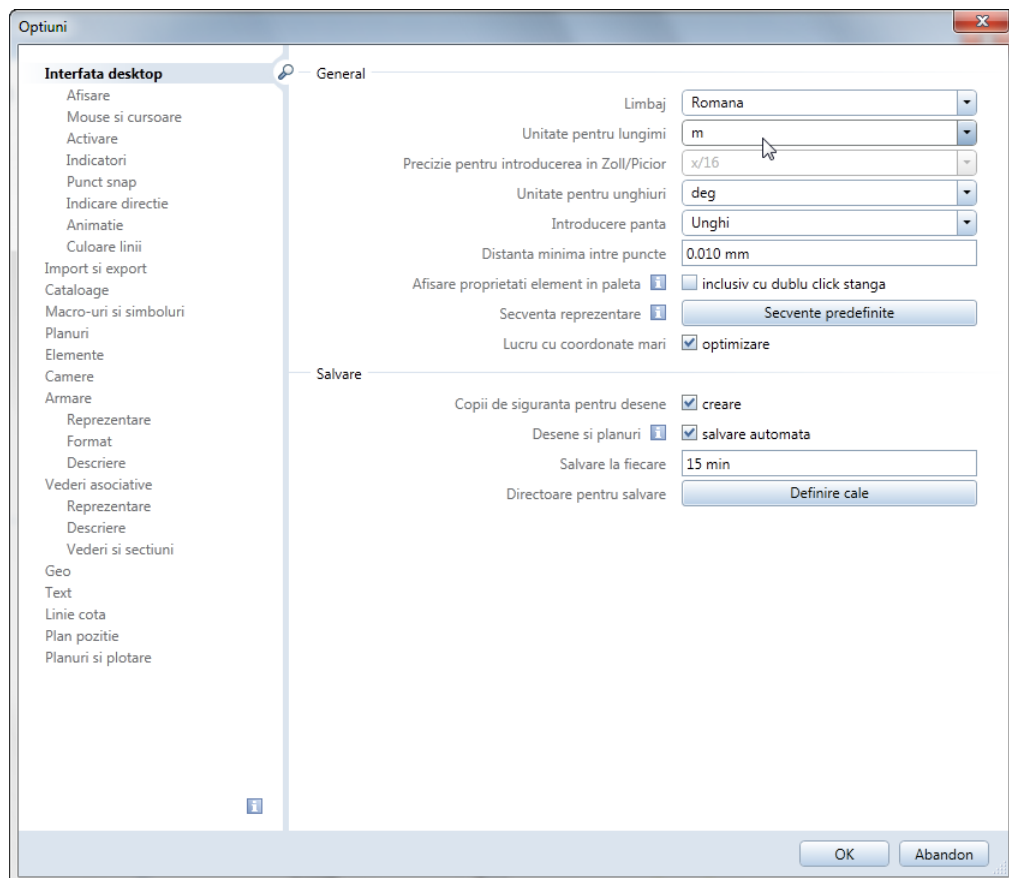
Setati unitatea de masura pentru lungime pe care doriti sa o utilizati. Valoarea va fi interpretata in **metri**.

Pentru selectarea unitatilor

Sfat: Alternativ, setati scara de referinta in bara de jos: Faceti clic pe campul in care este scrisa unitatea pentru **Lungime** si selectati **m**.

- 1 Faceti clic pe  **Optiuni** in lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid (bara de titlu).
- 2 Se deschide fereastra de dialog **Optiuni**. Faceti clic pe **Interfata desktop** in partea din stanga.

3 Mergeti la casuta **Unitate pentru lungimi** si clic **m**.



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

Desen structura

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

-  structura de cladire.
-  structura de mape.

Puteti utiliza in paralel aceste doua structuri. Utilizand caseta de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire.**

Structura cladirii este utila in special pentru aplicarea unei structuri logice pentru o cladire. In arhitectura, avantajul lucrului cu structura cladirii este faptul ca vederile, sectiunile si listele pot fi generate rapid si simplu.

O diferenta importanta intre structura cladirii si structura de mape consta in faptul ca fiecare desen poate fi atribuit o singura data in structura cladirii. Totusi, pentru crearea desenelor de armare, desenele sunt utilizate de mai multe ori pentru diferite desene de armare. De aceea, va recomandam sa lucrati cu mapele.

In acest mod, tot ceea ce trebuie sa faceti este sa selectati mapa dorita si desenele asociate vor fi imediat disponibile. Pentru a face acelasi lucru in structura cladirii, selectati desenele atribuite unor nivele structurale individuale si utilizati meniul shortcut al proiectului pentru a salva diferitele setari de statut ca favorite, setari pe care le puteti citi mai tarziu.

Atunci cand lucrati cu structura cladirii, nu puteti folosi ferestre de detaliere in mape sau crea planurile de plotare cu ajutorul mapelor.

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

In Tutorialul Arhitectura gasiti informatii detaliate despre cum sa creati o structura de cladire. Cautati mai multe informatii legate de structura cladirii in Ajutorul Online al Allplan.

Crearea mapelor

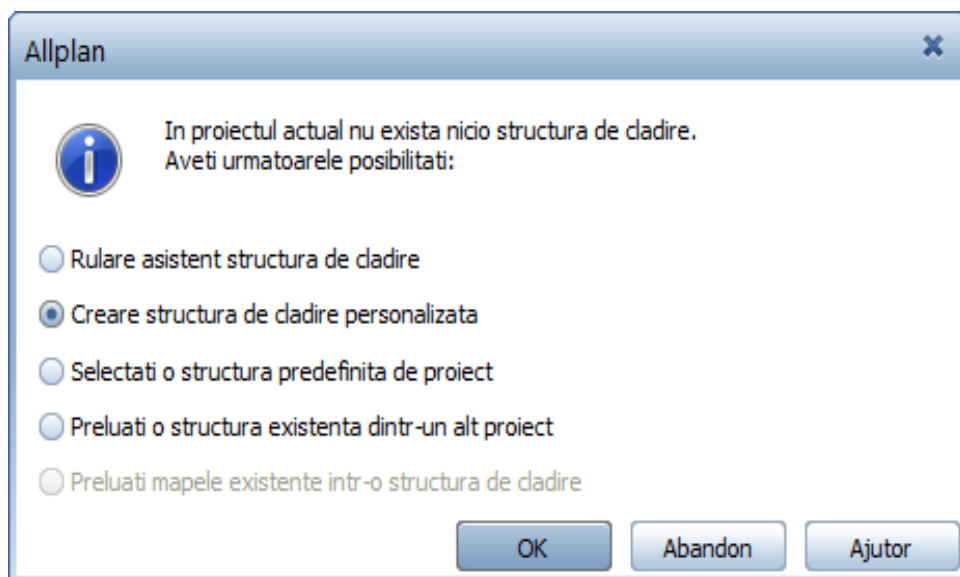
Pentru exercitiile din acest tutorial, veti crea o structura de mape proprie. Este indicat ca intr-un proiect real sa lucrati cu etaje si tipuri de plan. Pentru mai multe informatii, consultati **Sugestii legate de**

Sfat: Pentru a afisa o sectiune dintr-un desen la o scara mai mare, deschideti o fereastra de detaliere intr-un desen sau o mapa.

organizarea proiectului (vedeti "Sugestii pentru organizarea proiectului" la pagina 324).

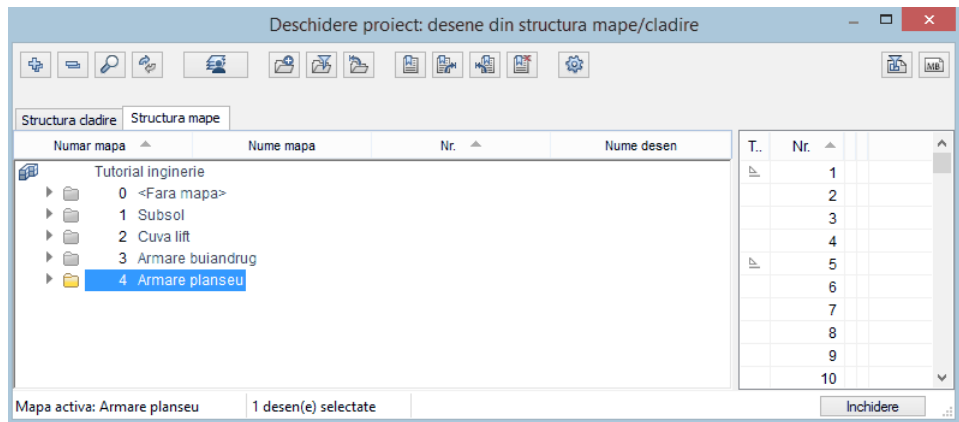
Pentru a crea mape

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.** (Bara de acces rapid).
- 2 Nu aveti nevoie de o structura cladire. Din acest motiv, clic **Anulare** si selectati tab-ul **Structura mape**.



- 3 Apasati butonul  **Creare Mapa**, introduceti numele **Subsol** si apasati **OK** pentru confirmare.

- 4 Creați în același mod mapele **Casa lift**, **Buiandrug standard pentru usi**, **Armare planșeu** și **BAMTEC**.



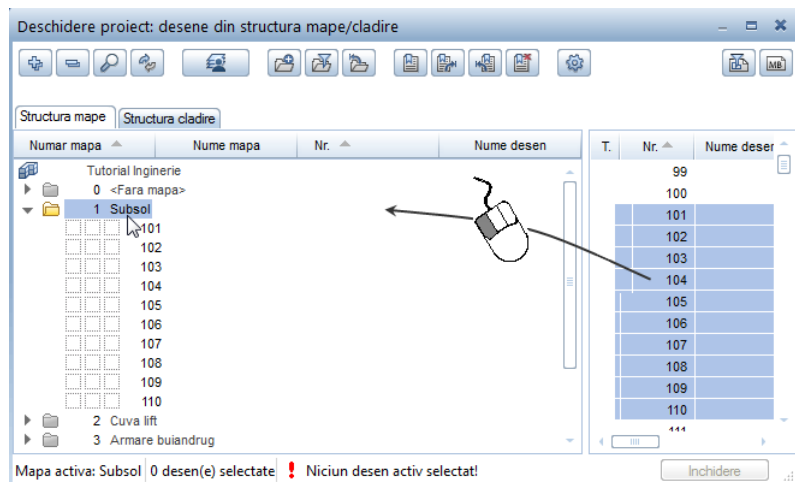
Sfat: Selectați desenele la fel ca în Windows® Explorer:

Selectați și țineți apăsată tasta **Ctrl** pentru a selecta o serie de desene non-adiacente (de exemplu, 10, 16 and 28).

Apasați **tasta SHIFT** pentru a selecta mai multe desene consecutive (ex.: 10 – 20). Sau utilizați un dreptunghi de selecție pentru a încadra desenele.

- 5 Selectați desenul **101**, mențineți apăsată tasta **SHIFT** și apăsați pe desenul **110**.

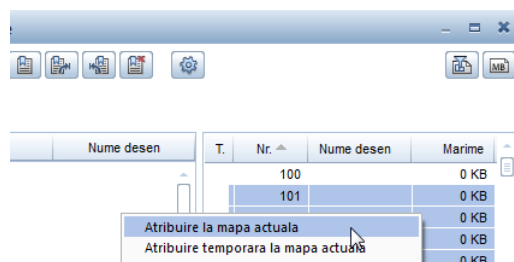
Astfel, ați selectat desenele între numerele 101 și 110.



- 6 Apasați în interiorul selecției, mențineți apăsat butonul mouse-ului și mutați desenele în mapa **Subsol**. Apoi eliberați butonul.

Se va deschide mapa. Desenele sunt astfel atribuite mapei. Daca ati selectat mai multe desene, il puteti muta inapoi in lista initiala in acelasi mod.

Nota: In locul metodei "**drag&drop**", puteti selecta mapa, selecta desenele si apasa **Atribuire desene** din meniul contextual.



Note:

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

Atribuiti desenele goale **503** si **504** mapei **5**. Vetii introduce mai tarziu conturul covorului de armatura in aceste desene.

7 Atribuiti desenele celorlalte mape conform imaginii de mai jos.

Mape	Desen-Nr.	Nume desen
1	101	Plan 3D
	102	Plan 2D
	103	Scara 2D
	104	Cote si descrieri
	105	Calcul ascundere
	110	Plan pozitie
2	101	Plan 3D
	201	Plan cofraj - obiecte 3D
	202	Elemente beton
	203	Plan cofraj - elemente
	204	Sectiuni si armare cu model
3	301	Cofraj 2D
	302	Desen armare cu model 3D
	303	Buiandrug modificat
4	102	Plan 2D
	401	Armare, strat inferior - fara model 3D

	402	Armare, strat superior - fara model 3D
5	501	Structura
	502	Contur covor
	503	
	504	

- 8 Denumiti desenele ca in imagine
Denumirea desenelor este explicata in Tutorialul de Baza.
- 9 Selectati un desen si apasati pe **Inchidere**.

Sugestii pentru organizarea proiectului

Allplan este un sistem foarte flexibil care permite crearea propriilor solutii pentru proiecte si chiar birouri de proiectare. Structura pentru proiecte mari care este prezentata aici se doreste a fi numai un ghid. Puteti utiliza intreaga structura sau numai parti din ea.

Probabil veti gasi foarte utila aceasta structura pentru inceput. Pe masura ce avansati, veti fi in masura sa decideti ce trebuie modificat/adaugat pentru a satisface propriile cerinte. Trebuie sa subliniem inca o data faptul ca o structura de proiect foarte bine gandita economiseste timp pentru toata lumea. Sistemul are urmatoarea structura:

- Informatiile generale legate de proiect sunt salvate in desenele 1-99. Acestea sunt date general valabile (sistem de axe etc.).
- Planurile incep de la desenul 100, primul desen fiind planul de sapatura. Creati planurile de pozitie in desenele ce incep de la numarul 300.
- Utilizati desenele de la numarul 1000 pentru planuri de cofraj si vederi asociative. Prima cifra indica numarul etajului. Ultimele doua cifre ofera informatii legate de continut. Utilizati aceeasi ordine de denumire a desenelor pentru fiecare etaj.
- Utilizati desenele incepand cu desenul 2000 pentru planurile de armare. Desenele 2000-2009 pot fi utilizate pentru modificarea si prelucrarea elementelor. Creati elemente prefabricate si elemente speciale in desenele urmatoarele.

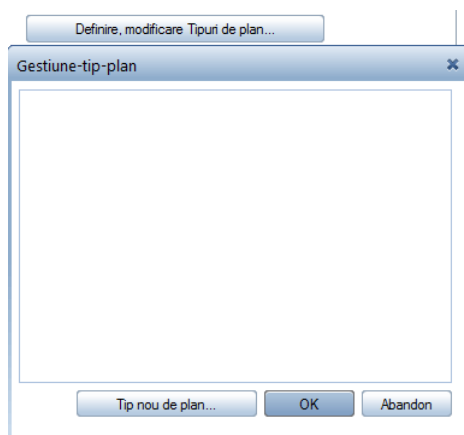
Definirea tipurilor de plan

Un tip de plan (vezi "Utilizarea Tipurilor de planse" la pagina 315) este o combinatie salvata de layere vizibile si invizibile.

Atunci cand creati planurile, dar si cand activati sau dezactivati layerele, activarea unui tip de planuri este o metoda rapida de afisare/ascundere a layerelor ce sunt necesare pentru un anumit tip de plan. Mai intai, creati si denumiti tipurile de planuri. Apoi, atribuiti layere acestor tipuri de planuri.

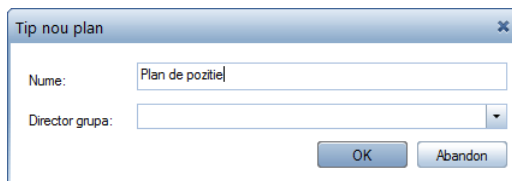
Pentru a defini tipuri de planuri

- 1 Faceti clic pe  **Selectie Layere, definire** in meniul derulant  **Vedere** din Bara de acces rapid.
- 2 Selectati tab-ul **Tip planuri** si apasati **Definire, modificare tipuri de planuri**.



- 3 Se va deschide caseta de dialog **Gestiune tip plansa**. Faceti clic pe **Tip nou de plansa**.

- 4 Introduceți numele **Plan pozitie** și apăsați **OK** pentru confirmare. Nu trebuie să definiți un grup.



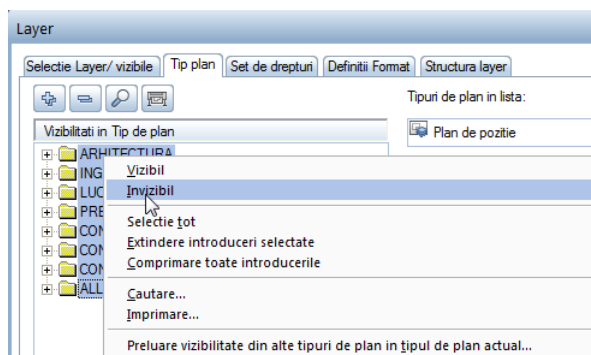
- 5 Dacă lucrați cu manager de rețea, atribuiți utilizatorul **local** pentru acest tip de plan.
- 6 Repetați pașii de la 3 la 4 (5) și creați mai multe tipuri de planuri:
 - Plan cofraj
 - Armare inferioară
 - Armare superioară
- 7 Faceți clic pe **OK** pentru a confirma setările de imprimare.

Trebuie să definiți layer-urile care vor fi vizibile și cele care vor fi ascunse în fiecare tip de plan.

Pentru a defini layer-ele vizibile și invizibile pentru tipurile de planuri

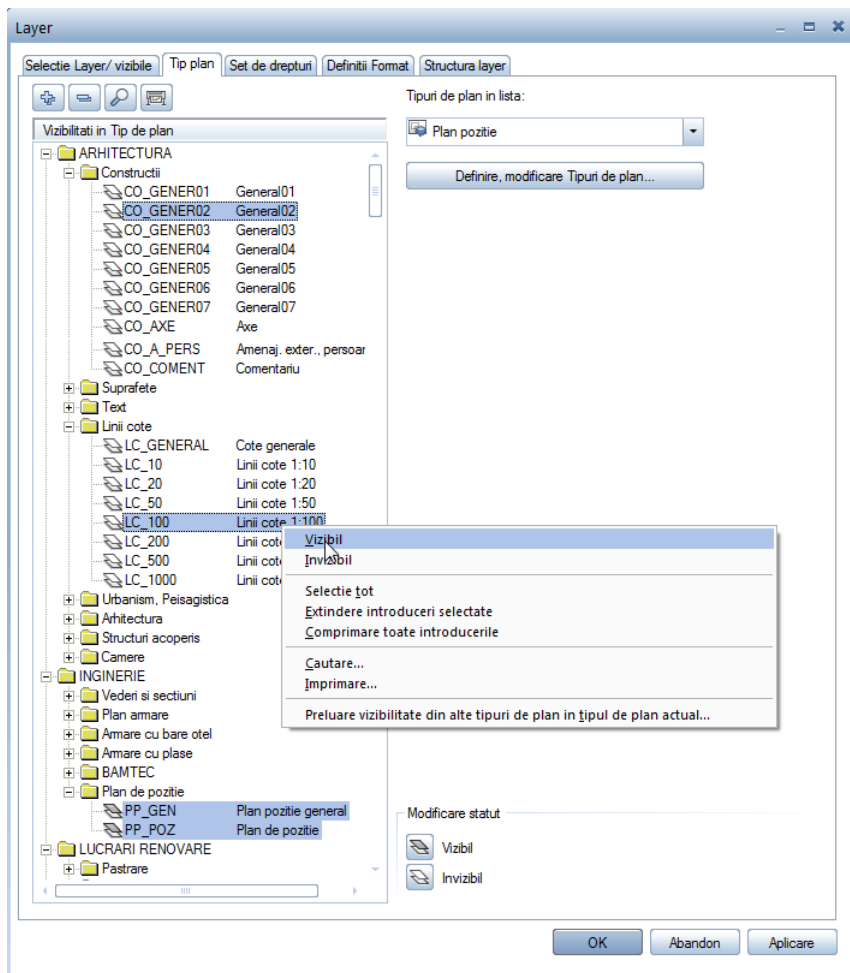
- ➡ Fereastra de dialog **Layer** este încă deschisă. Primul tip de plan - **Plan pozitie** - este afișat.
- 1 Apăsați  pentru a închide structura.

- 2 Pentru ca numai anumite planuri vor fi vizibile, incepeti prin a seta toate layer-ele ca **Invizibile**. Selectati toate structurile de layer-e, apasati click dreapta si, din meniul shortcut, selectati **Invizibil**.



- 3 Extindeti zonele **Constructii 2D**, **Linie de cota** si **Plan pozitie** prin apasarea simbolurilor triunghi respective. Apasati tasta CTRL si selectati layer-ele care vor fi vizibile in tipul de plan **Plan pozitie** (vedeti tabelul).
- 4 Faceti clic-dreapta si selectati **Vizibil** in meniul contextual.

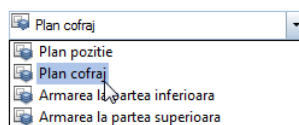
Aveti grija sa selectati numai layer-e individuale (si nu structuri de layer-e sau intreaga ierarhie de layer-e!).



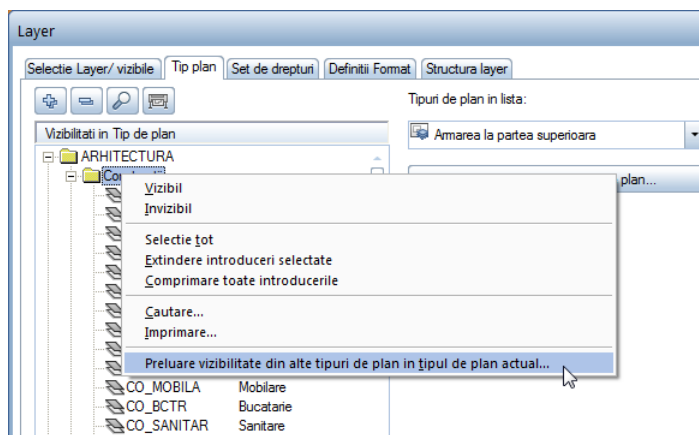
5 Faceti click pe **Aplicare** pentru a salva setarea curenta.

- 6 Selectati urmatorul tip de plan in caseta de dialog **Tip plan** in lista si definiti layerurile care vor fi vizibile si pe cele care vor fi ascunse (consultati tabelul de mai jos).

Tipuri de plan in lista:



Sfat: Pentru alte tipuri de plan, puteti transfera setarile pe care le-ati efectuat deja pentru un tip de plan definit si le puteti adapta dupa cum doriți.



Ierarhie	Layer	Nume	Plan pozitie	Plan cofraj	Armare inferioara	Armare superioara
Proiectare 2D	General01	CO_GENERO 1		✓		
	General02	CO_GENERO 2	✓	✓	✓	✓
Reprezentare suprafete	Stil suprafata	STIL_SUPR		✓		
Text	Text general	TX_GENERAL		✓		
Linii de cota	Linie de cota, general	LC_GENERAL		✓		
	Linie de cota 1:100	LC_100	✓	✓		

Arhitectura	Perete	AR_PERETI		✓		
	Stalp	AR_STALPI		✓		
	Planseu	AR_PLANSEE		✓		
	Grinda	AR_GRINZI		✓		
Shell	Cofraj, general	VS_GEN			✓	✓
	Shell	VS_VED_SEC			✓	✓
Armare cu bare de otel	Armare inferioara	OT_AR_INF			✓	
	Armare superioara	OT_AR_SUP				✓
Armare cu plase	Armare inferioara	PL_INF			✓	
	Armare superioara	PL_SUP				✓
Plan pozitie	Plan de pozitie general	PP_GEN	✓			
	Plan pozitie	PP_POZ	✓			

7 Dupa ce ati atribuit layer-e tuturor tipurilor de plan, apasati **Aplicare** si apoi **OK**.

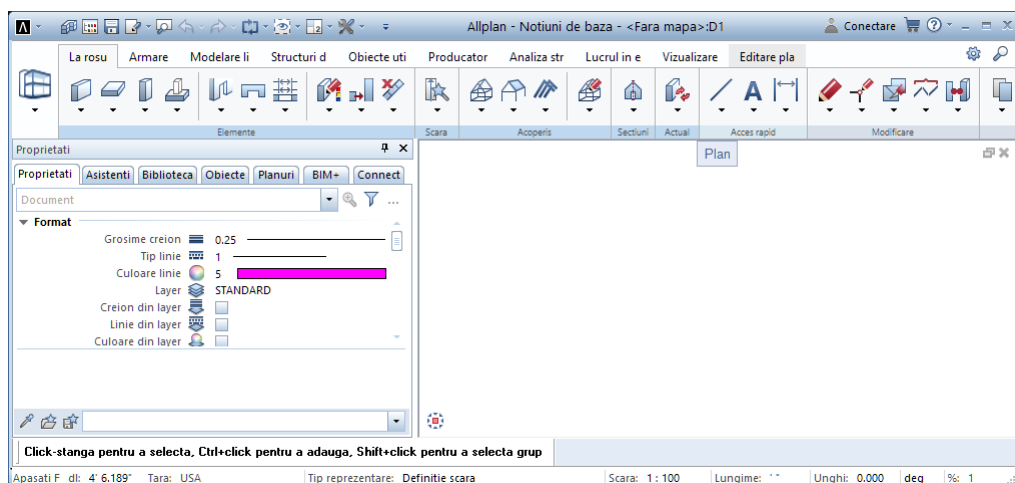
Configurare Bara de actiuni

Configuratia cu **Bara de actiuni** este setata implicit in Allplan 2022. Cand lucrați cu aceasta configuratie gasiti **Bara de actiuni** in partea superioara a spatiului de lucru.. In plus, puteti vedea paletetele **Proprietati**, **Asistenti**, **Biblioteca**, **Obiecte**, **Planuri**, **BIM+**, **Connect** si **Layer** in partea stanga.

Daca nu este activa, puteti selecta **Configuratie Bara actiuni** astfel:

Pentru a selecta configuratia Bara de actiuni

- Deschideti meniul **Vedere**, faceti clic pe **Configuratie bare instrumente** si alegeti **Configuratie Bara de actiuni**.



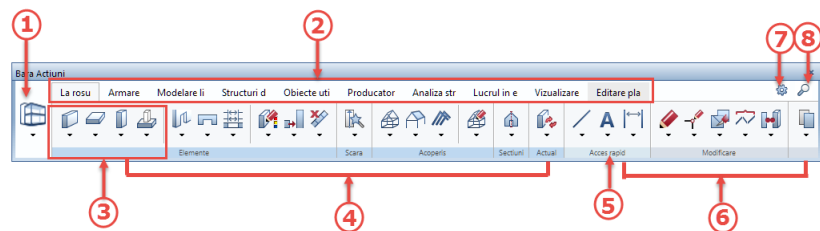
Faceti clic pe **Pictograma Allplan** pe partea stanga a barei de titlu pentru a accesa functii importante precum Copiere elemente, Salvare, Import si Export. Bara de titlu include de asemenea si **Bara de acces rapid**. Utilizand lista derulanta, puteti selecta functiile care doriti sa fie afisate in aceasta bara. In plus, puteti afisa si ascunde bara de meniuri, puteti defini ordinea functiilor din Bara de acces rapid si puteti face clic pe **Configurare interfata utilizator** pentru a deschide caseta de dialog **Configuratie Bara actiuni** - tab-ul **Configurare**.

Continutul si structura Barei de actiuni

Bara de actiuni contine toate functiile Allplan grupate dupa specialitate (rol) si actiuni.

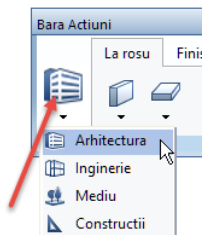
Bara de actiuni este ancorata (andocata) in partea superioara a zonei de lucru. Daca doriti, puteti trage Bara de actiuni in partea de jos a spatiului de lucru si ancorati-o acolo. Puteti de asemenea sa mutati **Bara de actiuni** oriunde pe ecran. Facand dublu-clic-stanga pe bara cu numele ferestrei, puteti readuce Bara de actiuni in ultimul loc in care a fost ancorata.

Structura Barei de actiuni



- 1 - Specialitate (rol)
- 2 - Grupe de actiuni aranjate pe tab-uri
- 3 - Grupe de functii
- 4 - Diferite grupe de functii
- 5 - Grupa de functii **Acces rapid**
- 6 - Grupe de functii fixe
- 7 -  **Configurator Bara de actiuni**
- 8 -  **Cautare**

Selectare specialitate



Începeți prin a selecta o **specialitate (rol)** (1). Specialitățile valabile pentru dumneavoastră depind de **configurația** selectată (7). Când ați selectat **Bara de acțiuni - Standard**, puteți alege dintre specialitățile pe care le-ați achiziționat.

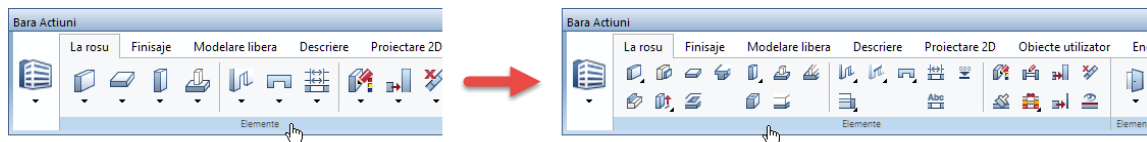
Acțiunile (2) disponibile pentru dumneavoastră se schimbă cu specialitatea selectată. Pentru a deschide o grupă de acțiuni, faceți clic pe tab-ul corespunzător. Fiecare grupă de acțiuni este împartită în diverse subgrupe. Există zone colorate diferit, indicând **grupe de funcții** variabile și fixe (3). Grupele de funcții variabile (4) se schimbă cu grupa de acțiuni selectată ca de exemplu grupa de funcții **Elemente** din grupa de acțiuni **La roșu**. Grupele de funcții fixe există în toate specialitățile și grupele de acțiuni, precum grupele de funcții **Modificare** și **Filtru**. Grupa de funcții **Access rapid** (5) include funcțiile frecvent folosite.

La prima pornire a Allplan grupele de funcții din **Bara de funcțiuni** sunt restrânse. Pentru a extinde meniul flyout al funcțiilor, faceți clic pe săgeata de jos. Puteți vedea astfel toate funcțiile din zona restrânsă. Când mutați cursorul peste bara cu numele grupei de funcții, cursorul se schimbă în .

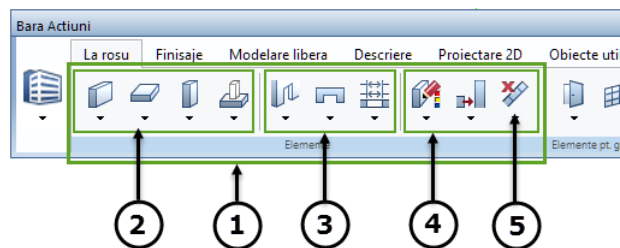
Puteți maximiza sau minimiza o grupă de funcții făcând dublu-clic (stanga) pe bara cu numele grupei de funcții. O grupă de funcții maximizată afișează mai multe funcții, care pot avea și meniuri de tip flyout.

Nota: Puteți extinde sau restrânge **toate** grupele de funcții ținând apăsată tasta CTRL în timp ce faceți dublu-clic (stanga) pe bara de nume a grupei de funcții. Puteți extinde sau restrânge **toate** grupele din **specialități și grupe de acțiuni** ținând apăsată tasta CTRL+SHIFT în timp ce faceți dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de funcții. Lățimea ferestrei aplicației Allplan definește numărul de zone ce vor fi extinse.

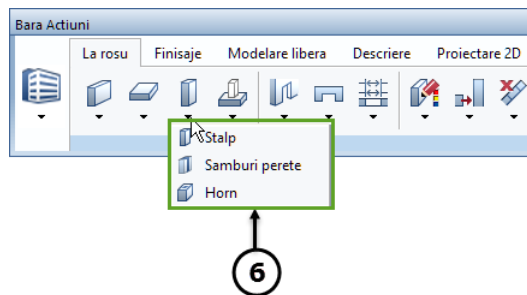
Daca fereastra nu este suficient de lata, Allplan incepe din partea stanga, extinzand atatea grupe de functii cat este posibil.



Structura unei grupe de functii in detaliu



- 1 - Grupe de functii
- 2 - Functii de **Creare**
- 3 - Functii de **Creare in context**
- 4 - Functii de **Modificare in context**
- 5 - Functie



- 6 - Meniul functiei = meniul flyout al unei functii

O grupa de functii extinsa (1) contine una sau mai multe subgrupe de functii (2/3/4). Diferitele subgrupe de functii sunt separate prin linii

verticale. Functiile sunt grupate pe teme. Unele functii au meniuri tip flyout (6) unde puteti gasi functii similare.

Fereastra palete

Fereastra cu palete afiseaza paletele ca tab-uri. Paletele sunt elemente importante ale Allplan, facand interfata simpla si mai usor de utilizat. Fiecare paleta poate fi mutata sau andocata individual. In plus puteti aranja individual intreaga fereastra de palete pe marginea spatiului de lucru sau o puteti lasa libera pe monitor. De asemenea, puteti configura Allplan sa afiseze sau sa ascunda automat fereastra cu palete sau paletele aranjate pe margine.

Paleta Proprietati

Cand tab-ul **Proprietati** este deschis, aveti urmatoarele optiuni:

Lista derulanta din partea de sus	Funcțiile din partea de sus și de jos	Proprietati
Selecție elemente active	- Zoom pe obiectele selectate - Filtru pas cu pas ☒ Modificare proprietati obiect selectat - Preluare parametrui - Incarcare favorite - Salvare ca favorit	Modificare proprietati (disponibil doar pentru unele elemente de armare)

Paleta Asistenti

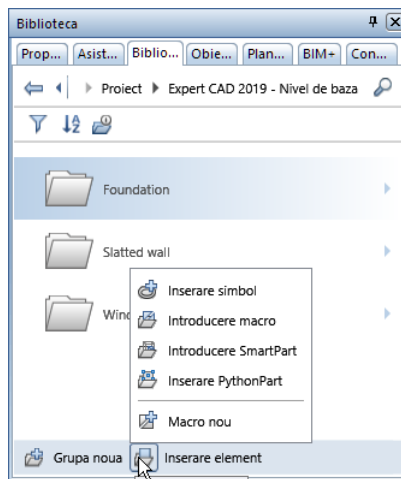
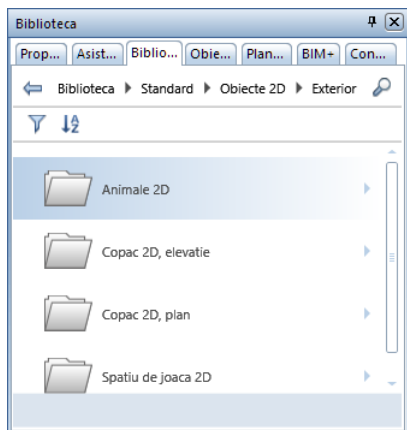
Atunci cand este deschis in partea de sus tab-ul **Asistenti**, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

Lista derulanta din partea de sus	Tab-urile in partea dreapta	Funcții disponibile
Selectati o grupa de asistenti	Selectati un asistent	Selectati o funcție

Paleta Biblioteca

Paleta **Biblioteca** dispune de un  **Filtru** cu care puteti afisa sau ascunde anumite tipuri de elemente din biblioteca (simboluri, macro-uri, SmartParts si PythonParts).
Dupa ce ati deschis un folder, puteti vedea toate subfolderele cu

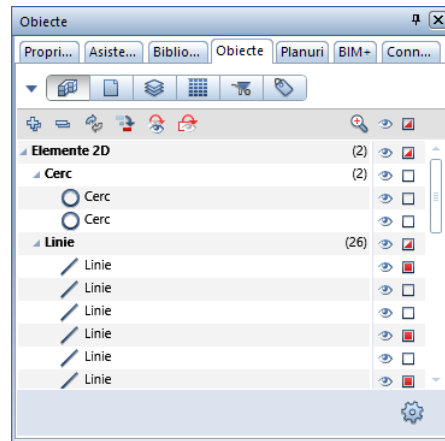
elemente din biblioteca (simboluri, macro-uri, SmartPart-uri si PythonParts) disponibile care nu au fost eliminate de filtrare. Puteti selecta obiectele pe care doriti sa le utilizati. Puteti de asemenea sa adaugati propriile obiecte in directoarele corespunzatoare din biblioteca.



Paleta Obiecte

Paleta **Obiecte** afiseaza toate obiectele si elementele din desenele curente deschise (**activ**, **activ in fundal** sau **pasiv**). Puteti sorta aceste obiecte dupa  **Structura de cladire**,  **Desen**,  **Layer**,  **Material**,  **Lucrare** sau  **Atribut**. Puteti afisa sau ascunde obiectele selectate dupa nevoie. In plus puteti defini gradul de transparenta al obiectelor 3D (acest efect este vizibil numai intr-o fereasta de lucru setata pe modul

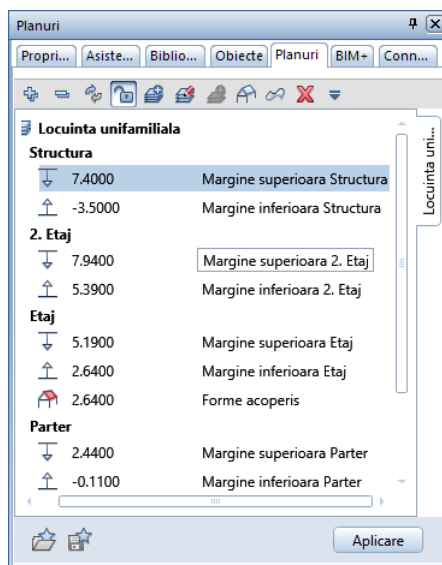
animatie). Puteti chiar activa sau dezactiva obiecte si elemente in paleta **Obiecte**.



Paleta Planuri

Paleta **Planuri** afiseaza toate modelele de planuri din proiectul curent. Fiecare model de planuri are propriul tab. In timp ce creati componente,

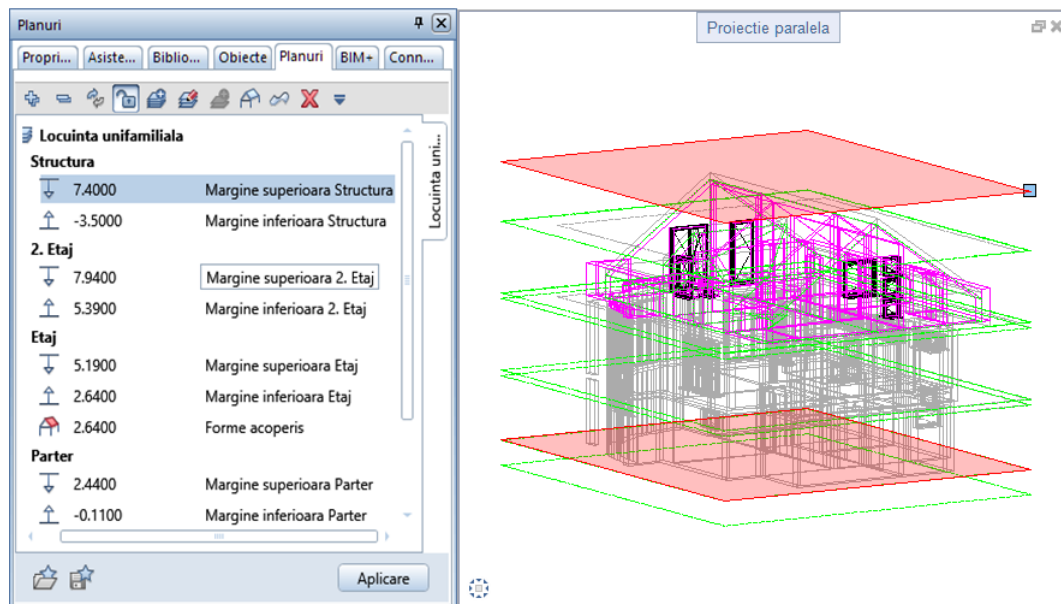
puteti urmari planurile standard si toate celelalte obiecte pe care se pot baza inaltimile componentelor.



Pentru a modifica un model de plan faceti clic pe  **Mod modificare deschis/inchis**. Daca Modul modificare este deschis () , puteti face modificari in paleta **Planuri**. Allplan afiseaza planurile din modelul de planuri in toate ferestrele de lucru. Cand indicati sau selectati un element al modelului de planuri in structura arborescenta, acest element este evidentiat in culoarea de selectie in fereastra de lucru. Astfel, puteti verifica imediat pozitia planului si puteti vedea efectul modificarilor.

Funcțiile din paleta **Planuri** sunt identice cu cele din caseta de dialog  **Manager cote (etaje)** a structurii de cladire. Spre exemplu, puteti utiliza funcțiile  **Introducere pereche planuri**,  **Introducere / inlocuire forma acoperis**,  **Introducere / inlocuire suprafata de**

referinta si  **Inserare distanta la plan**. Utilizati  **Model nou** pentru a crea un model nou de planuri.

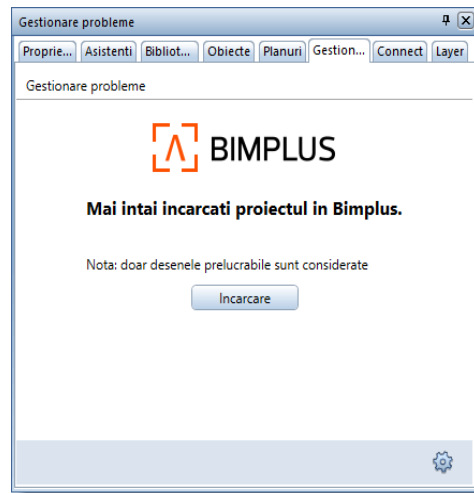


Paleta BIM+

Puteti utiliza paleta **BIM+** pentru a comunica cu partenerii implicati intr-un proiect Bimplus. In Allplan puteti accesa sarcinile curente incarcate in proiectul Allplan direct de pe platforma Bimplus. In plus puteti utiliza Allplan pentru a crea noi sarcini pentru Bimplus sau pentru editarea sarcinilor existente. De asemenea, puteti importa sau exporta sarcinile in format BCF sau puteti exporta intreaga lista de sarcini in format Excel.

Nota: Acest lucru este posibil daca v-ati conectat din Allplan de pe statia de lucru curenta pe platforma Bimplus (din paleta BIM+) si daca Allplan este conectat cu un proiect Bimplus, cu alte cuvinte datele din proiectul Allplan au fost incarcate pe platforma Bimplus *cel putin o data*. Vedeti Gestionarea proiectelor folosind Allplan Bimplus in Ajutor Allplan pentru mai multe informatii privind manevrarea proiectelor intr-o maniera

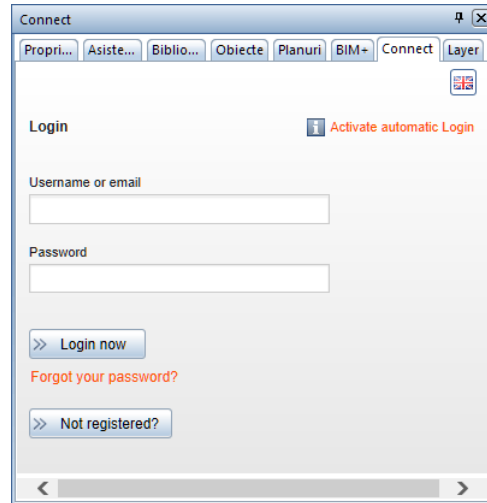
compatibila BIM utilizand Bimplus, serviciul web oferit de ALLPLAN GmbH.



Paleta Connect

Paleta **Connect** va duce din Allplan direct la continutul pus la dispozitie de Allplan Connect. Puteti introduce numele de utilizator si parola direct

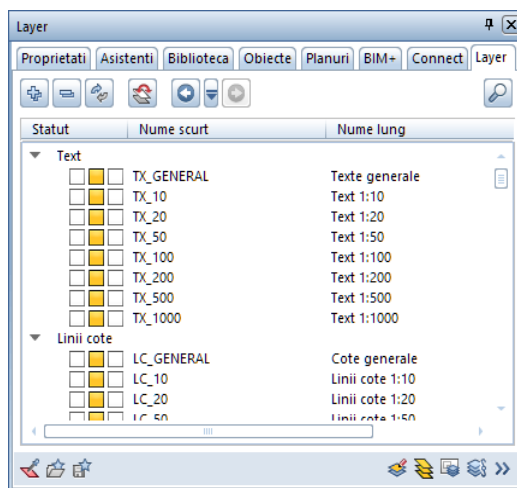
in paleta sau in tab-ul **Palete** din functia **Configurare interfata utilizator** pe care o gasiti in lista derulanta din **Bara de acces rapid**.



Paleta Layer

Puteti utiliza paleta **Layer**, pentru a accesa rapid si usor structura de layere. Paleta Layer afiseaza toata ierarhia de layere. Puteti defini vizibilitatea si statutul layerelor, puteti selecta layerul actual si puteti selecta inclusiv seturi de drepturi si tipuri de planse. Cand selectati butonul  **Preluare layer actual** din partea de jos a paletei, puteti selecta (clic) un element al carui layer sa devina layerul curent. Faceti

clic pe  pentru a salva structura curenta de layere ca fisier favorit (*.lfa); faceti clic pe  pentru a incarca un fisier favorit.

**Nota:**

Gasiti functia **Configurare interfata utilizator** in lista derulanta din Bara de acces rapid. Cand deschideti tab-ul **Palete**, puteti aranja si personaliza paletele dupa dorinta. Puteti afisa sau ascunde paletele dupa dorinta. Ca alternativa, deschideti meniul contextual si selectati **Configurare....**

Proiecte arhivate pe Internet

Allplan Connect ofera doua proiecte arhivate:

- **Allplan 2022 Tutorial Inginerie** . Acest proiect contine deja structura de mape cu desenele deja atribuite. Proiectul contine 4 seturi de planse. Utilizand aceste Tipuri de plansa controlati care layere sunt vizibile. Veti utiliza aceste tipuri de planse in diverse locuri in timpul derularii proiectului.
Puteti utiliza acest proiect daca doriti sa parcurgeti complet **Tutorialul de Inginerie** pornind cu **Lectia 1: Notiuni de baza**
- **Allplan 2022 Tutorial Inginerie (cu model)**. Acest proiect contine toate desenele la diferite stadii de lucru astfel ca puteti parcurge tutorialul din orice etapa a sa. De exemplu, puteti incepe imediat sa repartizati armatura. Puteti reveni la acest proiect daca nu doriti sa parcurgeti complet tutorialul. In plus il puteti utiliza pentru comparatie pentru a verifica propriul proiect.

Descarcare proiecte arhivate

Puteti descarca proiectele arhivate cu datele pentru exercitiile din acest tutorial de pe Allplan Connect, portalul de servicii pentru utilizatorii Allplan.

Mergeti la
connect.allplan.com

- Utilizati codul de client si adresa de e-mail pentru a va inregistra. Inregistrarea este gratuita si nu sunt impuse conditii.

Dupa cateva minute veti putea accesa date si informatii de aici.

- Puteti gasi proiectele cu datele pentru exercitiile din acest tutorial in **Training** - zona **Documentation - Manual and tutorials** din Allplan

Connect.

Aici gasiti cele doua proiecte de instruire mentionate.

- Pe langa proiectele arhivate, puteti gasi cea mai recenta versiune a acestui document in format PDF (**Allplan 2022 Engineering Tutorial**).
- Salvati proiectul arhivat (zip) intr-un folder pe calculatorul dvs.

Nota: Clientii cu Serviceplus pot gasi o serie de tutoriale din seria "Expert CAD" aflate in sectiunea **Training** din Allplan Connect. De regula documentele sunt accesibile dupa 1-2 zile lucratoare de la achizitionarea pachetului de servicii Serviceplus, dupa care utilizatorul poate descarca documentele. Retineti totusi ca aceste servicii sunt disponibile numai pentru clientii cu Serviceplus.

Informatii generale despre Serviceplus gasiti la
<http://www.connect.allplan.com>

Index

A

- abordari uzuale in ProiectPilot, 301
- afisare bara de meniuri, 252
- ajutor utilizator, 3
- Ansicht
 - creare, 204
 - modificare, 217
- armare aditionala covoare, 260
- armare covoare, 259
- armare cu bare de otel, 144
 - liber, 213
 - modificari cu ajutorul paletelor, 225
 - repartitie 3D, 155, 164, 171
 - repartitie pe segment, 210
- armare degajare, 234
- armatura ascunsa, 180
- atribute linie pentru layere, 13
- atribute proiect, 275
- Attribute
 - ocupare attribute, 275
 - pentru proiecte, 275
 - preluare attribute, 13
- Aufgaben Rolle Ingenieurbau
 - armare, 127
 - la rosu, 11
 - modelare, 91
- Aufgabenbereiche
 - armare cu bare de otel, 144
 - BAMTEC, 249
 - desen, 78
 - elemente, 20
 - obiecte 3D, 91
 - plan pozitie, 110
 - plase, 229
 - sectiuni, 130
- Ausdehnung
 - monostrat, 28
- Ausgeben
 - plan, 284
 - simboluri, 222
- axa, 27

B

- BAMTEC, 249
 - armare covoare, 259
 - bordaj, 260

- Contur covor armatura, 253
- introducere fasii de montaj, 258
- pozitionare simboluri, 264
- separare in desene, 258
- Bauteilparameter
 - coloana, 44
 - gol, 50
 - Grinda, 48
 - perete, 23
 - planseu, 69
 - salvare ca favorit, 71
- Beschriftungsbild
 - creare, 277
- Bewehren
 - cu modelul 3D (metoda 1), 128
 - cu modelul 3D (metoda 2), 202
 - cu modelul 3D (metoda 3), 228
- bordaj (armare cu bare de otel), 237
- Bügel
 - introducere manuala, 206
 - mod extins, 171

C

- calcul ascundere, 42, 58
- cataloage de sectiuni, 267
- coloana, 44
- Configurare Bara de actiuni, 331
 - afisare bara de meniuri, 252
 - continut si structura, 332
- creare fisier BAMTEC, 263

D

- Deckenöffnung
 - poligonal, 74
- definire punct de referinta, 58
- descriere, 289
- descriere armare repartizata, 184
- detaliu standard, 188
- distantier, 242
- drepturi de acces, 311
- Drucken
 - cerinte, 274
 - tip plan, 289

E

- Einfügen
 - simboluri in catalog, 219

elemente prefabricate, 100
eventuale probleme, 15
extrudare armatura de-a lungul
unui traseu, 177
extrudare de-a lungul traseului, 95

F

fasii de montaj, 258
Favorit
salvare, 71
Feldverlegung
bare de armatura, 158
repartitie plase in zona
dreptunghiulara, 230
repartitie plase in zona
poligonala, 232
Fenster
bidimensional, 84
tridimensional, 55
fereastră palete, 336
Paleta, 337, 338, 340, 342
Paleta Biblioteca, 338
Paleta Connect, 343
Paleta Layer, 344
Paleta Obiecte, 339
ferestre, 36
Fluchten
armare cu bare repartizata, 148

G

grinda, 48

H

Höhe
cote absolute, 23
introducere parametri, 23

I

indicare directie, 12
introducere bara, 206, 210, 213
etrier, 171
etrier deschis, 155, 164

K

Kopieren
a armaturii repartizate, 153

L

Layer

- atribuiri, 65
- atribute linie, 13
- creion, linie, culoare, 13
- Eventuale probleme, 65
- selectie layer actual, 47
- setare ca vizibil, blocat, 63
- setari, 13

layere, 308

- Attribute, 310
- avantaje, 313
- drepturi de acces, 311
- general, 308
- gestionare, 312
- in desene, 314
- Proprietati Format, 310
- tipuri plansa, 325
- vizibilitate, 312

liber, 213**Lineare Verlegung**

- dupa bara, 206
- pe segment, 210

linie pentru layer, 13**Linii ascunse, 42****lista fasonari, 199****lista verificari, 15****M****Modell**

- armare cu model 3D (metoda 1), 128
- armare cu model 3D (metoda 2), 202
- armare fara model 3D (metoda 3), 228

modificare catalog plase, 267**Modifikation über Palette**

- marca, 225
- repartitie, 225

mustati, 164**O****observator, 138****Ö****Öffnung**

- enter, 50

P

- paralelipiped, 92
- Plan
 - elemente, 289
 - fereastră plan, 294
 - tip plan, 289
 - tip plansa, 325
- plan armare, 122
- Plan de cofraj, 16
- plan pozitie, 110
 - modificare, 118
- Plankopf**
 - ca text variabil, 277
 - utilizare texte variabile, 289
- planseu, 69
- plase, 229
- polilinii paralele, 79
- preluare proprietati, 173
- previzualizare imprimare, 274
- prioritate, 23
- proiecte arhivate pe Internet, 346
- ProjectPilot
 - abordari uzuale, 301
- Projekt
 - cale pentru setari, 316
 - creare, 316
 - descarcare proiecte arhivate, 346
- Projektorganisation
 - sfat, 324
- PythonPart cu armatura, 188

R

- rabatuta, 138
- Randbewehrung
 - bare de armatura, 234
 - plase, 242
- Repartitia plaselor in exces, 242, 247
- repartitie automata, 155, 164, 171

S

- salvare vedere, 43
- scara, 67
- schema armare, 194
- schema totala, 195
- schita, 245

Schnitt
 creare, 138
 detaliu standard, 188
 modificare, 140
 modificare forma regiune, 187
Schnittführung
 creare, 133
 modificare, 140
 reprezentare, 140
sectiune asociativa fara delimitarea
 inaltimii, 133
setari in Bara de actiuni, 11
solid, 95
Speichern
 parametri elemente ca favorite,
 71
Stahlliste
 legenda, 199
 trimitere la imprimanta, 197
statut desene, 305
Steckbügel
 introducere manuala, 145
 mod extins, 155
Stift
 pentru layer, 13
Stiftdicke
 grosime de creion pentru
 suprafete la elemente de
 arhitectura, 21
structura de desene, 320
Stützbewehrung
 plase, 240
suprafata poligonala plana, 92
surse informatie, 3
 instruire si suport proiect, 5
Symbole
 citire date din catalog, 222
 introducere date in catalog, 219

T

Teilbild
 general, 303
 statut, 305

U

usa, 50

V

vedere, 36
Verlegung von Rundstahl
 ascuns, 180
 automat, 155, 164, 171
 dupa bara, 206
 extrudare de-a lungul traseului,
 177
 liber, 213
 manual, 148
 pe segment, 210

W

Wand
 directie, 29
Wände
 bidimensional, 79
 tridimensional, 23

Z

Zeichnung
 creare, nou, 320