

Allplan 2013

Vederi asociative

Pasii catre succes

Aceasta documentatie a fost intocmita cu foarte mare atentie.

Cu toate acestea, nu ne asumam raspunderea pentru eventuale erori. In cazul diferentelor

dintre descrieri si program, meniul si mesajele afisate de catre program au prioritate.

Informatiile din aceasta documentatie, se pot schimba fara notificare prealabila.

Companiile, numele si datele utilizate in exemple sunt fictive cu exceptia cazului cand se

mentioneaza altfel. Nici o parte a acestui document nu poate fi reproducusa sau transmisa,

indiferent de forma sau mijloacele utilizate, electronice sau mecanice, fara permisiunea

scrisa a Nemetschek AG.

Allfa® este marca inregistrata a Nemetschek Allplan GmbH, Munich.

Allplan® este marca inregistrata a Nemetschek AG, Munich.

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

Rafael, CA.

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

Unele parti ale produsului au fost dezvoltate utilizand LEADTOOLS.

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

Microsoft®, Windows®, and Windows Vista™ sunt marci inregistrate ale companiei

Microsoft Corporation.

MicroStation® este marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.

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

Software Foundation'.

Toate marcile inregistrate sunt proprietatea detinatorilor lor.

© Nemetschek Allplan GmbH, Munich, 2012. Toate drepturile rezervate.

Editia Octombrie 2012

Document nr. 130eng01s65-1-BM1012

Cuprins

Bun venit!	1
Notiuni de baza	2
Pentru cine este destinat acest ghid?	2
Pasi de urmat	3
Instalarea si selectarea obiectului de curs.....	4
Pasul 1: Modelare structura	7
Obiectiv	8
Organizare in structura de cladire.....	9
Layer si tipuri de plan.....	13
Stiluri de suprafete si tipuri de reprezentari.....	16
Texturi pentru suprafete.....	19
Pasul 2: Cofraje generale asociative	20
Obiectiv	20
Structurarea si selectarea desenelor	21
Definire optiuni pentru vederi.....	23
Crearea sectiunilor asociative	24
Copiere si conversie plan.....	31
Pasul 3: Armare	34
Obiectiv	34
Crearea armaturii pe model 3D	35

Utilizarea modelului modificat	41
Reutilizare	43
Armare utilizand un obiect 3D auxiliar.....	46
Pasul 4: Plotare planuri	51
Obiectiv.....	52
Crearea planurilor de plotare.....	52
Plan plotare fara model.....	57
Pasul 5: Schimb de date	60
Anexa: Lucrul fara referinte	63
Organizare in structura de cladire	64
Definire optiuni pentru vederi	65
Selectarea desenelor pentru modificarea datelor.....	66
Preluarea armaturii existente	68
Gestionarea desenelor cu referinte.....	72
Transfer de date	75
Index	77

Bun venit!

Acest tutorial va explica modul de lucru cu vederile si sectiunile asociative pentru crearea desenelor de cofraj si armare.

Scopul acestui tutorial este de a va ghida pas cu pas de la generarea modelului structural la realizarea desenelor de cofraj si armare, a planurilor de plotare si a schimbului de date.

Utilizand un proiect ca exemplu, acest tutorial descrie fiecare pas in detaliu astfel incat sa-l puteti urma rapid si usor. Datorita faptului ca proiectul de scolarizare contine toate datele necesare pentru fiecare pas, puteti incepe oricand doriti.


In anexa sunt prezentate modurile de creare a desenelor de cofraj si armare utilizand vederile asociative fara desene cu referinte.



Va uram succes!

Notiuni de baza

Allplan 2013 dispune de diverse abordari pentru realizarea planurilor de cofraj si a desenelor de armare. Scopul este de a le reduce la doua metode ce pot fi distinse in mod clar: prima abordare functioneaza fara model, iar cea de-a doua cu un model bazat pe vederi si sectiuni asociative.

Pentru cine este destinat acest ghid?

Daca ati lucrat pana acum cu modulul  **Vederi si sectiuni** sau daca utilizati pentru prima data Allplan 2013 la crearea desenelor de cofraj sau de armare, urmatoarea descriere va ofera sfaturi ajutatoare.

Daca pana acum ati utilizat modulul  **Vederi si sectiuni** la realizarea planurilor de armare pe cofraj 2D, va sfatuim, ca de acum incolo, sa lucrati cu modulul  **Vederi asociative**. In plus, cititi si sectiunea Armare utilizand un obiect 3D auxiliar (la pagina 46).

Daca pana acum ati lucrat in 2D, acest tutorial este conceput pentru a va initia rapid si practic cu lucrul in 3D, oferind un numar mare de avantaje.

Pasi de urmat

Pas 1 - modelarea structurii

- Organizare in structura de cladire
- Layere si tipuri de plan
- Stiluri de suprafete si tipuri de desene
- Texturi pentru suprafete

Pas 2 - plan cofraj

- Structurarea si selectarea desenelor
- Definire optiuni pentru vederi
- Crearea sectiunilor asociative

Pas 3 - plan armare

- Crearea armaturii pe model 3D
- Selectarea desenelor pentru modificarea datelor
- Preluarea armaturii existente
- Gestionarea desenelor cu referinte
- plan cofraj 2D si armare 3D

Pas 4 - plan plotare

- Crearea planurilor de plotare
- Plan plotare fara model

Pas 5 - schimb de date

- Exportarea desenelor
- Exportarea planurilor de plotare

Anexa - lucru fara referinte

- Organizare in structura de cladire
- Optiuni pentru vederi
- Copiere si conversie plan
- Copierea planului modificat
- Reutilizare

- Transfer de date

Instalarea si selectarea obiectului de curs

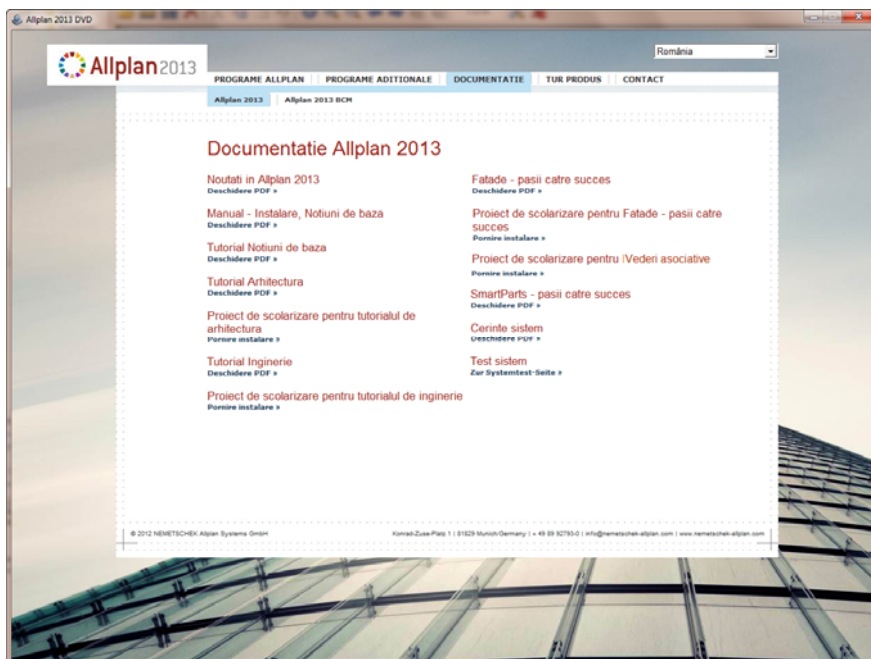
V-am pregatit un proiect de scolarizare astfel incat sa incepeti imediat, fara a mai fi nevoie sa pierdeti timp cu planificarile specifice.




Nota: De asemenea, puteti descarca proiectul de scolarizare - si orice versiune actualizata de pe Internet Allplan Connect (<http://www.allplan-connect.com>). Puteti gasi datele in zona **Learn - Documents**.

Instalarea si selectarea obiectului de curs


- Allplan 2013 trebuie sa fie instalat, inregistrat si configurat corect. Dupa ce ati instalat Allplan, trebuie sa il porniti cel putin o data si sa verificati daca functioneaza corect.
- 1 Inchideti toate aplicatiile care ruleaza.
Nota: Daca lucrati intr-un mediu de retea, verificati ca Allplan sa nu ruleze pe niciun post de lucru.
 - 2 Trebuie sa fiti logat ca administrator.
 - 3 Introduceti mediul de stocare in unitatea potrivita.


- 4 In zona **Documentatie - Allplan 2013 - Proiect scolarizare - Vederi asociative - Pasi catre succes**, faceti click pe **Pornire instalare >>**.



- 5 Urmariti dialogul de instalare.
- 6 Pentru a finaliza instalarea, faceti click pe **Finalizare**.
- 7 Porniti  **Allplan 2013**, faceti click pe  **Deschidere proiect** si selectati proiectul de scolarizare.
- 8 Selectati optiunea  **Reprezentare pe ecran** (din bara de instrumente **Standard**) si selectati optiunea **Culoare dupa creion**.

Nota: Daca proiectul este disponibil in format zip cu fisierul inf corespunzator, urmati pasii:

- 1 Inchideti aplicatiile ce ruleaza si porniti aplicatia  **Allmenu**.
- 2 Selectati optiunea **Cale salvare** din meniul **Configurare** si specificati directorul cu proiectul de scolarizare.

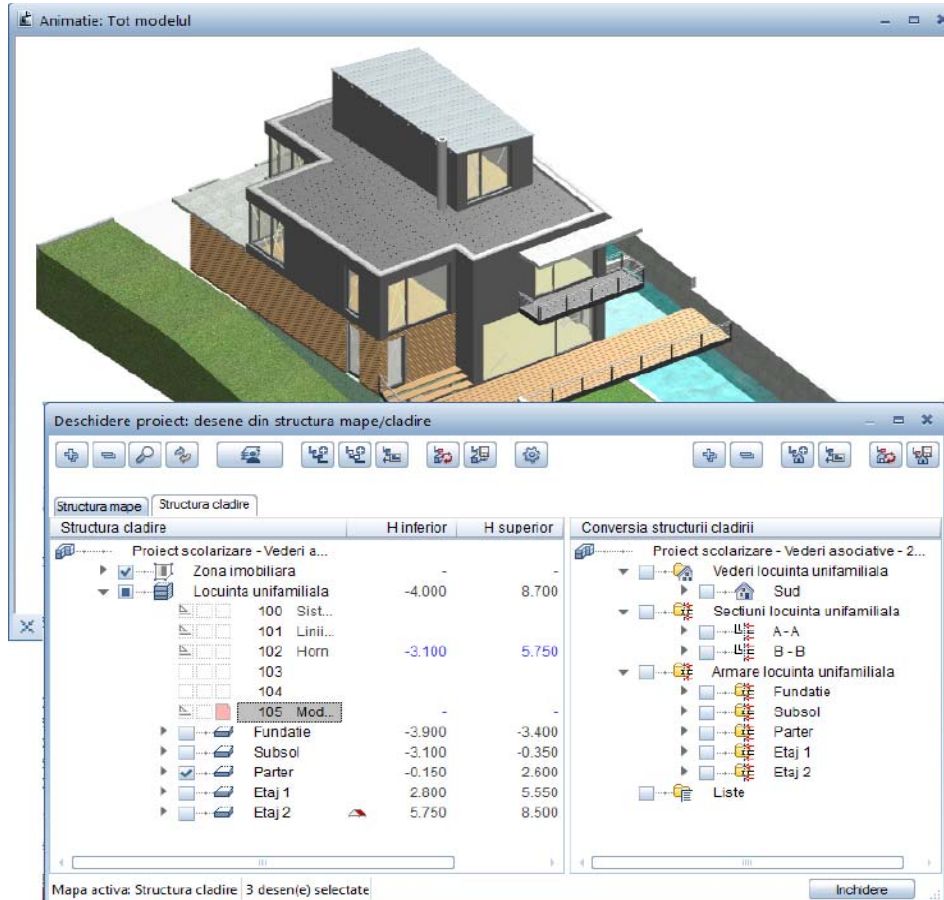
- 3 Selectați opțiunea **Salvare date, Incarcare, Proiecte** și selectați proiectul de școlarizare.
- 4 Închideți aplicația  **Allmenu**.

Pasul 1: Modelare structura

Toate punctele cheie pentru crearea modelului structural sunt prezentate in proiectul de scolarizare. Daca doriti, puteti trece la Pasul 2 (vedeti "Pasul 2: Cofraje generale asociative" la pagina 20).

Proprietatile de format sunt atribuite componentelor astfel incat planurile sa fie afisate in sectiuni. In acest fel, puteti utiliza modelul pentru realizarea planului de cofraj fara sa creati sectiuni aditionale.


Obiectiv



Organizare in structura de cladire


Va sfatuim sa lucrati cu structura de cladire pentru a va asigura ca toti cei implicati in proiect se vor descurca mai usor. Acest lucru este deosebit de important pentru proiectele complexe. Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru pentru a vizualiza structura de cladire.

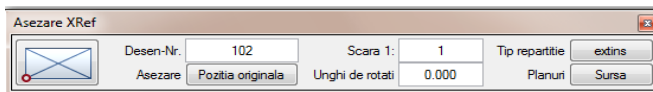
Structura cladire

Realizati structura de cladire in partea stanga a ferestrei  **Manager cote**. Utilizati urmatoarele niveluri de structura:

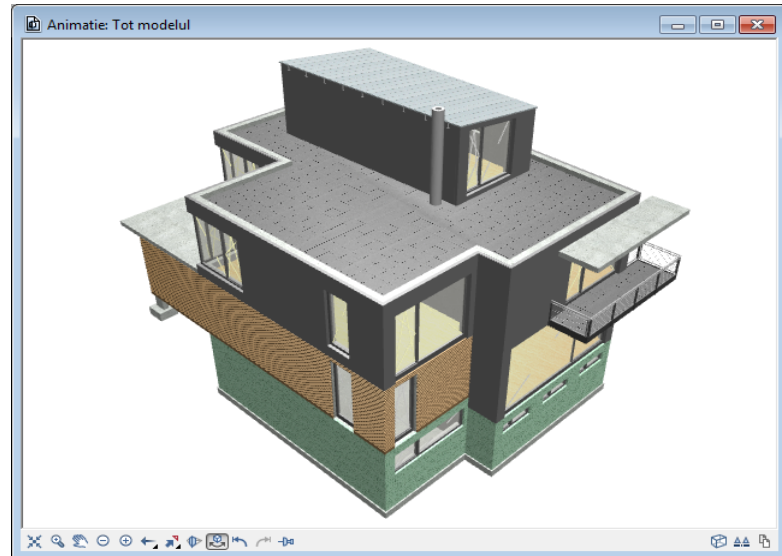
- Cladire
- Etaj
- Faza de constructie
- Desene


Intregul model

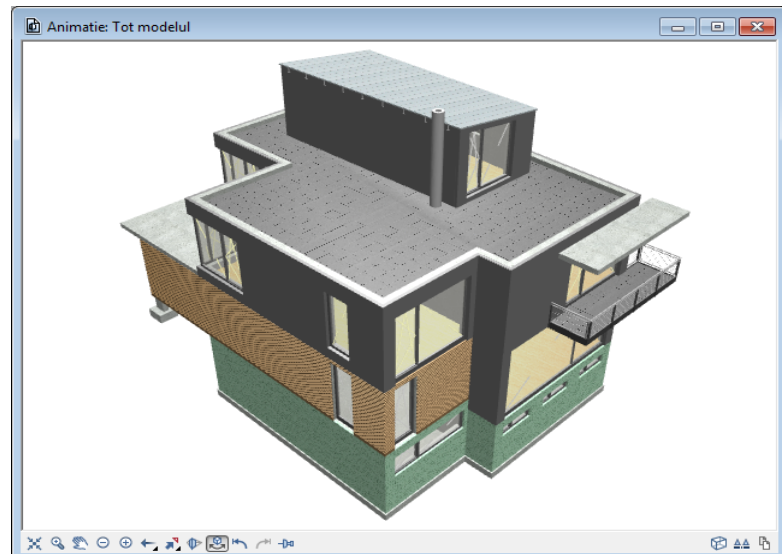
Este o idee buna sa pozitionati referintele modelului intr-un singur desen. In acest mod, puteti analiza intregul model de cladire usor si rapid. Utilizati functia  **XRef** din meniul **Introducere** pentru a introduce desenele ca fisiere XRef cu urmatoarele setari.




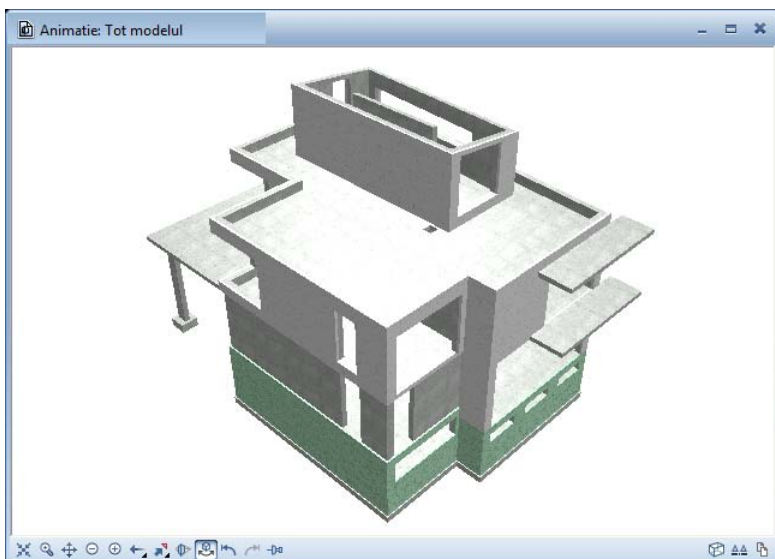
In desenul **105** puteti gasi intregul model de scolarizare. Selectati desenul si apasati tasta **F4** pentru vizualizarea intregului model in fereastra de animatie.



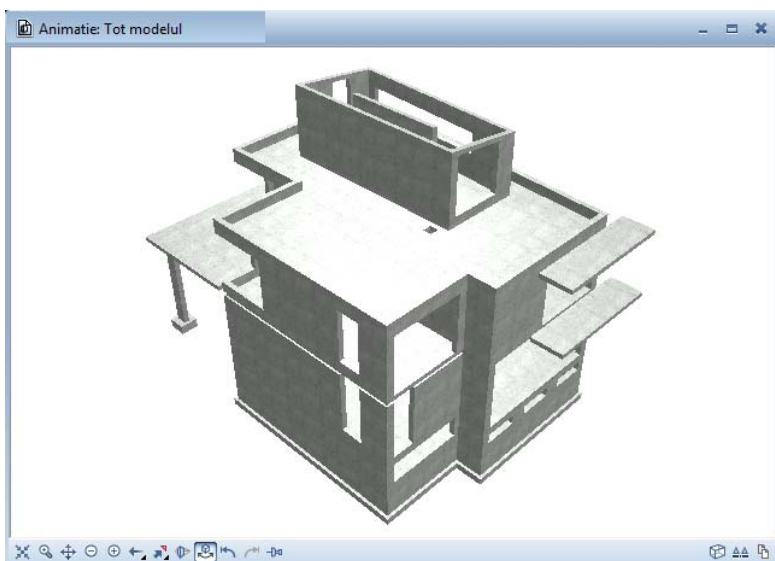
Din meniul **Vedere**, faceti click pe  **Selectie tip plan** si selectati **Model complet**. Finisajele nu mai sunt reprezentate.



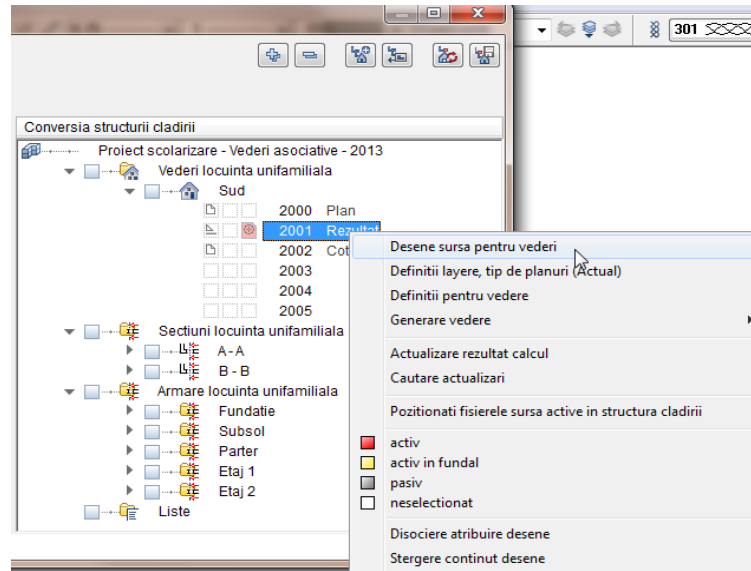
Din meniul **Continuare**, faceti click pe  **Selectie tip plan** si selectati **Plan cofraj**. Puteti vedea structura fara finisaje cu termoizolatie.



In final, selectati setul de planuri **Desen armare**. Stratul de termoizolatie nu mai este afisat.



Nota: Puteti utiliza desenul cu modelul pasiv ca un desen sursa pentru o vedere sau sectiune prin intreaga structura. Aceasta abordare este utilizata in acest proiect de scolarizare. Pentru verificare, deschideti meniul contextual al vederii existente din zona "Conversie structura cladire" si selectati **Desene sursa pentru vederi**.




Domeniu desen

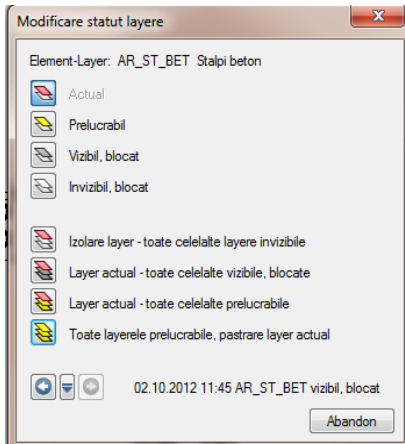
Este o idee buna sa utilizati acelasi interval de numere a desenerelor pentru acelasi etaj in toate proiectele si sa etichetati desenele astfel incat sa puteti cu usurinta vizualiza datele continute. Acest mod de lucru este util in cazul proiectelor mari, facilitand in mod considerabil procesul de selectarea desenerelor. "1000 S1_NP_E1_pereti", de exemplu, semnifica: **pereti** din **Etapa 1** de constructie de la **Nivel Parter** in **Structura 1**.

Layeres si tipuri de plan

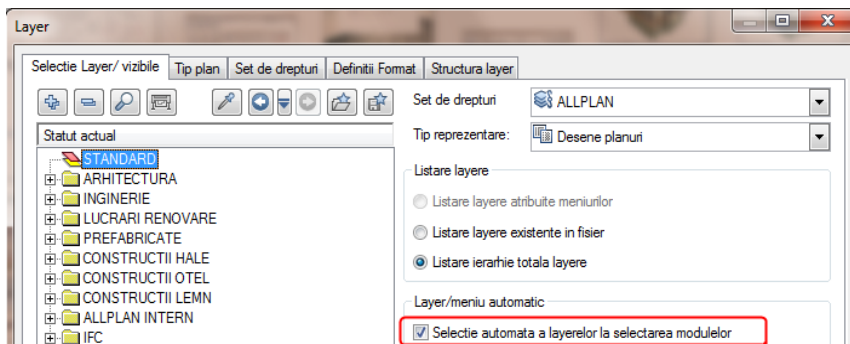
Atat datele de cofraj si cele de armare sunt intr-un singur desen. In Allplan aveti o gama vasta de optiuni pentru controlarea modului de afisare fara a mai fi nevoie de comutarea intre desene.

Layeres

Puteti atribui un layer pentru fiecare element si apoi modifica statutul layerului prin dublu click dreapta in spatiul de lucru. De asemenea, puteti utiliza functia  **Modificare statut layeres** din meniul contextual al fiecarui element individual.



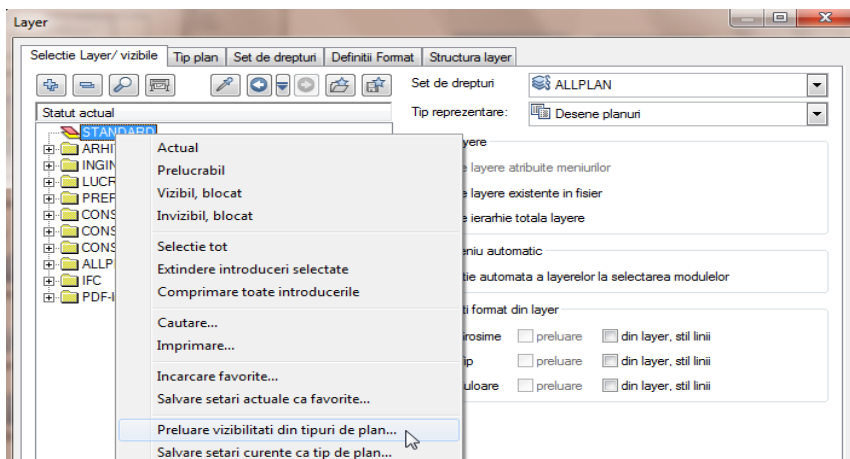
Nu modificati setarile optiunii **Selectie automata a layerelor la selectarea modulelor**, ce este implicit activa. In acest fel, nu mai trebuie sa specificati layerul data urmatoare cand apelati aceeasi functie.



tipuri plan

Asa cum s-a descris si mai devreme, puteti utiliza tipurile de plan pentru definirea vizibilitatii tuturor layerelor intr-un singur pas.

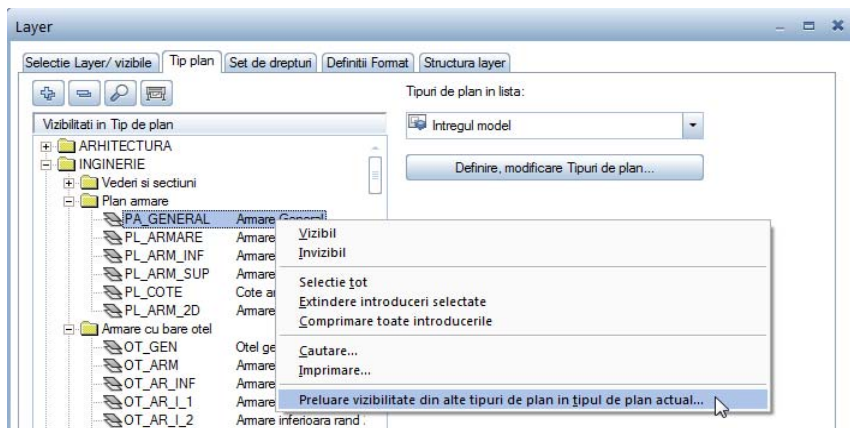
Dupa ce ati definit un nou set de planuri in tab-ul **Tip plan** in caseta de dialog Layer, puteti specifica ce layere sunt vizibile si invizibile. Astfel, puteti utiliza aceste tipuri de planuri pentru a controla modul de afisare - comutati pe tab-ul **Selectie Layer/ vizibile**, deschideti meniul contextual si selectati **Preluare vizibilitate din alte tipuri de plan in tipul de plan actual....**



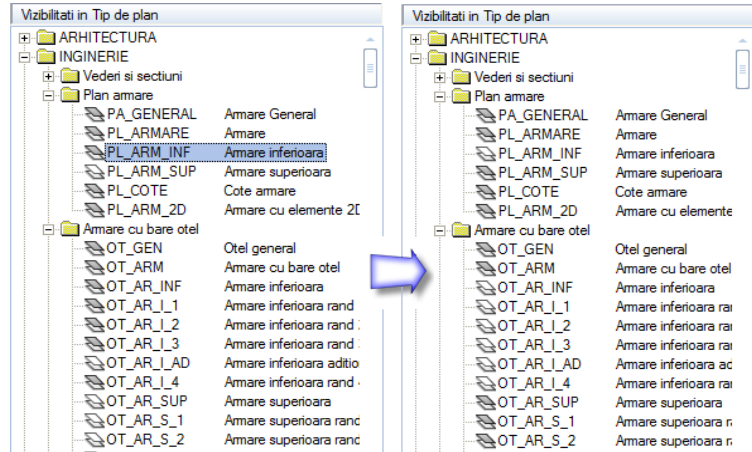
Daca aveti deja definite tipurile de plan, le puteti utiliza ca baza pentru tipurile de plan aditionale. De exemplu, schimbarea tipurilor de plan din **Armare, strat inferior** in **Armare, strat superior** se realizeaza prin cateva click-uri de mouse.

Preluarea vizibilitatii unui tip de plan existent

- 1 Faceti click pe butonul **Definire, modificare Tipuri de plan** din tab-ul **Tip plan** in caseta de dialog **Layer**, realizati tipul de plan **Scolarizare** si selectati-l din lista derulanta.
- 2 Din meniul contextual faceti click pe **Preluare vizibilitate din alte tipuri de plan in tipul de plan actual...** si selectati din caseta de dialog tipul de plan **Armare, strat inferior**.



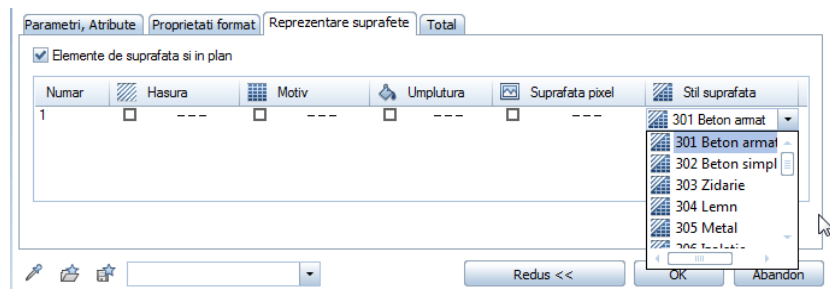
- 3 Selectati optiunea invizibil pentru layerele de pe stratul inferior si vizibil pentru layerele de pe stratul superior pentru **Desene armare, Armare cu bare otel, Armare cu plase si BAMTEC**. Puteti realiza acest lucru rapid facand click si apasand tasta SPACE.



- 4 Pentru confirmare faceti click pe **OK**.

Stiluri de suprafete si tipuri de reprezentari

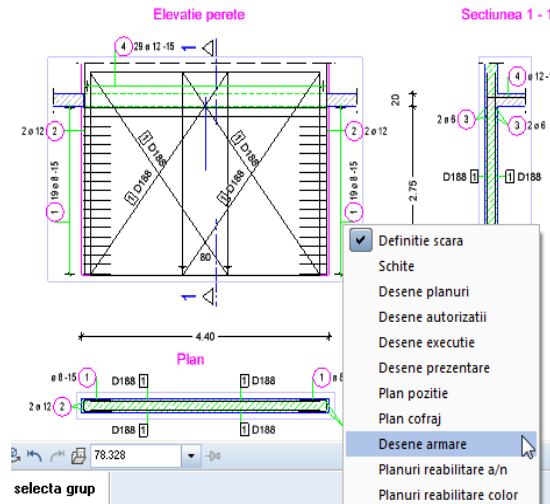
Utilizati stilurile de suprafete pentru componentele modelului structural. In acest mod, puteti realiza diferite tipuri de planuri fara a mai crea alte desene aditionale.



Modul de afisare a stilurilor de suprafete se modifica cu tipul desenului.

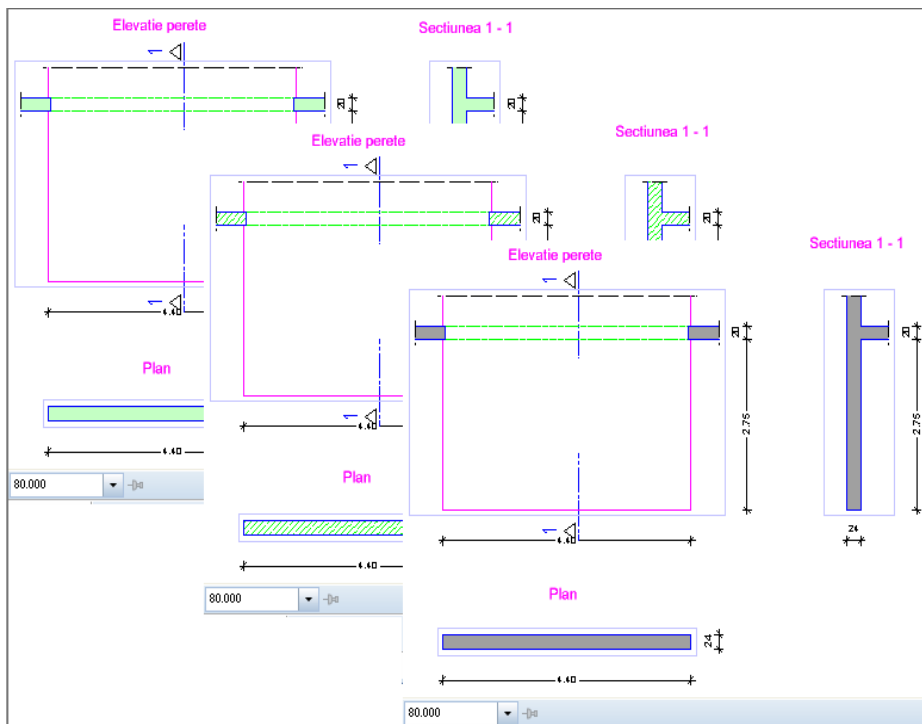
Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru, desfasurati modelul structural **Armare locuinta unifamiliala, Etaj 1, Pereti** din zona "Conversia structurii cladirii" si faceti dublu click pe desenul **1121**.

Faceti zoom pe vederile asociative din desen si selectati din bara statut tipul de reprezentare **Desene armare**.



Modificarile sunt afisate automat pe ecran conform cu tipul de plan **Desene armare**.

Modificati tipul de plan la **Plan cofraj** si selectati diferite tipuri de reprezentari. Numarul de elemente si modul in care acestea sunt afisate se modifica.

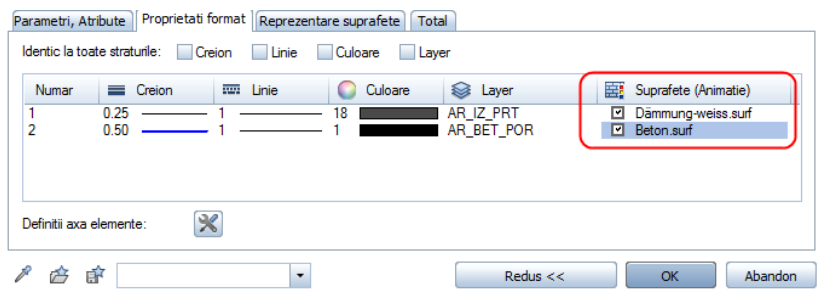


In final, setati tipul de reprezentare pe **Definitie scara** astfel incat stilurile de suprafete sa se modifice conform cu scara. Incercati cu alte valori pentru scara. Setati scara de referinta inapoi la **1:50**.

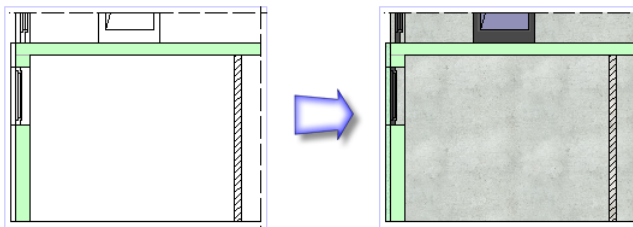
Nota: Puteti crea stiluri de suprafete aditionale si tipuri de reprezentari prin selectarea optiunii **Gestiune stil linii, stil suprafete, tipuri de reprezentari...** din tab-ul **Definitii format**.

Texturi pentru suprafete

Atribuiti texturi la suprafetele componentelor modelului structural. Astfel, puteti realiza rapid si usor imagini realiste pentru diverse prezentari.



De asemenea, puteti utiliza texturile si pentru vederile si sectiunile asociative. Accesati setarile pentru definitii calcul ascundere si selectati optiunea **Suprafete pixel din texturi, umpluturi din culori** din zona **Elemente suprafata**. Retineti, totusi, ca acest lucru necesita resurse de calcul suplimentare.

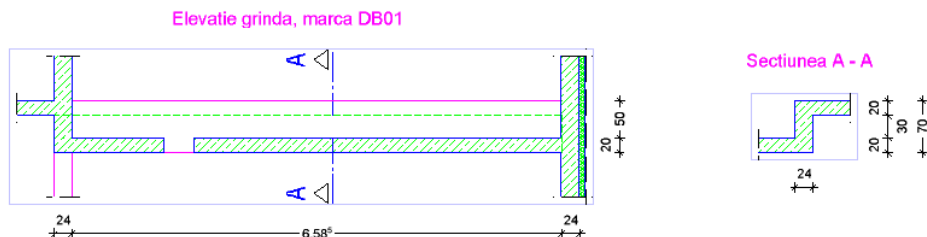


Pasul 2: Cofraje generale asociative

Dupa cum ati folosit structura de cladire pentru crearea modelului structural, componentele etajelor individuale sunt in desene separate la diferite planuri standarde. Pentru crearea desenelor de cofraj pentru elemente individuale, trebuie sa selectati desenele cu modelul asociat si apoi sa creati vederile si sectiunile necesare intr-un desen nou, gol, utilizand functiile din modulul **Vederi asociative**.

Aceasta abordare genereaza desenele cu referinte, deoarece vederile si sectiunile sunt create direct din modelul structurii. Deoarece nu trebuie sa copiat modelul pentru plan parter, planul de cofraj realizat cu vederile si sectiunile asociative este intotdeauna actualizat.

Obiectiv



Structurarea si selectarea desenelor

Mai intai realizati directoarele necesare pentru componentele individuale si atribuiti desenele corespunzatoare in zona din dreapta "Conversia structurii cladirii".

Creati separat desene pentru cofraje si armare elemente individuale. Pentru a facilita utilizarea programului intr-un mediu pe retea, utilizati un desen aditional in care s apozitionati fisierul XRef al modelului pentru etajul curent.


Aceasta structura este deja predefinita in proiectul de scolarizare.



Cand lucrati cu mai multe desene este esential ca sa selectati desenul curent corect. Cand lucrati intr-un mediu de retea, trebuie doar sa incarcati desenele cu model pentru crearea sau modificarea vederilor si sectiunilor asociative astfel incat sa nu intrerupeti fluxul de lucru al celorlalti utilizatori.

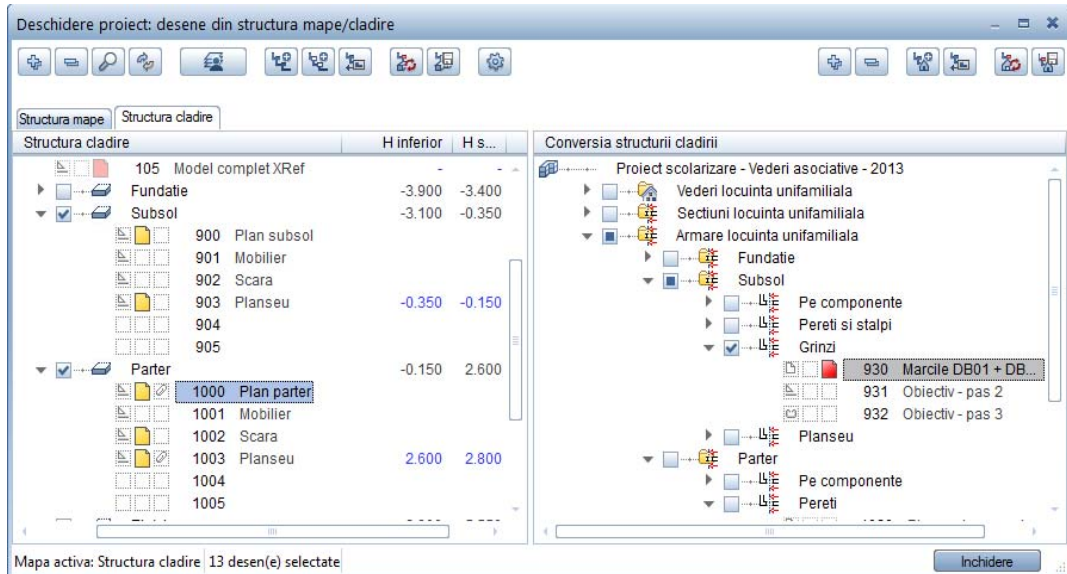
Daca in mod constant lucrati cu desenele corecte, modelul de date referitor la structura sau armare va cuprinde doar referintele vederilor si sectiunilor. Similar, vederile si sectiunile includ doar referinte la modelul de cladire si cel de armare.

La crearea vederilor si sectiunilor asociative, modul cel mai usor si sigur de selectare a desenului corect este sa faceti dublu click stanga pe desenul dorit. Astfel se va deschide doar desenul selectat, celelalte desene vor fi inchise automat. Apoi selectati desenele necesare active in fundal.

Selectarea modelului pentru grinda

- 1 Faceti click pe  **Deschidere fisirere proiect**. In zona **Conversia structurii cladirii** din partea dreapta, deschideti **Armare locuinta unifamiliala**, **Subsol**, **Grinzi** si faceti dublu click pe desenul **930**.
- 2 Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru pentru a accesa din nou fereastra **Deschidere fisirere proiect**.

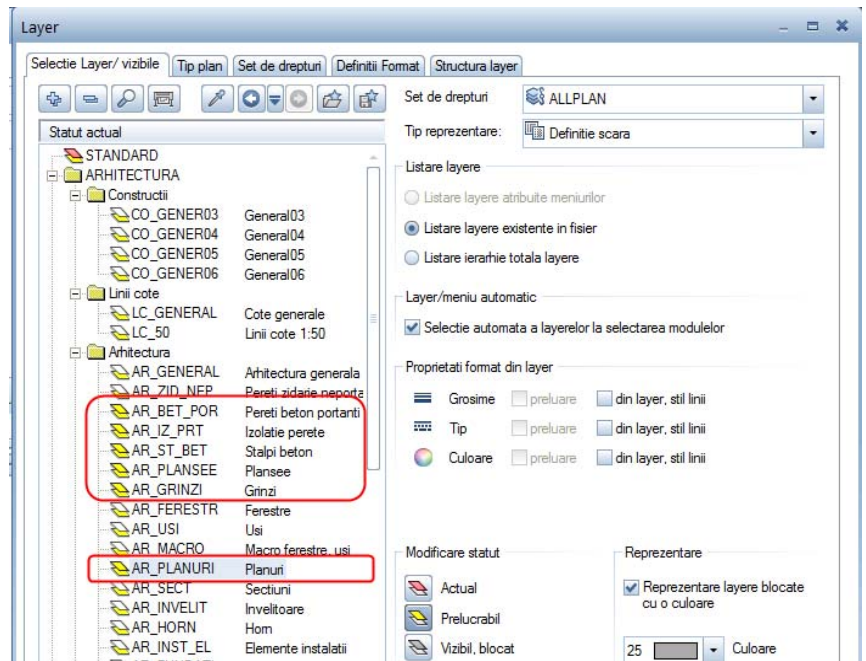
- 3 In zona  **Structura cladire** din partea stanga, desfasurati nivelurile structurale **Subsol** si **Parter** structural levels and open drawing files **900, 903** and **1000**  **in edit mode**.



Nota: In acest fel va asigurati ca doar desenele **900, 903** si **1000** sunt selectate.

- 4 Selectati butonul **Inchidere** pentru a iesi din fereastra de dialog, faceti dublu click pe scroll in spatiul de lucru pentru regenerarea modelului afisat si modificati scara de reprezentare la **1:50**.
- 5 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** si setati toate layerele pe **Invizibil, blocat**, cu exceptia layerelor **AR_BET_POR, AR_IZ_PRT, AR_ST_BET, AR_PLANSEU, AR_GRINZI** si **AR_PLANURI**.


Nota: Daca ati urmat tutorialul de la pasul 1 si tipul de plan activ este **Desen cofraj**, statutul layerelor este setat corect.



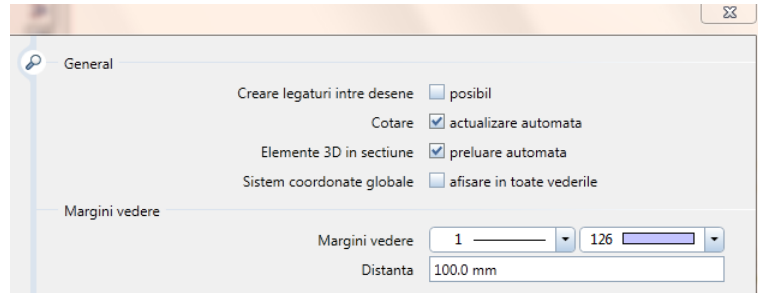
Definire optiuni pentru vederi

Pentru a preveni crearea de referinte necorespunzatoare, trebuie sa setati anumite optiuni

Pentru setarea optiunilor

- 1 Faceti click pe  **Optiuni** si selectati **Vederi asociative**.

- 2 Debifati optiunea **Creare legaturi intre desene** si confirmati mesajul care apare. Ca rezultat, referintele nu mai sunt create cand copiat sau mutat datele.








Nota: In versiunile viitoare de Allplan aceasta optiune nu mai poate fi debifata, referintele desenelor nu mai sunt create daca toate datele de model sunt intr-un singur desen.


Crearea sectiunilor asociative

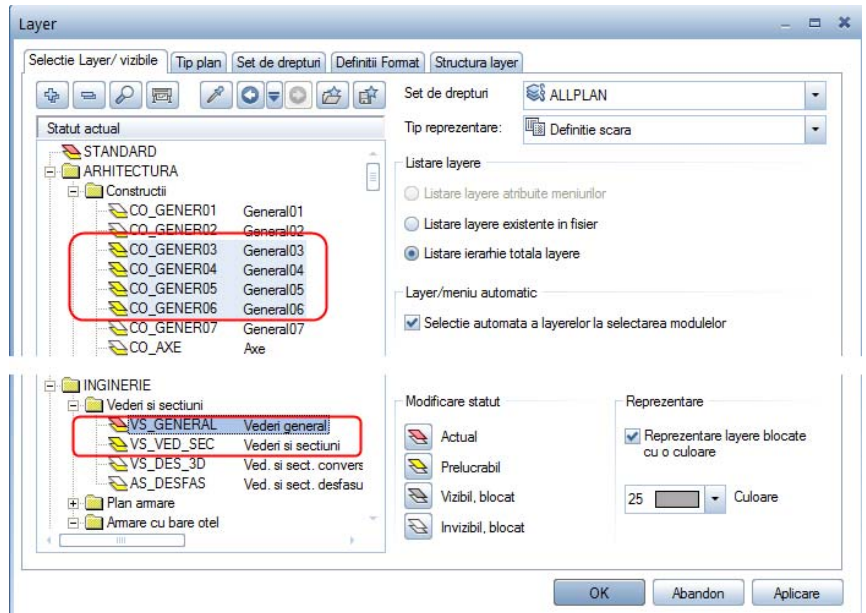
Pentru a crea mai tarziu armatura, veti avea nevoie de o vedere si de o sectiune pe mijlocul grinzii.



Pentru a crea o vedere din fata

Sugestie: Apasati  in stanga sus pentru a inchide structura.


- 1 In meniul **Format**, faceti click pe  **Selectie Layere**, **definire** si selectati optiunea **Listare ierarhie totala layere**. In categoria ARHITECTURA, director Constructii, setati layerele **CO_GEN03**, **CO_GEN04**, **CO_GEN05** si **CO_GEN06** pe  **Prelucrabil**. In categoria INGINERIE, director Vederi si sectiuni, setati layerul **VS_GENERAL**  **Actual** si layerul **VS_VED_SEC** pe  **Prelucrabil**.

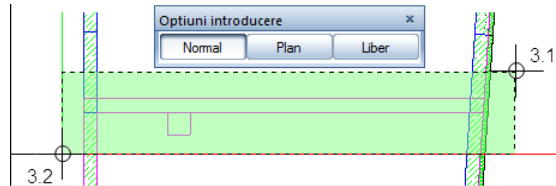
Nota: Daca ati urmat tutorialul de la pasul 1 si tipul de plan activ este **Plan cofraj**, tot ce trebuie sa mai faceti este sa setati layerul **VS_GENERAL**  **Actual**.



- 2 Din familia  **Vederi, detalii** in paleta **Funcțiuni** faceti click pe functia  **Creare Sectiune** din zona **Creare**.

Pentru descriere, va fi utilizat layer-ul setat in bara de instrumente **Format**. Nu puteti selecta un layer diferit. Layerul pentru vederi si sectiuni este preluat din componentele 3D. Il puteti indica si in ferestrele de dialog pentru imagini cu linii ascunse si sectiuni.

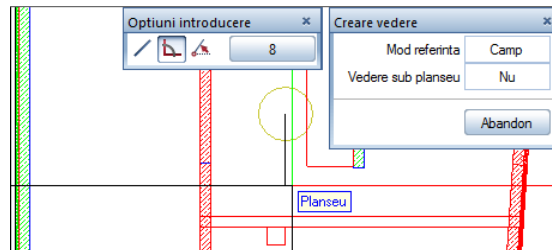
- 3 *Selectie elemente 3D pentru care doriti sa creati o sectiune:* Apasati si tineti apasat butonul stanga al mouse-ului si incadrati grinda, stalpul si peretele exterior intr-o selectie rectangulara, pe care o deschideti de dreapta la stanga. Astfel selectati elementele incadrate in totalitate si intersectate de dreptunghiul de selectie ( **Selectie elemente pe baza directiei** este activat in **Asistent filtru**). dreptunghiul de selectie este afisat de linii intrerupte si suprafata de selectie este reprezentata in culoarea verde).



Sugestie: Deoarece modul de referinta este setat pe **Camp**, sectiunea este creata astfel incat marginile orizontale ale componentei sa fie paralele cu axa globala X; cu alte cuvinte, marginile orizontale sunt intotdeauna orizontale, indiferent de directia de vizualizare.

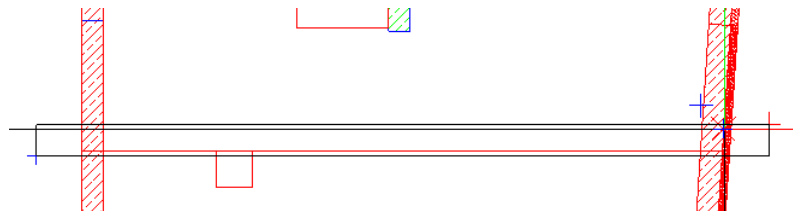
Daca alegeti optiunea **Articulat**, sectiunea creata va fi rabatuta.

- 4 *Selectati directia de vizualizare:* nu modificati setarile din bara contextuala si definiti directia de vizualizare in parte de jos sub cercul afisat pe ecran.



- 5 *De la punctul - La punctul:* definiti doua puncte diagonale opuse astfel incat sa includeti toata grinda in sectiune. Apasati ESC pentru a incheia introducerea poliliniiei:

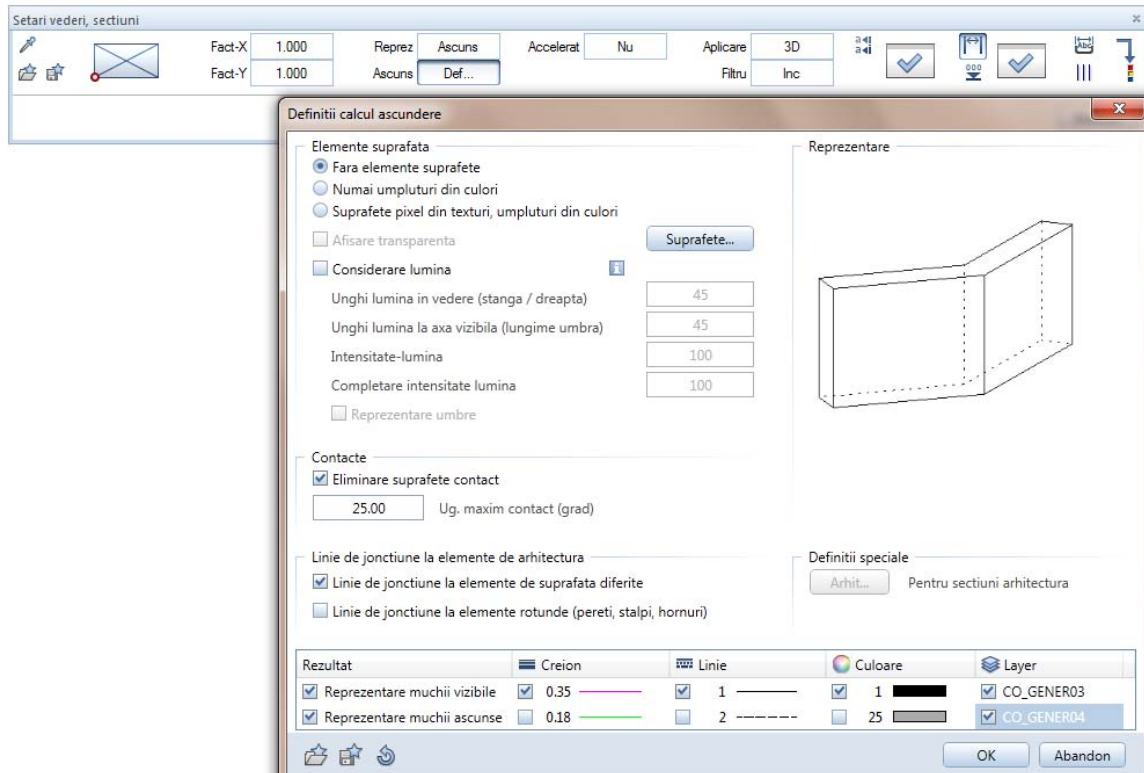
Sugestie: Agatati punctele existente si introduceti valorile corecte in casetele de introducere evidentiate in culoarea galbena din linia de dialog.



Este afisata bara contextuala **Setari vederi,sectiuni** si sectiunea este atasata de cursor.

- 6 Caseta **Reprezentare** este setata pe **Ascuns**. Daca nu este setata, va rugam faceti click pe caseta.
- 7 Faceti click pe butonul **Def...** din bara **Setari vederi, sectiuni** pentru a deschide fereastra de dialog **Definitii calcul ascundere**. Activati optiunile **Reprezentare muchii vizibile** si **Reprezentare muchii ascunse**, specificati urmatoarele proprietati de format si apasati **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog.
 - Muchii vizibile:
Creion **0.35** mm; nu modificati linia si culoarea; layer **CO_GENER03**

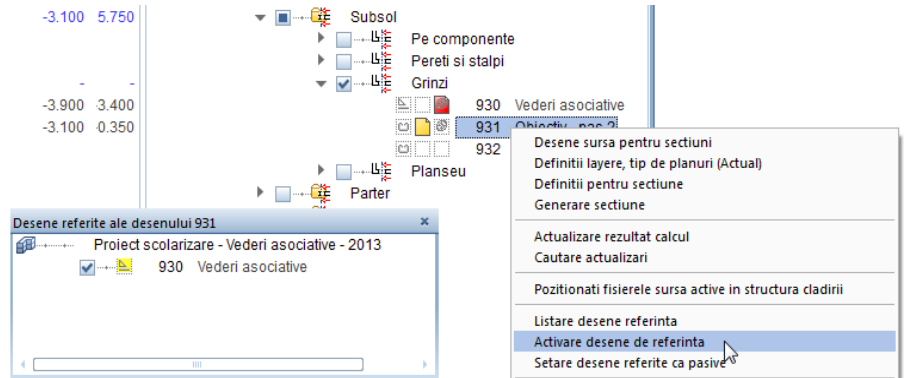
- Muchii ascunse:
Nu modificati tipul de creion, culoare si linie; layer
CO_GENER04




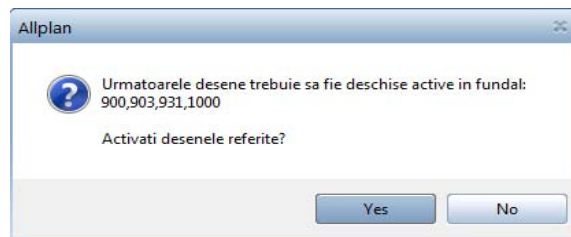
8 Faceti click pe  **Setari sectiune pentru vederi asociative** de langa  si realizati urmatoarele setari in fereastra de dialog **Sectiune**:

- In zona **Reprezentare linie sectiune**, debifati optiunea **Reprezentare linie**.
- In zona **Reprezentare sectiune**, selectati optiunea **Muchii elemente sectionate cu linie groasa si Muchii exterioare**.

- Selectati layerele **AR_SECT**, **CO_GENER05** si **CO_GENER06** pentru elementele liniare ce vor fi afisate si faceti click pe **OK** pentru a confirma setarile efectuate.



- 9 Faceti click pe  **Setari linii de cota pentru vederi asociative**, setati layerul **VS_VED_SEC** pentru elementele de cota, comutati pe tab-ul **Cote in bloc**, selectati stilurile ca cele afisate si click pe **OK** pentru confirmare.




- 10 *Punct de inserare / unghi de rotatie*: pozitionati sectiunea in partea dreapta a planului.
- 11 *De la punctul*: definiti a doua zona de sectiune pe sectiunea ce tocmai ati pozitionat-o astfel incat sa fie afisata doar conexiunea dintre stalpul, planseul si perete.
- 12 Introduceti textul **Elevatie grinda, marca DB01** in linia de dialog pentru descrierea sectiunii si apasati tasta **ENTER** pentru confirmare.



- 13 Specificati parametrii descrierii (inaltime text si latime: **3.5 mm**), pozitionati eticheta si apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.

In urmatoorii pasi, creati sectiunea transversala baata pe vederea din fata.

Crearea sectiunii necesare

- 1 Faceti click dreapta pe chenarul sectiunii si din meniul contextual selectati  **Creare sectiune**.
- 2 Selectati intreaga sectiune prin incadrarea intr-un dreptunghi de selectie sau prin selectarea chenarului si definirea directiei de vizualizare in partea dreapta a cercului afisat pe ecran. Astfel elementele 3D sunt vizualizate din partea dreapta cand sectiunea este calculata.
- 3 Pentru a defini zona de sectiune, selectati doua puncte diagonal opuse pe mijlocul sectiunii pe care tocmai ati creat-o si apasati tasta ESC pentru finalizarea introducerii poliliniiei.


Este afisata bara contextuala **Setari vederi,sectiuni** si sectiunea este atasata de cursor.

- 4 In bara contextuala **Setari vederi sectiuni**, selectati optiunea  **Setari sectiune pentru vederi asociative** de langa , efectuati urmatoarele setari in caseta de dialog **Sectiune** si faceti click pe **OK** pentru confirmare.

- In zona **Reprezentare linie sectiune**, selectati optiunea **Reprezentare linie** si setati parametrii afisati mai jos.
- In zona **Descriere**, faceti click pe **Parametri text...**, setati inaltimea textului la **5.0 mm**, latimea textului la **4.0 mm** si faceti click pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Parametri text**.

Introduceti **A** pentru descrierea sectiunii.







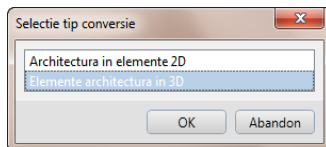
- 5 Pozitionati sectiunea astfel incat sa fie in partea dreapta si aliniata la vedere.
- 6 Confirmati descrierea sectiunii si pozitionati-o deasupra sectiunii.
- 7 Daca este necesar, utilizati  **Mutare elemente** (din meniul contextual sau bara de instrumente **Prelucrare**) pentru a muta sectiunea.



Copiere si conversie plan

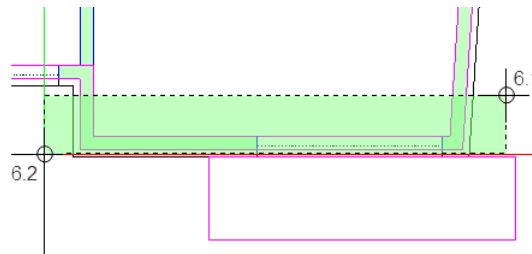
Deoarece modelul este copiat, fluxul de lucru nu este intrerupt chiar daca lucrati intr-un mediu de retea. Inainte de a crea planul final de plotare, ar fi bine sa verificati si sa actualizati datele de model, daca este necesar.


Copierea si conversia modelului pentru peretele exterior

- 1 Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru, desfasurati nivelul structural **Etaj 1** din zona  **Structura cladire** si partea stanga si faceti dublu click pe desenul **1100**.
- 2 Dublu click stanga, din nou, in spatiul de lucru cu, selectati nivelul structural **Etaj 2** si bifati desenele **1103** si **1200**  **activ in fundal**.
- 3 **Inchideti** fereastra de dialog si selectati tipul de plan **Plan cofraj**.
- 4 Selectati modulul  **Arhitectura** din paleta **Funcțiuni**, faceti click pe  **Copiere si conversie elemente in desene** din zona **Creare** si selectati modul de conversie **Elemente arhitectura in 3D**.

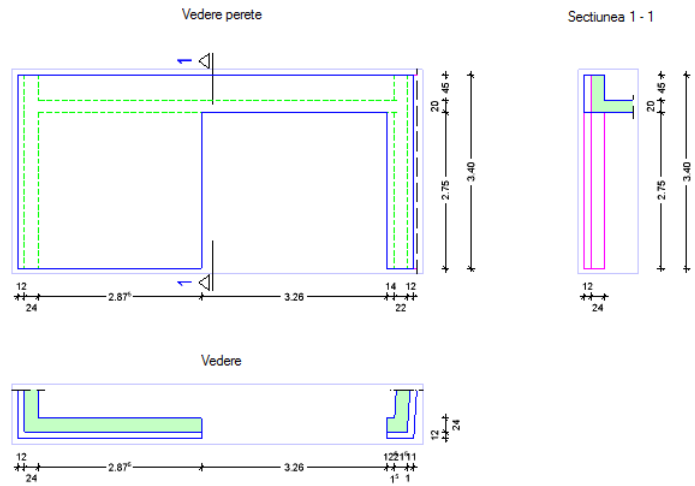


- 5 In caseta de dialog **Selectie desen tinta**, faceti click pe  **Conversia structurii cladirii**, selectati desenul **1120** si apoi pe **OK** pentru a confirma operatiunea.
- 6 *Selectare elemente pentru copiere si conversie* Utilizand butonul stang al mouse-ului, selectati peretele exterior din dreapta jos intr-un dreptunghi de selectie, deschis de la dreapta la stanga. Asigurati-va ca planseul de peste balcon nu este selectat (optiunea  **Selectie dependenta de directie** este selectata din **Asistent filtru**; dreptunghiul de selectie este afisat in linii intrerupte si zona selectata va fi evidentiata in culoarea verde).



- 7 Faceti dublu click pe desenul **1120** si modificati scara din bara statut la **1:50**.
- 8 Selectati **VS_GENERAL** ca layer activ. Selectati functia  **Creare sectiune** si realizati o sectiune a peretelui exterior de jos. Setati modul de referinta pe **Camp** si directia de vizualizare de jos.
 - Definiti prima suprafata de sectiune in plan nivel astfel incat partea de jos a sectiuni este in izolatia termica.
 - Pozitionati sectiunea langa planul de nivel. Apasati tasta ESC deoarece nu doriti sa mai definiti o noua zona de sectiune, dupa care pozitonati descrierea sectiunii.

- 9 Realizati inca doua sectiuni: una prin perete si una a planului de parter.

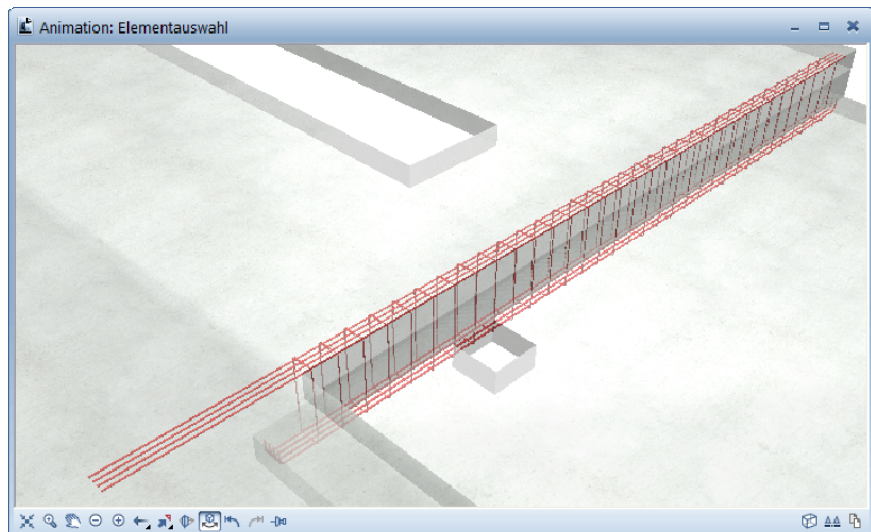


Pasul 3: Armare

Acum puteti realiza armarea in vederile si sectiunile de cofraj deja create pentru grinda. Intrucat armatura este pozitionata in desenul cu sectiunile asociative, puteti gasi modelul de armare in desenul activ.

Astfel intr-un desen puteti realiza atat planul de cofraj cat si planul de armare. Atentie, armatura sa fie introdusa pe layere diferite.

Obiectiv





Nota: Suprafata **Beton_bewehrt.surf** (transparenta: 50%) a fost atribuita la componentele de beton astfel incat armatura este afisata in animatia desenului de armare. Alternativ, modificati setarile de transparenta pentru suprafata **Beton.surf** si salvati-o ca o noua suprafata. Totusi, aceasta modificare se aplica la toate elementele de beton din intregul proiect.


Crearea armaturii pe model 3D




Introducerea etrierilor si a barelor longitudinale de la partea inferioara si superioara in grinda.
Aceasta sectiune nu include armarea peretilor, a placii nici schemele de bare.

Crearea etrierilor cu extindere la marginile cofrajului

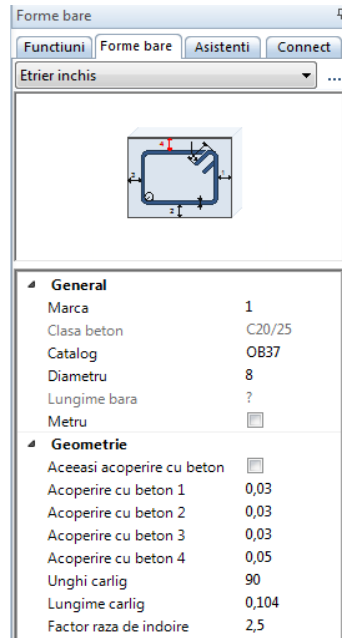
➤ Deschideti  **Optiuni, Armare** si verificati ca optiunea **Mod armare 2D/3D** sa fie bifata.

- 1 Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru si dublu click pe desenul **931** din grupa **Grinzi**.
- 2 Faceti din nou dublu click stanga in spatiul de lucru si deschideti desenul **930** in modul  **activ in fundal** si selectati butonul **Inchidere** pentru a inchide fereastra de dialog.

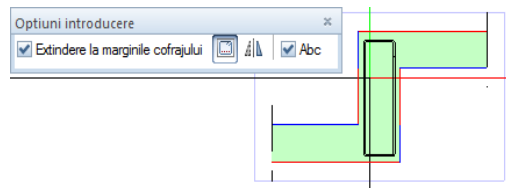
Nota: Daca optiunea **Elemente 3D in sectiune - preluare automata** este bifata si lucrati intr-un mediu de retea, trebuie sa deschideti desenul **930** ca  **pasiv** pentru a asigura un flux continuu de lucru.


- 3 Click pe **Regenerare tot ecranul** si modificati scara din bara statut la **1:50**.
- 4 Din meniul **Vedere**, faceti click pe  **Selectie tip plan** si selectati **Desen armare**. Selectati **Desen armare** pentru tipul de reprezentare.
- 5 Selectati familia  **Inginerie** din the paleta **Funcțiuni**.
- 6 Selectati functia  **Forme bare** din zona **Creare** si setati layerul **OT_ARM**.
- 7 Selectati forma fasonata **Etrier inchis** din lista derulanta, de la partea superioara a paletei **Forme bare**

- 8 Selectati diametrul **8**, debifati optiunea **Aceiasi acoperire cu beton** si setati valoarea pentru **Acoperire cu beton 4** la **0.05**.




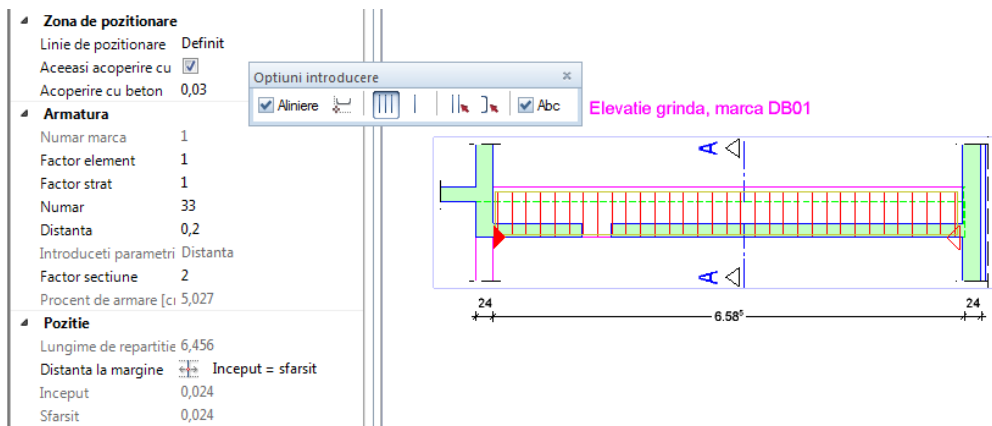
- 9 Optiunile **Extindere la marginile cofrajului** si **Descriere** sunt bifate in bara Optiuni introducere. Mutati cursorul pe sectiune A-A pe linia elementului in partea stanga pana cand forma fasonata identifica conturul, apoi faceti click in zona detectata.



- 10 Apasati tasta ESC pentru a introduce si pozitiona  **Textul** cu numar de marca si diametru in partea dreapta a barei.

Functia  **Repartitie bare** se deschide automat.


- 11 Definiti lungimea de repartitie a etrierilor prin doua puncte la partea inferioara a grinzii in vedere. Selectati **Aliniere** din fereastra Optiuni introducere. Functia **Descriere** ramane activa.
- 12 Introduceti **0.20** pentru distanta intre bare si apasati tasta ESC de doua ori pentru a iesi din functie si pentru a rula functia  **Linie cota/text**.



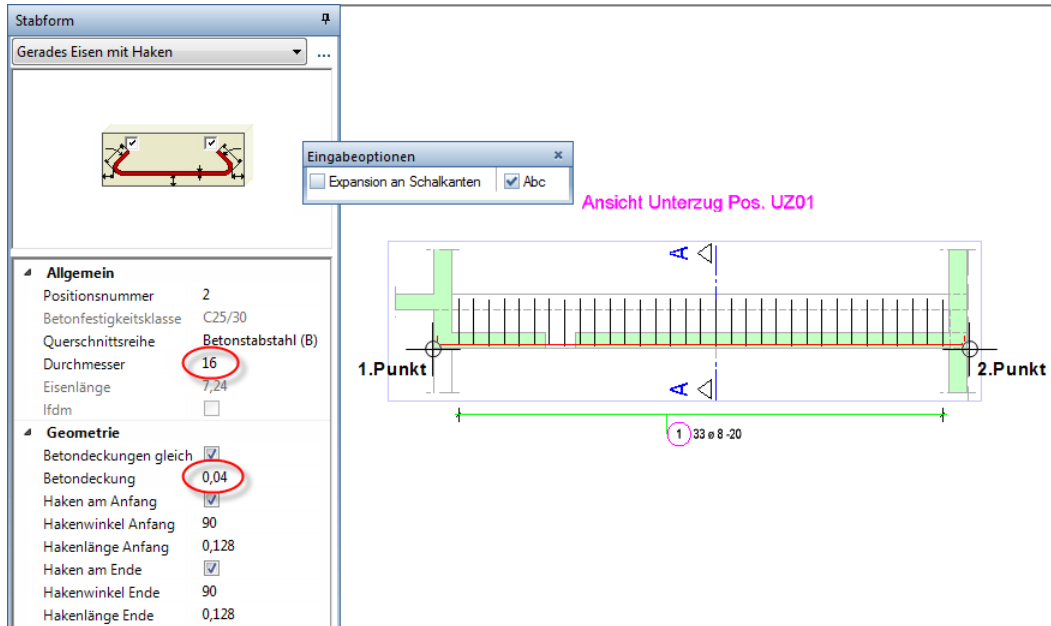
- 13 Daca este necesar, setati tipul pe **Linie cota** din lista derulanta si pozitionati linia de cota si descrierea sub repartitie.
Setati parametrii text repartitie astfel incat sa fie afisat numarul de bucati si diametrul.
- 14 Apasati tasta ESC pentru a finaliza introducerea etrierului.


Pentru armarea inferioara, veti pozitiona 4 bare cu diametrul de 16mm cu ciocuri. Armarea superioara consta din 4 bare cu diametrul de 12mm ce se extind in planseu in zona stalpului interior.

Crearea armaturii longitudinale la partea inferioara si superioara

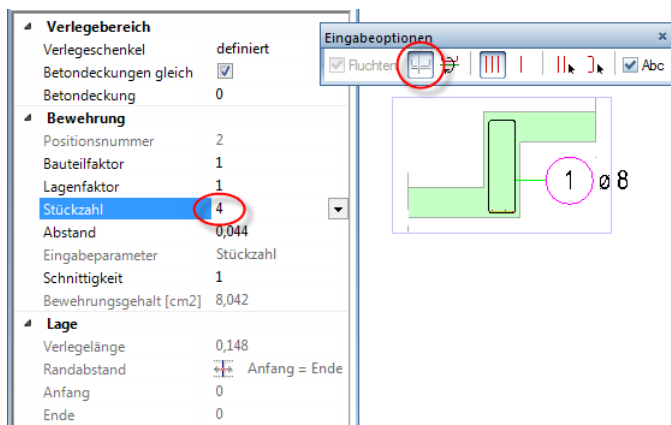
- 1 Din meniul **Continuare**, apelati functia  **Forme bare** si selectati forma fasonata **Bare drepte cu carlig(e)** din lista derulanta de sus din paleta **Forme bare**.

- 2 In zona parametrui paleta, selectati diametrul **16** si modificati **Acoperire cu beton la 0.04**.
- 3 Debifati optiunea **Extindere la marginile cofrajului** din optiunile de introducere si selectati cele doua colturi de la partea inferioara a grinzii in elevatie si apasati tasta ESC.



- 4 Pozitionati descrierea cu numarul marcii, numar bare si diametru.
- 5 Faceti click pe  **Segment** din optiunile de introducere si selectati ramura inferioara a etrierului din sectiune A-A.

- 6 Introduceți **4** pentru numărul de bucati și apăsați tasta ESC de două ori.



- 7 Selectați tipul de cota **Radial** și poziționați textul cu numărul marcii, numărul de bucati și diametrul.

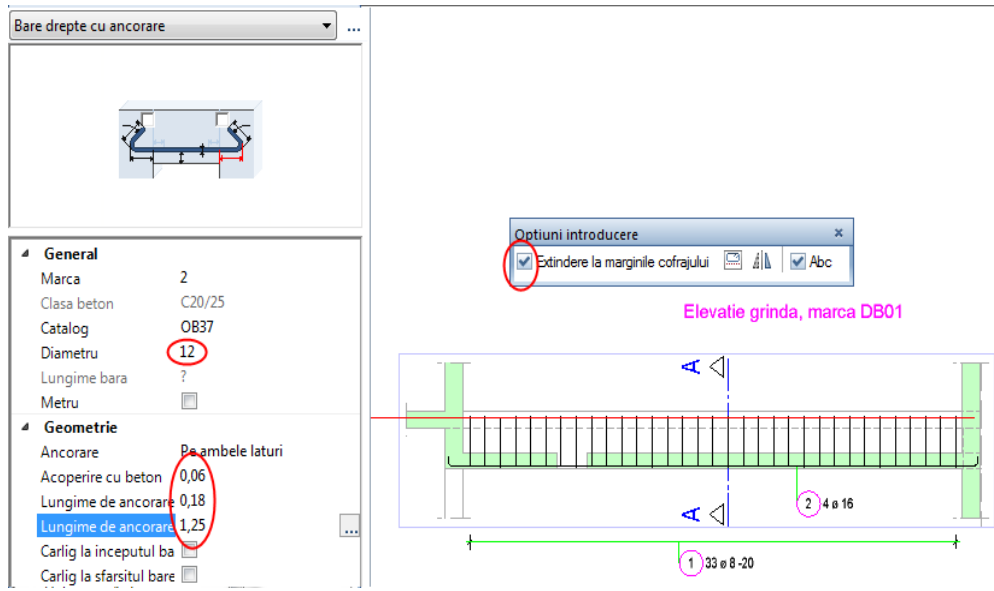
Functia  **Forme bare** este încă activă.

- 8 Selectați forma fasonată **Bare drepte cu ancorare** în paleta **Forme bare**.

- 9 În zona de parametri a paletei, selectați diametrul **12**, modificați **Acoperire cu beton** la **0.06** și debifați opțiunile **Carlig la începutul barei** și **Carlig la sfârșitul barei**.

- 10 Selectați **Extindere la marginile cofrajului** din Opțiuni introducere, mutați cursorul în vedere pe linia componentei la partea superioară a cofrajului până când forma fasonată se extinde, apoi faceți click în interior.

11 Introduceți **0.18** pentru **Lungime de ancorare la inceput** și **1.25** pentru **Lungime de ancorare la sfarsit**.



12 Repartizati și pozitionati descrierea armaturii superioare in același mod ca și armarea inferioara descrisa mai sus.

13 Apasati tasta ESC pentru a finaliza introducerea armaturii longitudinale.

Utilizarea modelului modificat


Modalitatea in care puteti utiliza modelul modificat depinde de datele din vederi si sectiuni.


Exemplul 1: Cel putin o vedere sau sectiune contine doar datele de cofraj.



Atribuiti un nou layer pentru intregul plan pentru a evita stergerea elementelor din vederile si sectiunile asociative. Dupa acest lucru, copiat modelul modificat si stergeti planul de nivel original.

Utilizarea modelului modificat pentru desenul de cofraj


➤ Este deschis desenul **1120**. Tipul de plan **Plan cofraj** este selectat.

1 Faceti click pe  **Modificare proprietati format** din bara de instrumente **Prelucrare**, setati layerul **CO_AJUTOR** si atribuiti-l pentru toate elementele din plan.

Deoarece layerului are statutul de  **Invizibil, blocat**, intregul plan este ascuns.




2 Selectati desenele **1100**, **1103** si **1200** din partea stanga a fereastrei  **Structura cladire** si utilizati functia de  **Copiere si conversie elemente in desene** pentru copiere si conversie a modelului utilizat pentru perete exterior in desenul **1120**. Procedati cum s-a descris mai sus in sectiunea "Copiere si conversie plan".
Faceti click pe **Yes** pentru a confirma setarile realizate.

3 Selectati desenul **1120**

4 Faceti click dreapta al mouse-ului pe chenarul vederii si selectati  **Vedere in sectiune** din meniul contextual.

5 Apasati de doua ori tastele CTRL+A pentru adaugarea **tuturor** datelor din model in **toate** sectiunile.

Nota: Daca **Elemente 3D in sectiune - preluare automata** este bifata in optiunile pentru **Vederi asociative**, modelul copiat este adaugat automat in sectiunile asociative.

- 6 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** si setati layerul **CO_AJUTOR** pe  **Prelucrabil**.
- 7 Faceti click pe  **Stergere** (menu contextual sau bara de instrumente **Prelucrare**), deschideti  **Filtru dupa layer**, specificati layerul **CO_AJUTOR** si selectati intregul plan.

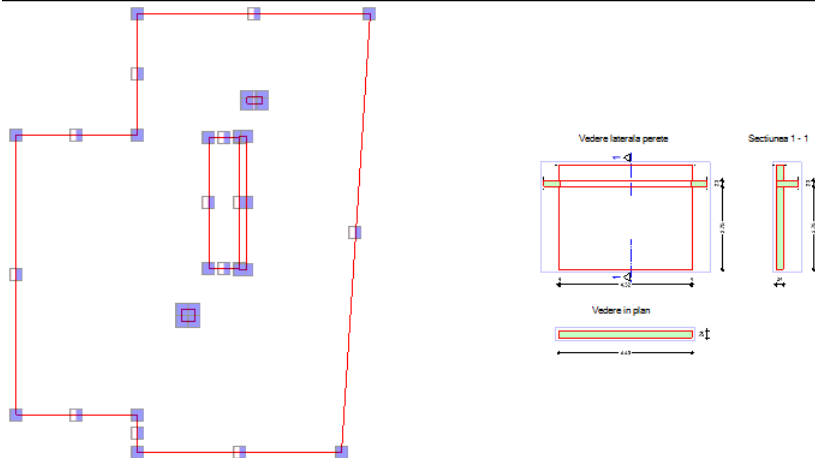
Exemplul 2: In plus, toate vederile si sectiunile contin datele de armare.







Daca elementele armate pot fi gasite in fiecare sectiune, puteti sterge modelul structurii (nu modelul de armare) fara a produce sectiuni fara elemente, ceea ce ar conduce la stergerea acestora.

Puteti gasi peretele armat langa scara interioara de la primul etaj in desenul **1121** in proiectul de scolarizare.

Utilizarea desenului de cofraj modificat pentru desenul de armare

- 1 Selectati desenul **1121** si deselectati celelalte desene. Verificati armarea afisata prin selectarea tipului de plan **Desen armare**.
- 2 Selectati tipul de plan **Plan cofraj** si stergeti modelul de date al structurii din plan in acelasi mod descris in pasul 3 (vedeti "Utilizarea modelului modificat" la pagina 41).




- 3 Selectati desenele **1100**, **1103** si **1200** din partea stanga a ferestrei  **Structura cladire** si utilizati functia de  **Copiere si conversie elemente in desene** pentru copiere si conversie a modelului utilizat pentru perete exterior in desenul **1121**. Procedati cum s-a descris mai sus in sectiunea "Copiere si conversie plan".
Faceti click pe **Yes** pentru a confirma setarile realizate.
 - 4 Selectati desenul **1121**
 - 5 Selectati tipul de plan **Toate layerele vizibile**, deschideti functia  **Adaugare in vedere** si apasati de doua ori CTRL+A pentru adaugarea **tuturor** datelor din model la **toate** sectiunile.
 - 6 Utilizati functia  **Modificare setari vederi, sectiuni** pentru modificarea reprezentarii pe Ascuns si aplicare pe 3D.
Repetati acest lucru pentru toate sectiunile.
 - 7 Daca este necesar, utilizati  **Cotare vedere** pentru cotarea sectiunilor.
 - 8 Din meniul **Continuare**, faceti click pe  **Selectie tip plan** si selectati **Desen armare**.
-


Reutilizare

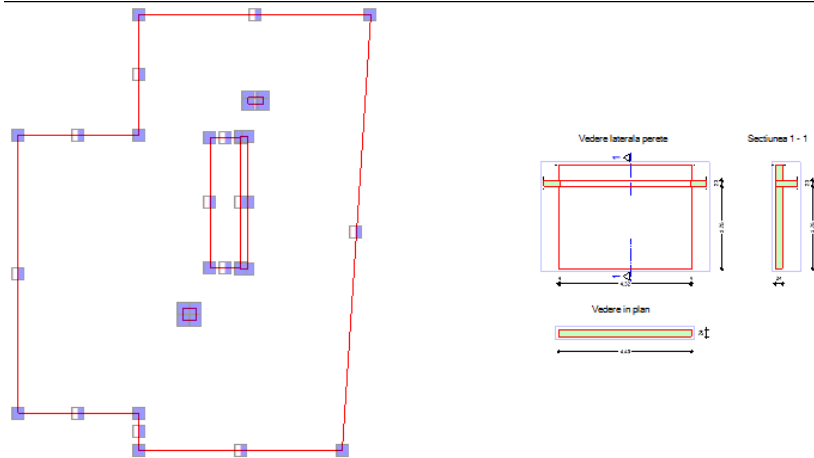
Pasii necesari pentru preluarea armaturii sunt similari cu aceia utilizati in modelul de date modificat pentru desenul de armare .


Utilizarea armaturii peretelui de la etajul 1 la etajul 2

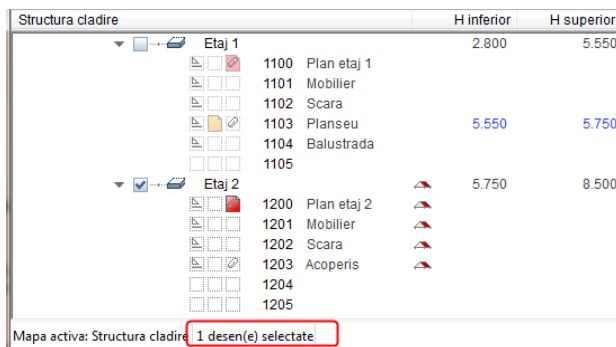
- Desenul **1121** este inca deschis si toate celelalte desene sunt inchise - debifate. Tipul de plan **Desen armare** este selectat.
- 1 Selectati functia  **Copiere, mutare fisiere...** si copiatu intregul continut al desenului in desenul cu numarul **1221**.
 - 2 Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru, desfasurati modelul structural **Armare locuinta unifamiliala, Etaj 2**,





Pereti din zona "Conversia structurii cladirii" si faceti dublu click pe desenul **1221**.

- 3 Apasati tastele CTRL+A fara sa aveti activata o functie, click pe  **Mutare elemente** (meniu contextual sau din bara de instrumente **Prelucrare**) si mutati intregul plan astfel incat modelul de armare sa fie pozitionat corect pentru componenta ce urmeaza a fi armata. In acest exemplu, peretele este congruent cu cel de la nivelul urmator. Prin urmare, modelul trebuie mutat cu 2.95m (= inaltime etaj) pe directia Z.
- 4 Selectati tipul de plan **Plan cofraj** si stergeti modelul de date al structurii din plan in acelasi mod descris mai sus.

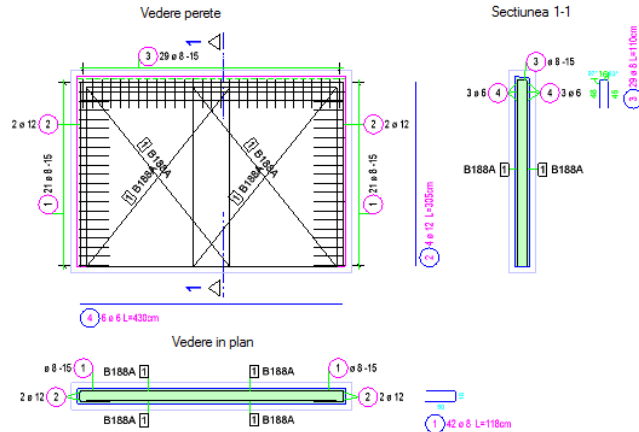


- 5 Selectati desenhul **1200** din nivelul structural **Etaj 2** din  **Structura cladire** din partea stanga.



- 6 Utilizati functia  **Copiere si conversie elemente in desene** pentru copierea si conversia modelului de date a peretelui de langa scara interioara in desenhul **1221**. Faceti click pe **Yes** pentru a confirma setarile realizate.
- 7 Selectati desenhul **1221** Selectati tipul de plan **Toate layerele vizibile** si adaugati modelul de date in sectiuni dupa cum a fost descris mai sus.
- 8 Modificati tipul de reprezentare pe **Ascuns** si tipul de aplicare pe **3D**.
- 9 Daca este necesar, utilizati  **Cotare vedere** pentru cotarea sectiunilor si selectati tipul de plan **Desen armare**.
- 10 Stergeti bara L, utilizati functia  **Modificare puncte** pentru a mica plasele cu 30cm si barele longitudinale cu 40 cm, utilizati paleta de **Proprietati** pentru a modifica distanta de repartitie dintre etrieri, utilizati  **Forme bare** pentru crearea unui nou etrier deschis la partea superioara la fel si bare transversale aditionale

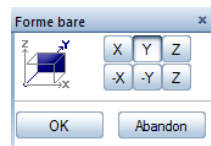
Rezultatul ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos.



Armare utilizand un obiect 3D auxiliar

In acest proiect, lucrati cu un balcon dintr-un corp simplu, ca un solid. Cu toate acestea, exista momente cand trebuie sa lucrati cu componente complicate, pe care nu doriti sa le modelati in detaliu. In acest caz, trebuie sa realizati armatura bazata pe un cofraj 2D.






Cand introduceti primul element de armare, trebuie sa definiti vederea in urmatoarea caseta de dialog pentru a va asigura ca modelul de armare este realizat corect in 3D.



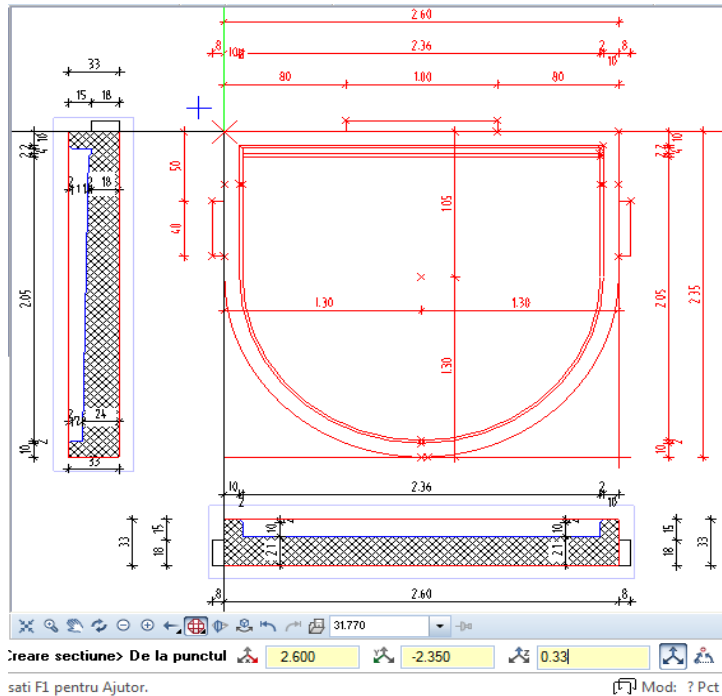
In loc sa definiti vederea, va recomandam sa pozitionati un paralelipiped auxiliar in exteriorul planului 2D, creati sectiuni pe

acest corp si pozitionati sectiunile deasupra sectiunilor 2D. Asta este tot!

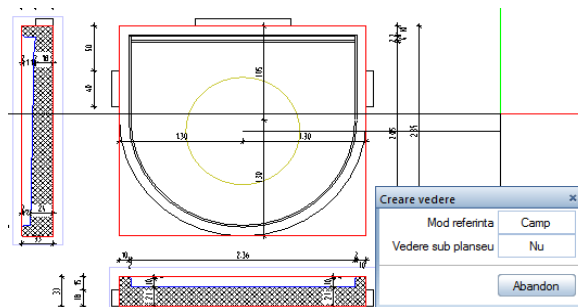
Crearea unui corp auxiliar pentru planul de cofraj 2D



- 1 Deschideti fereastra cu **Armare locuinta unifamiliala**, selectati nivelul **Parter**, **Elemente prefabricate** din zona "Conversia structurii cladirii" si selectati desenul **1050**.
- 2 Selectati optiunea **Listare layere existente in fisier** si setati toate layerele din acest desen pe  **Prelucrabil**.
- 3 Selectati functia  **Paralelipiped** din familia (**Module aditionale**, modul **Modelare 3D**, din zona **Creare**) si realizati un paralelipiped de 2.60 x 2.35 x 0.33 m ce este paralel cu valorile coordonatelor din plan. Aceste valori (lungime x latime x inaltime) sunt echivalente cu dimensiunile maxime a elementului prefabricat dar fara zona de prindere.
 - Verificati daca layer-ul **AR_3D** este activ.
 - Pentru definirea **Punctului de inceput**, faceti click pe coltul din stanga sus a elementului prefabricat din vederea plana.
 - Pentru a defini punctul pe diagonala, introduceti  **2.60**,  **-2.35** si  **0.33**.

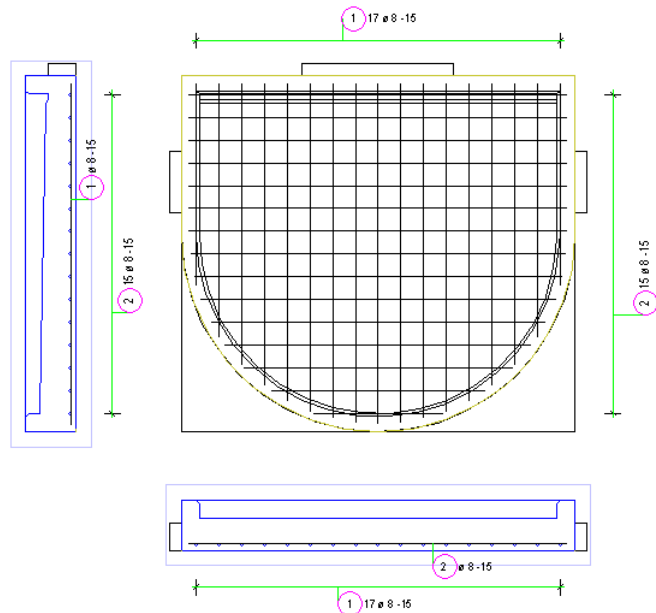
- Mutati paralelipipedul cu 2.60m pe directia Z.



- 4 Din meniul **Continuare**, faceti click pe optiunea **Creare sectiune** si selectati paralelipipedul.
- 5 Setati optiunea mod referinta pe **Articulat** si definiti directia de vedere facand click in dreapta cercului afisat.



- 6 Definiti suprafata de sectiune astfel incat sa treaca pe la jumatatea elementului prefabricat si extindeti catre stanga.
- 7 Faceti click pe  **Cotare liniare** pentru a dezactiva functia de cotare, click pe  **Setari sectiune pentru vederi asociative** si dezactivati optiunea **Reprezentare linie**.
- 8 Pozitionati sectiunea astfel incat sa fie congruenta cu sectiunea 2D si apasati tasta ESC de doua ori deoarece nu mai doriti sa definiti din nou o zona de sectiune si nicio descriere.
- 9 Creati o sectiune aditionala prin piesa de prindere si definiti directia de vizualizare de jos.
- 10 Ascundeti layerele **VS_VED_SEC** (pentru cote) si **SUP_HASURI** (pentru hasurare) si creati o armatura inferioara pe doua directii avand diametru de **8** si distanta dintre bare la **15cm**.



11 Pentru planul de plotare, tot ce trebuie sa faceti este sa ascundeti layerul **AR_3D** al corpului auxiliar. Astfel se realizeaza desenul de armare dorit.

Pasul 4: Plotare planuri

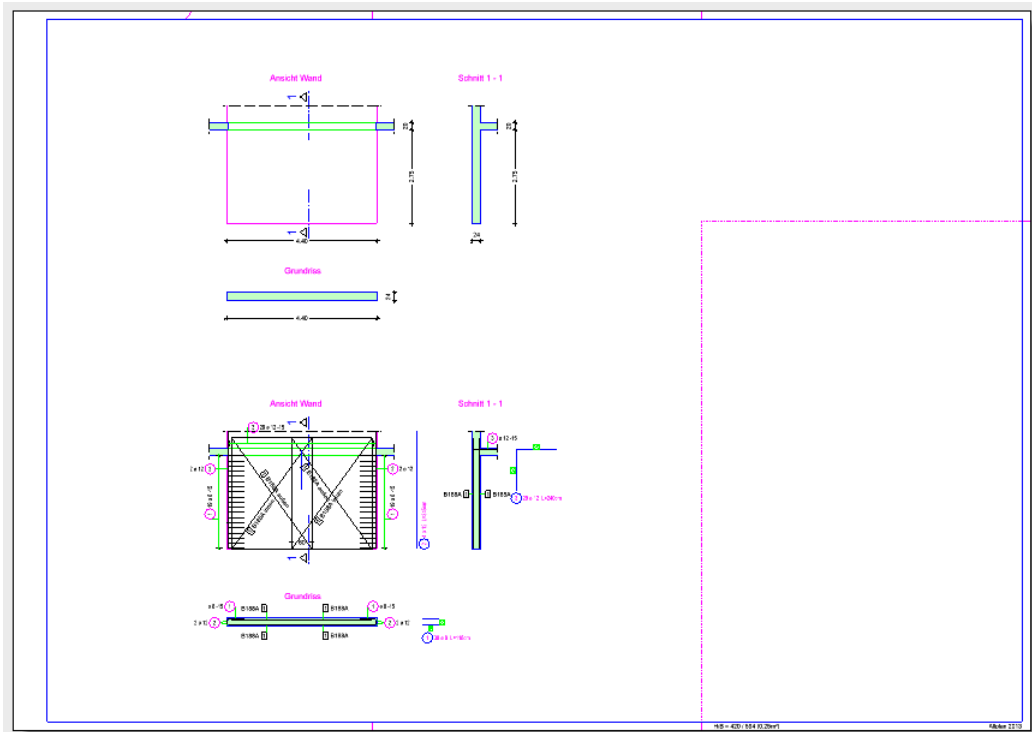
In aceasta sectiune este prezentata crearea planului de plotare pentru peretele interior de la subsol.

Deoarece lucrati cu optiunea Creare legaturi intre desene, schemele totale sunt intotdeauna create in desenul cu modelul de armare. Prin urmare, desenul de armare include de asemenea modelul de armare, desi acesta nu este necesar pentru planul de plotare.

Prin urmare, trebuie sa prelucrati desenele (sa le taiati) dupa ce le-ati pozitionat astfel incat modelul cu date sa nu mai fie inclus in planul de plotare.

Nota: Daca ati creat toate datele intr-un singur desen, trebuie sa procedati asa cum este descris pentru a obtine desenele de cofraj si armare ca in modelul structurii de cladire.


Obiectiv




Crearea planurilor de plotare

Incepeti prin specificarea dimensiunii hartiei si chenarului pentru plan si apoi selectati elementele planului.


Definirea formatului de pagina si a chenarului


- 1 Faceti click pe  **Prelucrare plan** (bara de instrumente Standard).

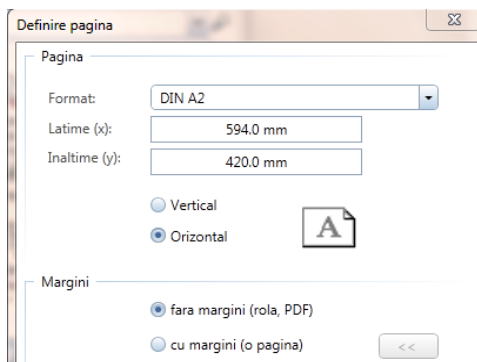
Sugestie: Prima data cand selectati acest buton, fereastra **Deschidere proiect: planuri** se va deschide automat.


- 2 Faceti click pe  **Deschidere fisiere proiect** (bara **Standard**).
- 3 Selectati planul **5**, apasati tasta F2, introduceti **Armare perete interior, Subsol** pentru numele planului si confirmati fereastra de dialog facand click pe **Inchidere**.

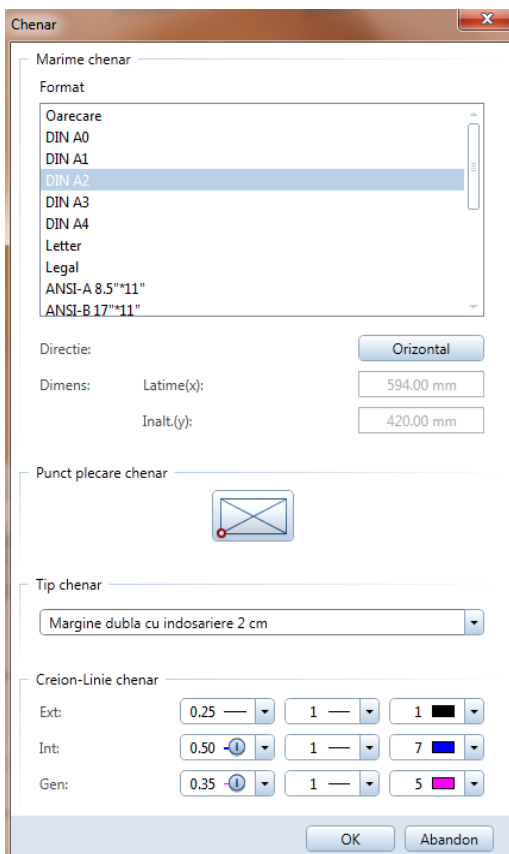


- 4 Selectati functia  **Definire pagina** din paleta **Funcțiuni**, zona **Creare**.
- 5 Definiti formatul si orientarea din zona **Pagina**, specificati tipul si daca este necesar marimea in functie de **Margini** si faceti click pe **OK** pentru confirmare.

Sugestie: Utilizand setarea care ati realizat-o pentru margini, Allplan pozitioneaza pagina in asa fel incat coltul din stanga jos coincide cu coltul din stanga jos al suprafetei imprimabile pe care ati specificat-o cu functia  **Plotare planuri**.




- Faceti click pe  **Chenar** in paleta **Functiuni**, zona **Creare**, setati urmatoorii parametri si faceti click pe **OK** pentru confirmare.

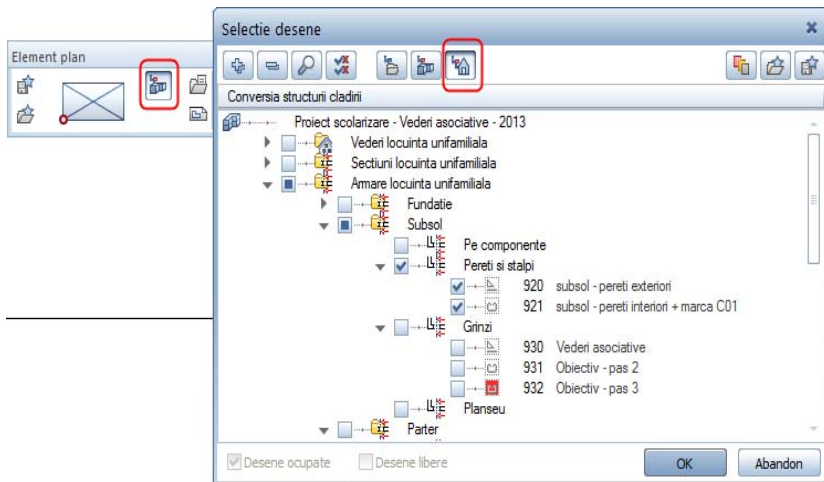


- Positionati chenarul in coltul ferestrei de jos al paginii si apasati tasta ESC pentru a inchide functia.

Pentru a pozitiona elemente plan

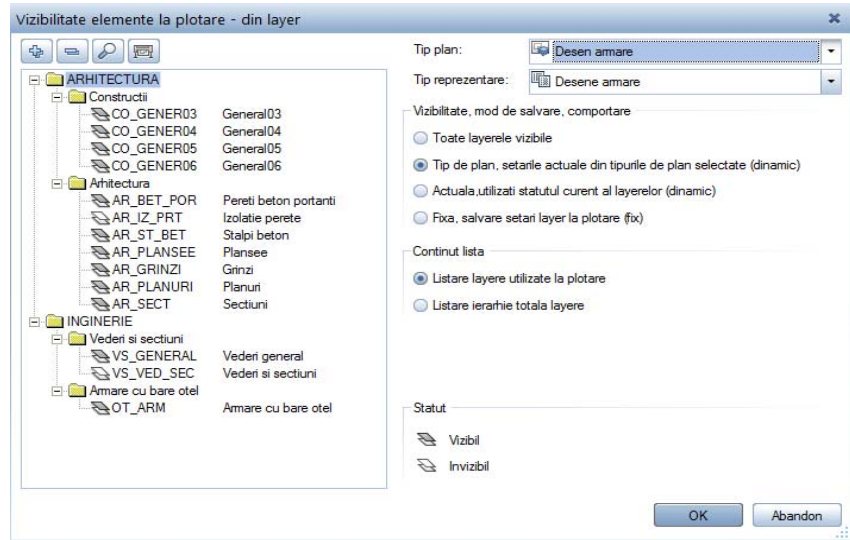
- Click pe  **Element plan** in paleta **Functiuni**, zona **Creare**.



- Faceti click pe  **Structura cladire** din fereastra **Element plan** si selectati butonul  **Conversia structurii cladirii** din fereastra de dialog **Selectie desene**.



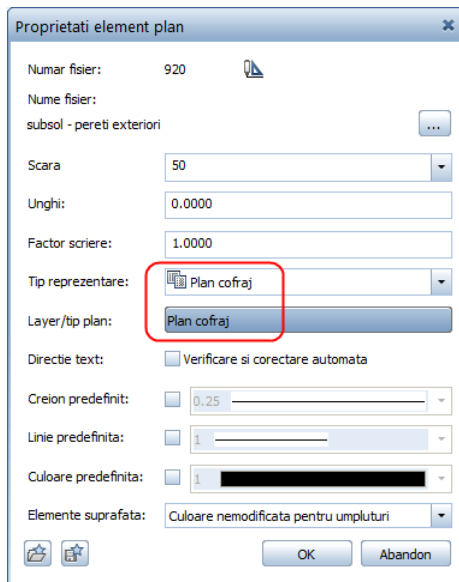
- Selectati desenele **920** si **921** si faceti click pe **OK** pentru confirmare.
- Faceti click in fereastra **Layer/tip plan** si selectati ca tip reprezentare **Desen armare**, iar pentru vizibilitate, mod de salvare, comportare optiunea **Actuala**, **utilizati statutul curent al layerelor (dinamic)** si optiunea **Listare layere utilizate la plotare**.

- 5 Selectati tipul de plan **Desen armare** si click pe **OK** pentru confirmarea casetei de dialog.



- 6 Pozitionati desenele selectate in plan in asa fel incat modelul sa fie in afara chenarului planului de plotare. Daca este necesar, utilizati functia  **Mutare elemente** (bara de instrumente **Prelucrare**) pentru mutarea elementului plan.
- 7 Apasati ESC pentru a finaliza selectarea elementelor din planul de plotare.
- 8  Copiati desenul cu ajutorul functiei **Copiere elemente** (bara de instrumente **Prelucrare**) si pozitionati-l sub elementul plan initial.
- 9 Apasati pe ESC pentru a finaliza copierea si faceti dublu click stanga pe un desen original.

- 10 Selectati optiunea **Desen armare** atat pentru tip reprezentare cat si pentru tipul de plan; faceti click pe **OK** pentru confirmarea casetei de dialog.





- 11 Modificati tipul de reprezentare si tipul de plan pentru al doilea desen original.

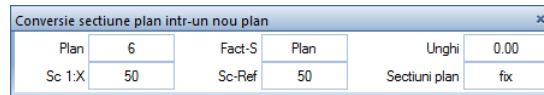
Plan plotare fara model

Elementele ce sunt in afara chenarului planului de plotare nu sunt incluse la imprimare. Totusi aceste elemente apar in fereastra de previzualizare. Puteti utiliza sectiunile sau ferestrele de plan pentru ascunderea modelului de date.

Pentru crearea unei sectiuni de plan


- 1 Selectati modulul  **Sectiuni de plan** din paleta **Funcțiuni** si faceti click pe  **Conversie sectiune plan** in zona **Creare**.



- 2 Selectati planul **6** si setati atat **Scara** si **Sc-Ref** scara de referinta plan la **50**.





- 3 Faceti clic pe un element din chenarul planului de plotare.

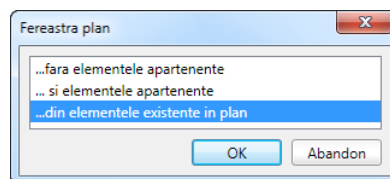
Allplan afiseaza un mesaj despre crearea sectiunii.

Nota: Pentru crearea sectiunilor suprafetelor mici ale planului de plotare, utilizati  **Definitie plan** pentru pozitionarea chenarului conform cu dimensiunea necesara. In acest mod puteti realiza din planuri mari sub-planuri mai mici.

- 4 Apasati  **Incarcare plan sau sectiune plan** in paleta **Funcțiuni**, zona **Modificate**.
- 5 Faceti clic pe **Plan** in Optiuni introducere si selectati planul **6**.
- 6 Mutati intregul plan astfel incat coltul stanga jos al chenarului sa coincida cu coltul stanga jos al paginii.
- 7 Apasati  **Incarcare plan original** in paleta **Funcțiuni**, zona **Modificare**.

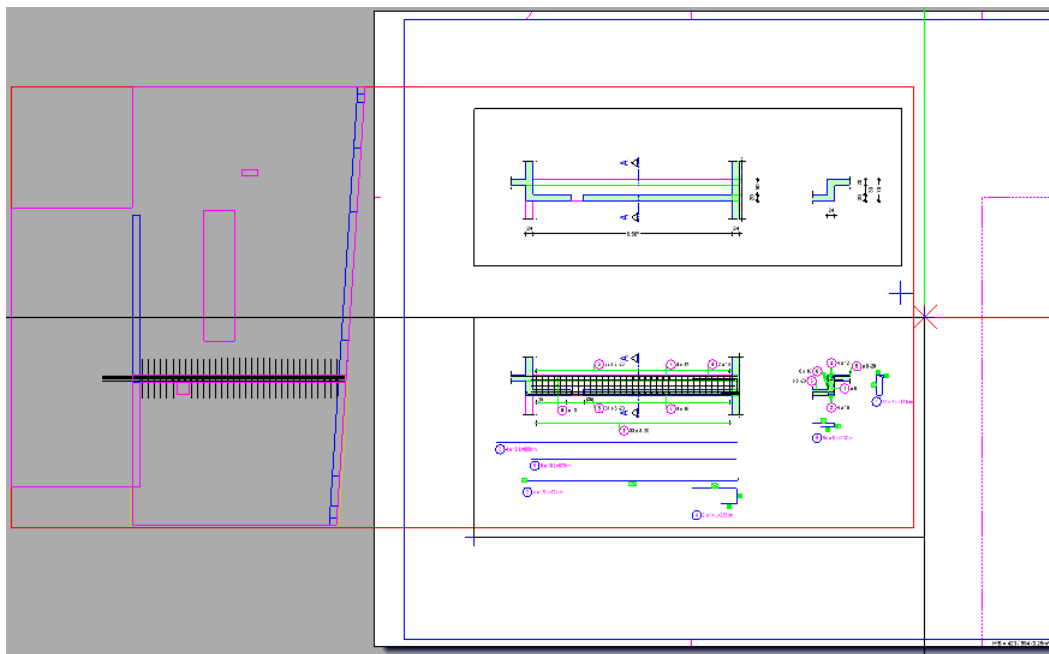
Pentru a crea ferestre plan

- 1 Selectati modulul  **Paginare desene, plotare** din paleta **Funcțiuni** si faceti click pe  **Fereastra plan** din zona **Creare**.
- 2 Selectati optiunea **... din elemente existente in plan**.



- 3 Selectati elementele plan din partea de sus (plan cofraj).

- Nota:** Trebuie sa realizati doua ferestre de plan separate din cele doua desene astfel incat toate elementele din ferestre sa fie congruente.
- 4 Pentru definirea dimensiunii ferestrei plan, selectati doua puncte diagonal opuse (in stanga jos si dreapta sus) astfel incat modelul de armare sa fie in afara ferestrei plan.
 - 5 Repetati aceasta procedura pentru elementul plan la partea inferioara (desen armare).




- 6 Apasati tasta ESC de doua ori pentru a finaliza introducerea ferestrei plan si pentru a iesi din functie.

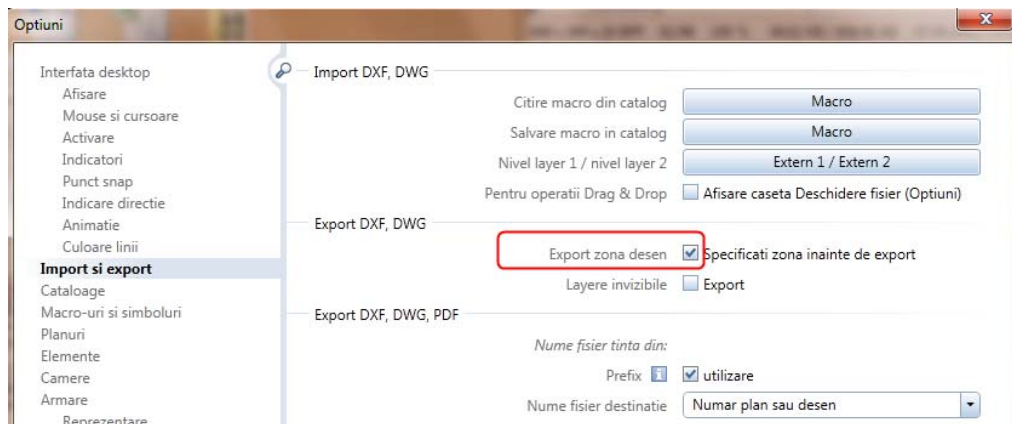
Pasul 5: Schimb de date

Puteti transfera datele atat din desen activ in fundal cat si din planul de plotare. Optiunile de export trebuie configurate in conformitate. La importarea datelor, trebuie sa verificati daca scara planului este setata corect.

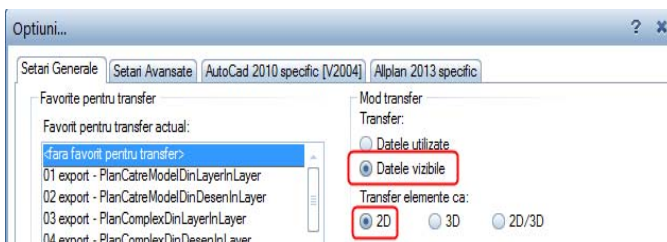
Export desene in format DWG

Nu trebuie sa exportati modelul de date doar daca acesta face parte din desenul de cofraj sau de armare. Pentru a putea selecta doar vederile si sectiunile asociative, trebuie sa modificati setarile in optiunile pentru interfețe.

Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Import si export**. Selectati caseta **Export zona desen**.

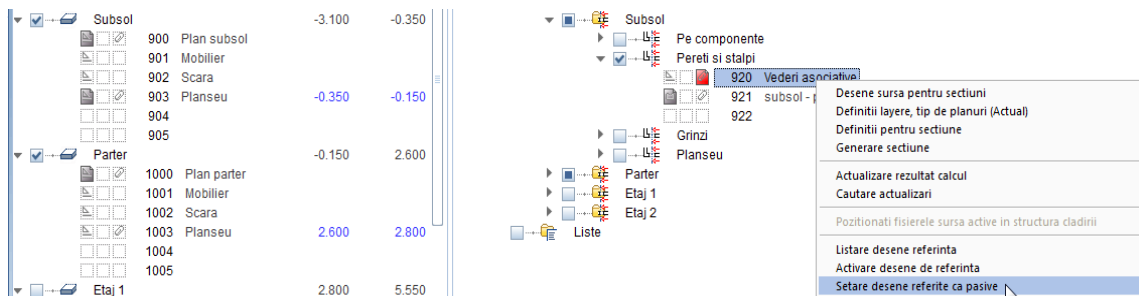


In principiu, elementele afisate pe ecran sunt elementele ce doriti sa le transferati. In zona **Mod transfer** din setarile de configurare, setati pentru **Date vizibile** optiunea pentru elemente **2D**.

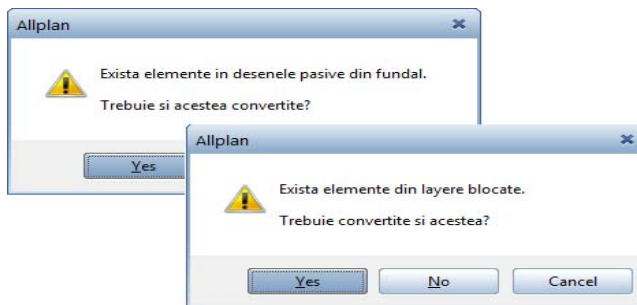


Pentru transferarea datelor vederilor si sectiunilor asociative trebuie sa incarcati toate desenele asociate. Procedati astfel:

- 1 In zona "Conversia structurii cladirii", click dreapta pe desenul cu vederile si sectiunile asociative, iar din meniul contextual selectati **Setare desene referite ca pasive**.




- 2 Din meniul **Fișier**, selectati functia **Export, Export fisiere AutoCAD...** si confirmati urmatoarele intrebari cu butonul **OK**.

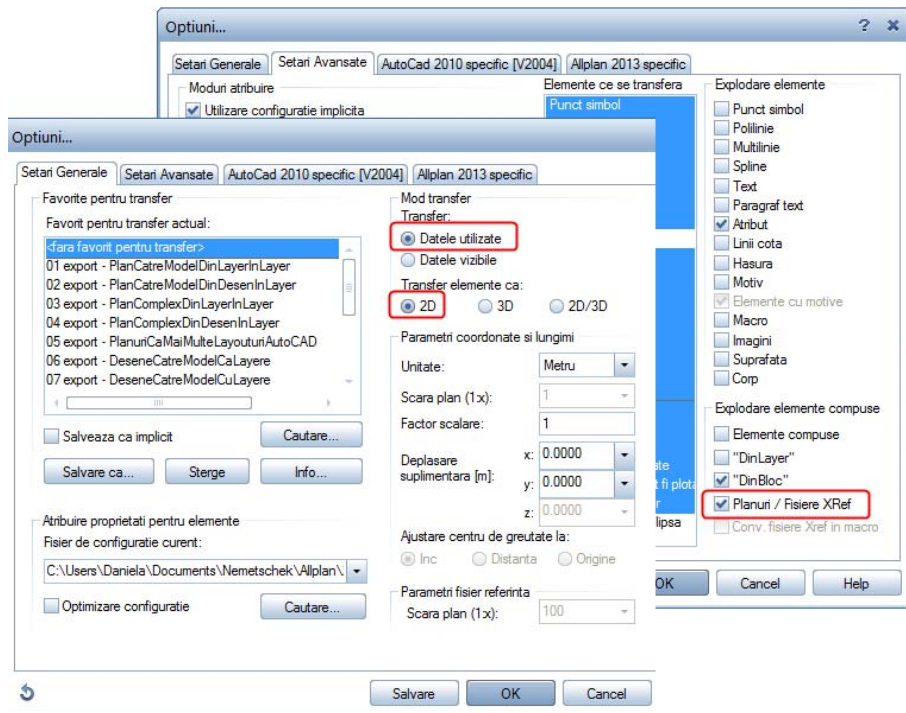


- 3 Activati vederile si sectiunile asociative, specificati setarile de export si exportati datele.

Export de planuri de plotare in format DWG

La exportarea planurilor, asigurati-va ca toate layerele ce sunt vizibile in elementul plan au statutul de  **Prelucrabil**. Altfel, veti obtine layere fara drepturi de acces la importare.

In zona **Mod transfer**, (tab **Setari generale**) din setarile de configurare, setati pentru **Date vizibile** optiunea pentru elemente **2D**. Deschideti tab-ul **Setari Avansate** si selectati optiunea **Planuri / Fisiere XRef** din zona **Explodare elemente compuse**.



Anexa: Lucrul fara referinte

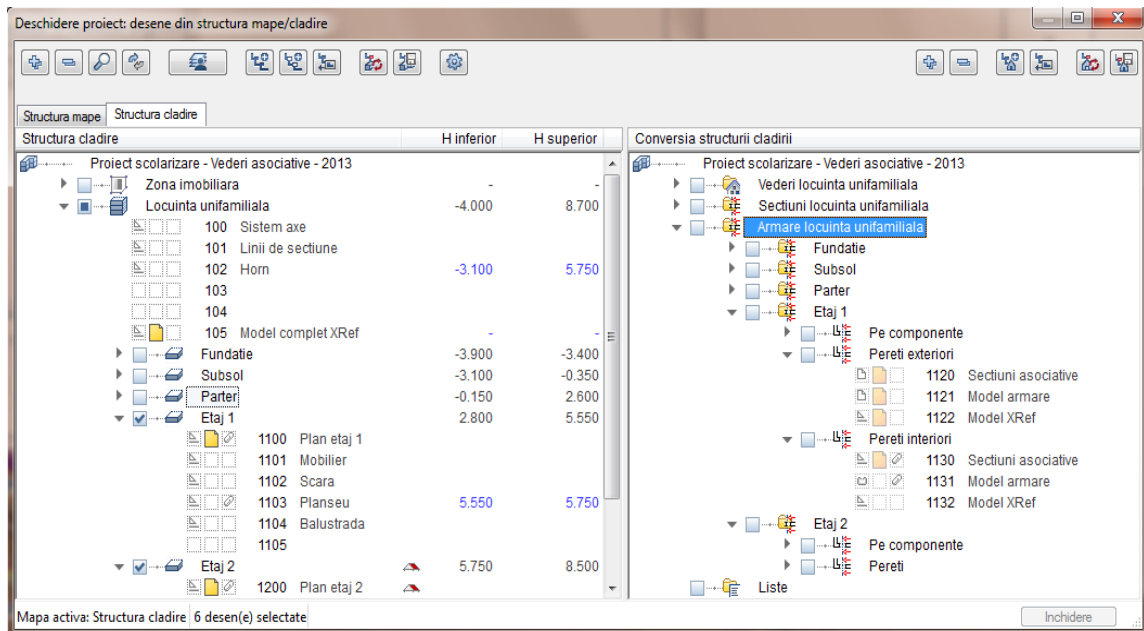
Daca modelul de cladire este irelevant, puteti lucra fara referinte. Pentru crearea desenelor de cofraj si armare a componentelor individuale, trebuie mai intai sa copiat zona necesara a planului intr-un desen nou, gol si convertiti datele si apoi creati sectiunile necesare utilizand modulul **Vederi asociative**.

Utilizand aceasta abordare, puteti crea o versiune pentru cofraj si armare fara a modifica modelul structural din greseala.

Organizare in structura de cladire


Pastrati toate setarile din fereastra "Structura cladire" (in partea stanga a ferestrei) si realizati urmatoarele modificari in zona din dreapta "Conversia structurii cladirii": Creati un desen pentru fiecare director necesar. Toate datele sunt create in acest desen.

Puteti gasi structura necesara pentru etajul 1 si 2 in proiectul de scolarizare disponibil.




Definire optiuni pentru vederi

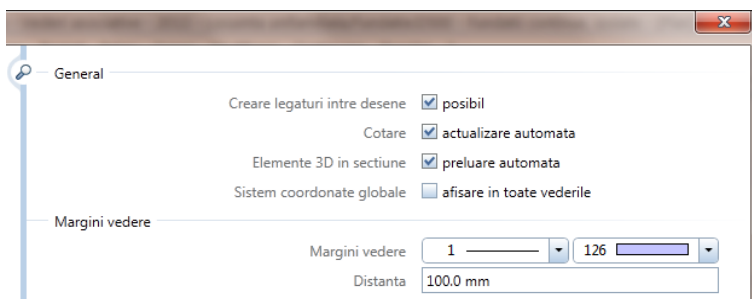
Pentru a va asigura ca vederile si sectiunile asociative sunt realizate in desenul activ, trebuie sa setati optiunile in conformitate. Daca realizati apoi armaturi in vederile si sectiunile existente, nu se va aplica setarea curenta ci setarea utilizata in crearea vederilor si sectiunilor asociative.

Daca optiunea "Creare legaturi intre desene" este bifata, urmatoarele situatii determina crearea desenelor cu referinte, reprezentate prin  agrafe:

- Crearea vederilor si sectiunilor asociative pe desenele active in fundal
- Crearea armaturii in vederi si sectiuni incarcate
- Crearea modelului de date in legatura cu sectiunile incarcate si/sau a modelul de date incarcat daca componentele noi sunt in cuprinsul obiectelor selectate si optiunea **Element 3D in sectiune - preluare automata** este bifata

Setarea optiunilor necesare

- 1 Faceti click pe  **Optiuni** (bara de instrumente **Standard**) si selectati **Vederi asociative**.
- 2 Verificati daca optiunile **Creare legaturi intre desene** si **Elemente 3D in sectiune - preluare automata** sunt bifate. Daca nu sunt, activati-le.

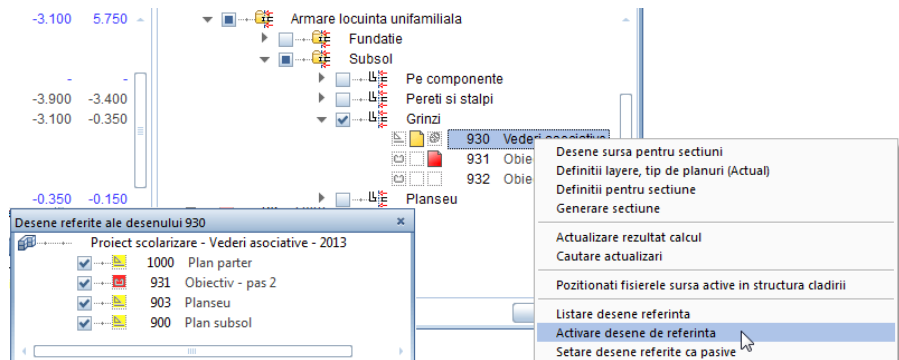


Selectarea desenelor pentru modificarea datelor

Pentru extinderea si modificarea desenelor existente de cofraj si de armare, bifati desenele cu referinte.

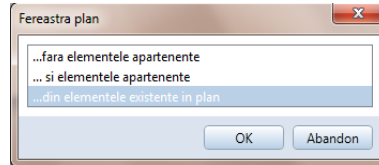
Selectarea desenelor pentru modificarea datelor

- 1 Pentru modificarea datelor de cofraj in vederile si sectiunile existente sau pentru adaugarea de vederi si sectiuni, deschideti caseta de dialog pentru selectarea desenelor. In zona ""Conversia structurii cladirii" faceti click dreapta pe desenul cu vederi si sectiuni asociative: **930** in acest exemplu.
- 2 Selectati optiunea **Listare desene referinta** pentru a bifa toate referintele.
- 3 Daca sunt corecte, deschideti din nou meniul contextual a desenului **930**, selectati optiunea **Activare desene de referinta** si click pe **Inchidere** pentru a iesi din fereastra de dialog.

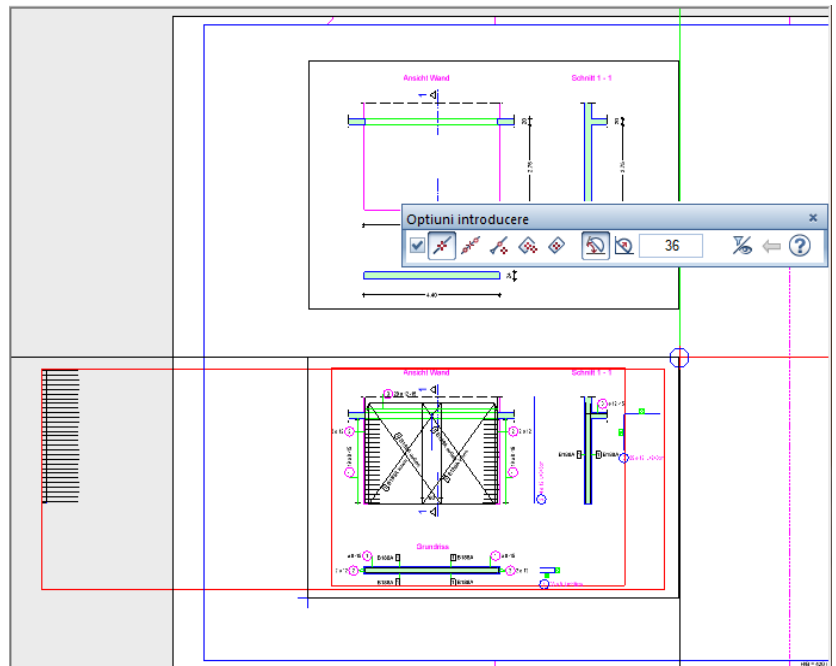


- 4 Pentru modificarea datelor de armare in vederile si sectiunile existente sau pentru adaugarea de armaturi, deschideti caseta de dialog pentru selectarea desenelor. In zona ""Conversia structurii cladirii" faceti click dreapta pe desenul cu model armare: **931** in acest exemplu.

- 5 Aici, de asemenea, verificati asocierile si activati desenele cu referinte.
- Selectati **Setare desene referite ca pasive** daca optiunea **Elemente 3D in sectiune - preluare automata** este selectata si lucrati intr-un mediu de retea.



Nota: Daca doriti sa modificati vederile si sectiunile si desenele cu datele relevante nu sunt active in fundal, programul va afisa un mesaj de atentionare pe care puteti sa-l utilizati sa bifati desenele necesare in ca active in fundal.








Preluarea armaturii existente

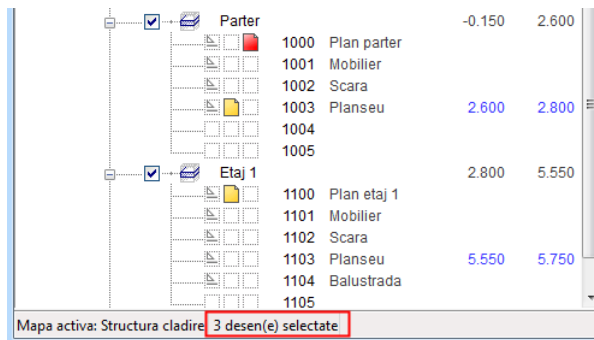
Sunteti deja familiarizat cu urmatoarea situatie: un proiect include componente identice cu armare identica sau cel putin similara si de aceea trebuie sa creati un desen separat pentru aceste componente. In acest proiect de scolarizare, de exemplu, avem acelasi perete la interiorul scarii la fiecare nivel.

Desenele **920** si **921** ale nivelului structural **Pereti si stalpi** contin sectiunile asociative si modelul de armare pentru peretele de langa scara interioara de la subsol. Datorita asociierilor, nu puteti copia desenele in desenul cu plan parter. Totusi, nu mai este nevoie sa creati din nou un plan de cofraj si de armare. Puteti utiliza in schimb simboluri. Puteti gasi simbolul de iesire in catalogul de simbol al proiectului de scolarizare.

Salvarea datelor ca simbol


- 1 Faceti dublu-click stanga in spatiul de lucru, deschideti nivelul structural **Pereti si stalpi** din "Conversia structurii cladirii", iar din meniul contextual a desenului **920**, selectati optiunea **Activare desene de referinta** si faceti click pe **Inchidere** pentru a iesi din fereastra.
- 2 Click pe functia  **Introducere date in catalog** din bara de instrumente **Standard**, verificati ca tipul de date sa fie setat pe **Catalog simboluri**, calea sa fie pe **Birou** si faceti click pe **OK** pentru confirmarea casetei de dialog.

- 3 Apasati tastele CTRL+A pentru selectarea **tuturor** datelor (inclusiv obiectele sectionate ascunse). Pentru setarea *punctului initial al simbolului*, selectati optiunea  **Punct global** si introduceti valorile  **0.00**,  **0.00** si  **0.00**.







- 4 Selectati optiunea **Simboluri fara functii snoop**, specificati **Fisierul** si **Numele**; apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.


Pentru a accesa datele din catalog simbol


- 1 Faceti dublu click stanga in spatiul de lucru, desfasurati modelul structural **Parter**, **Pereti** din zona "Conversia structurii cladirii" si faceti dublu click pe desenul **1021**.
- 2 Modificati scara la **1:50**, click pe functia  **Citire date din catalog** din bara de instrumente **Standard**, verificati ca tipul de date sa fie setat pe **Catalog simboluri**, iar calea pe **Birou**; faceti click pe **OK** pentru confirmarea casetei de dialog.




Introducerile pe care le-ati realizat pentru **Fisier** si **Nume** se vor deschide automat.

- 3 Debifati optiunea **Trecere automata la scara de referinta** si apasati **OK** pentru confirmare.
- 4 Pentru setarea *Punctului initial al simbolului*, selectati din nou  **Punct global** ( **0.00**,  **0.00** si  **0.00**), click pe **OK** pentru confirmarea mesajului; apasati tasta ESC pentru a iesi din functie.


Ajustarea datelor importate


1 Din meniul **Vedere**, faceti click pe  **Selectie tip plan** si selectati **Plan cofraj**.


2 Selectati intregul plan si faceti click pe  **Stergere** (meniul contextual sau din bara de instrumente **Prelucrare**).

Nota: In aceasta stare (elementele selectate fara o functie activa), aveti optiunea de a filtra elementele specifice utilizand  **Filtru pas cu pas** in **Asistent filtru**. De exemplu, puteti utiliza  **Filtru dupa layer** pentru a exclude layerul **OT_ARM** din operatia de filtrare facand click pe  **Aplicare selectiei curente, inlaturare**.





3 Selectati tipul de plan **Desene armare**, click pe  **Mutare elemente** din bara de instrumente **Prelucrare** si apasati tastele CTRL+A pentru selectarea elementelor din plan.


4 Deoarece peretele de la urmatorul etaj este congruent, click pe  **Punct delta** in linia de dialog si mutati toate datele cu 2.95m (=inaltime etaj) pe directia Z.

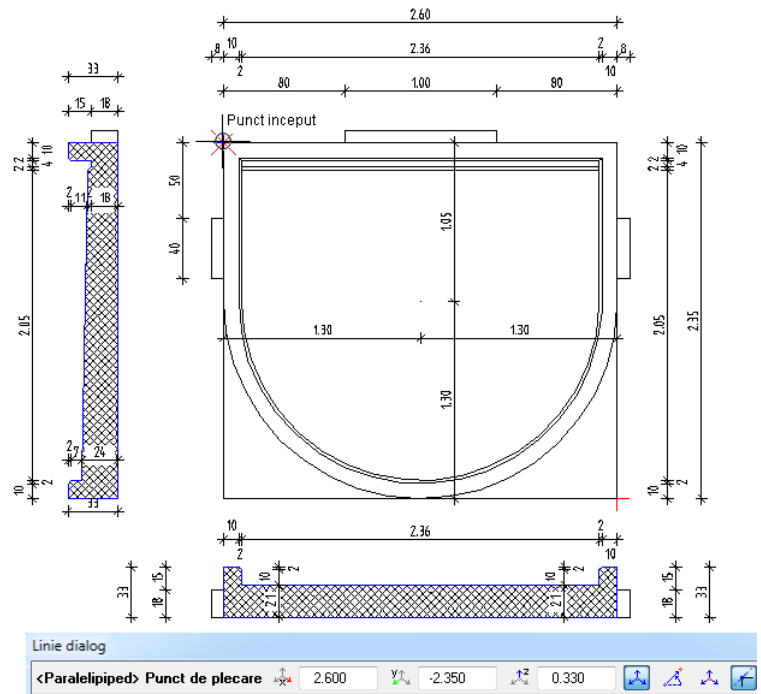
5 Utilizati functia  **Copiere, mutare fisiere...** pentru a muta toate sectiunile din desenul **1020**.


6 Faceti click pe **OK** pentru a confirma mesajul de atentionare (o noua referinta a fost realizata).

Schemele totale de armare nu sunt mutate in desenul cu sectiuni ci ramane in desenul cu modelul de armare.

7 Deschideti fereastra de dialog pentru selectarea desenelor. In zona  **Structura cladire** din partea stanga, desfasurati nivelurile structurale **Parter** si **Etaj 1** si bifati desenele **1000**, **1003** si **1100ca**  **active in fundal**. In zona "Conversia

structurii cladirii", setati desenul **1020**  **activ** si faceti click pe **Inchidere** pentru a iesi din caseta de dialog.



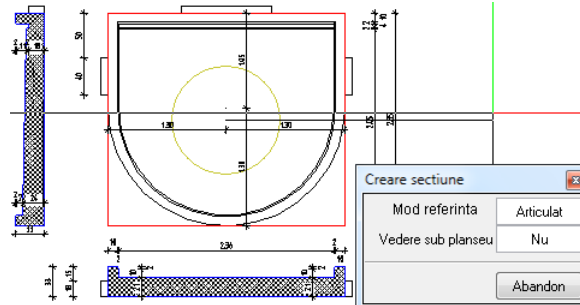
- 8 Click dreapta pe chenarul sectiunii, iar din meniul contextual selectati optiunea  **Adaugare in vedere**; apasati de doua ori CTRL+A pentru adaugarea **intregului** model de data la **toate** sectiunile.


Sectiunile sunt afisate in model filar.

- 9 Dublu-click pe chenarul sectiunii cu butonul din stanga al mouse-ului.

Functia  **Modificare setari vederi, sectiuni** porneste automat.

- 10 In bara contextuala **Setari sectiune pentru vederi asociative** faceti click pe butonul **Reprez** pentru a comuta pe calcul ascunder, iar pentru optiunea **Aplicare** selectati optiunea 3D.





- 11 Faceti click pe **Aplicare** si modificati statutul pe **Ascuns** si conversie pe **3D** pentru celelalte doua sectiuni, de asemenea.
- 12 Utilizati  **Cotare vedere** pentru cotarea sectiunilor. Verificati ca layerul **VS_VED_SEC** sa fie setat pentru elementele de cotare liniara.

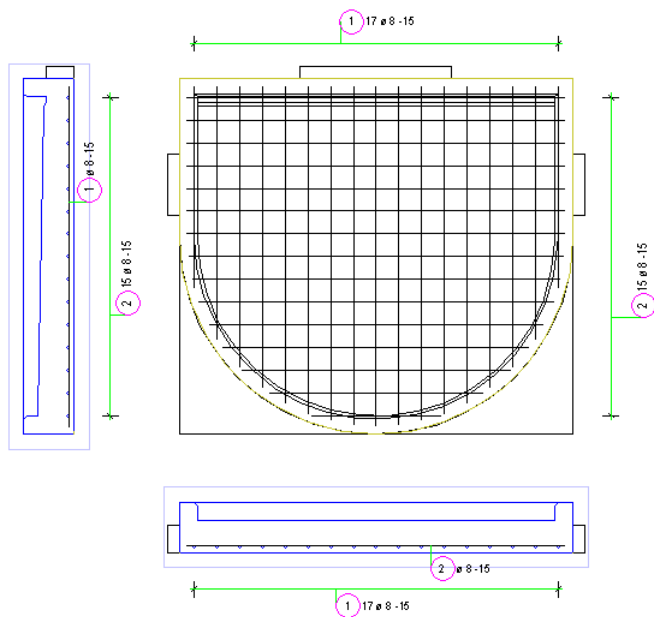
Gestionarea desenelor cu referinte


Prin adaugarea armaturii peretelui de la casa scarii, ati creat o asociere aditionala dintre peretii de la etaj 1 si cei de la etaj 2 pentru scopul acestui exercitiu. Veti elimina apoi aceste referinte.


Crearea si stergerea referintelor aditionale

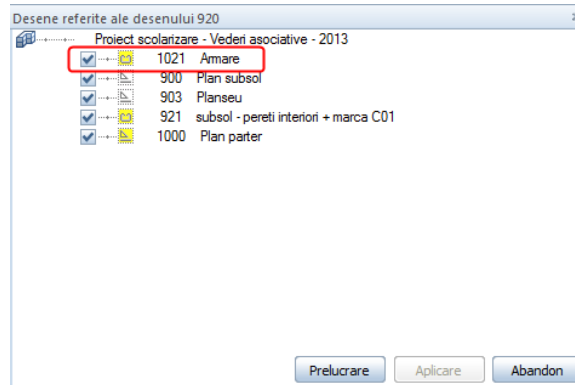
- 1 Deschideti caseta de dialog pentru selectarea desenelor, selectati nivelurile structurale **Pereti si stalpi** si **Subsol** din zona "Conversia structurii cladirii" si click pe **Inchidere** pentru a iesi din fereastra.

Ca rezultat, desenul **920** este setat pe  **activ**. Celelalte desene sunt  **active in fundal**.




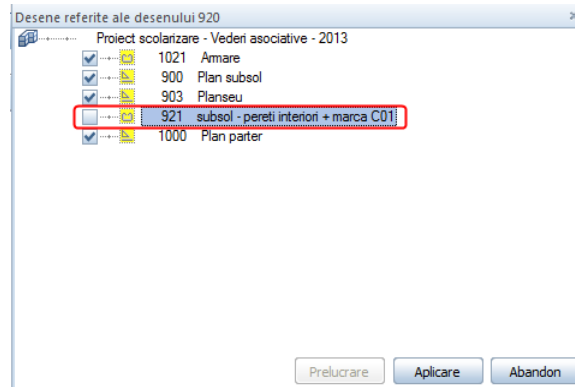
- 2 Selectati functia  **Adaugare in vedere** si apasati CTRL+A de doua ori pentru adaugarea **tuturor** datelor in **toate** sectiunile.

- Faceti click cu butonul dreapta al mouse-ului pe chenarul sectiunii si selectati  **Gestiune desene referite** din meniul contextual.




Acum desenul **920** are referinta cu desenul **1021**.

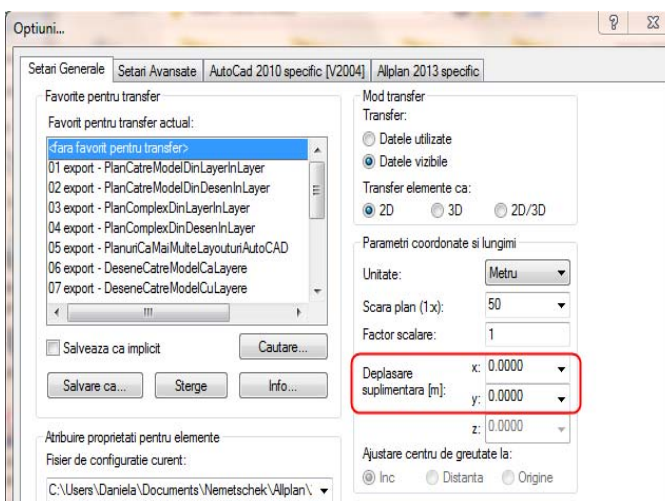
- Faceti click pe **Editare** pentru a deschide toate desenele pasive in mod activ in fundal.
- Debifati desenul **1021** si faceti click pe **Aplicare**.
- Setati desenul **1020**  **activ** si utilizati aceeași abordare pentru eliminarea referinței desenului **921**.



Transfer de date

Cand lucrati fara referinte, puteti exporta desenele in acelasi mod cum s-a descris in pasul 5 (vedeti "Pasul 5: Schimb de date" la pagina 60). Deoarece modelul, vederile si sectiunile sunt intr-un singur desen, nu trebuie sa mai selectati desene aditionale. Pentru a selecta doar vederile si sectiunile asociative, este esential sa aveti bifate corect setarile din  **Optiuni**.

Daca ati realizat o sectiune a planului de parter si datele importate trebuie sa fie pozitionate la distanta corecta fata de modelul structurii, mutati sectiunea planului si toate sectiunile asociative cu valori fixe pe x/y conform cu modelul structurii. Introduceti aceste valori (utilizati semnul opus) pentru distanta aditionala a fisierului exportat.



Index

A

- abordari, 2
 - lucru cu referinte, 65, 66, 72
 - lucru intr-un desen, 21, 23, 24, 35
- armare
 - in 2D, 46
 - in sectiuni asociative, 35
 - preluarea, 43, 68
 - utilizarea modelului modificat, 41

C

- copiere si conversie elemente, 21
- copiere, mutare fisiere
 - armare fara asocieri, 43
 - plan nivel, 21
- crearea planurilor de plotare, 52

I

- introducere forma bara, 35

L

- layere, 13
- lucru cu asocieri
 - gestionarea desenelor cu referinte, 72
 - optiuni vedere, 65
 - organizare in structura de cladire, 64
 - reutilizare, 68
 - schimb de date, 75
 - selectarea desenelor, 66

M

- mod pasiv, 24
- module disponibile, 2

O

- obiecte 3D auxiliare pentru armare, 46
- optiuni vedere
 - cu asocieri, 65

- fara asocieri, 23
- organizarea modelului de date, 7
- layere, 13
- stil suprafete, 16
- structura cladire, 9
- texturi pentru suprafete, 19
- tipuri de reprezentare, 16
- tipuri plan, 13

P

- plan nivel fara referinte, 20
 - utilizarea modelului modificat, 31
- plan plotare fara model, 57
- plotare planuri, 51
- proiect de scolarizare
 - import, 4
 - selectare, 4

R

- reutilizare
 - atunci cand se lucreaza cu asocieri, 68
 - atunci cand se lucreaza intr-un desen, 43

S

- sectiuni asociative
 - cotarea dupa, 41
 - crearea, 24
 - eliminarea datelor, 72
 - inserarea datelor, 31
 - mod pasiv, 24
 - modelului, 66
 - modificarea proprietatilor, 41
 - planului, 24
 - setari, 24
- selectarea desenelor, 66
- setari optiune, 23, 60, 65
- setari sectiune, 24

T

- tipuri plan, 13
 - preluare vizibilitate, 13

selectare, 35, 52

transfer de date

a desenelor cu referinte, 75

a desenelor fara referinte, 60

a planurilor de plotare, 60

U

utilizarea modelului modificat

pentru desen armare, 41

pentru plan cofraj, 31

V

vederi fara referinte, 20

copiere si conversie plan, 21

optiuni vedere, 23

utilizarea modelului modificat,
31