

Allplan 2006

Manual drumuri

Cuprins

Introducere.....	3
Informatii despre manual.....	4
Documentatie pentru Allplan 2006.....	5
Ajutor suplimentar.....	6
Cerinte pentru instalare.....	9
Capitolul I: Notiuni generale.....	11
Capitolul II: Modul general.....	18
Constructii 2D.....	18
Modul extins constructii.....	54
Cotare.....	71
Capitolul III: Exercițiu complex de proiectare a drumurilor.....	89
Prelucrarea datelor.....	89
Incarcarea fisierelor in Allplan.....	94
Deschiderea proiectului.....	96
Lucrul cu Layere.....	99
Realizarea modelului digital de teren.....	100
Alegerea variantei de drum.....	108
Racordarea aliniamentelor.....	109
Imbinarea elementelor.....	111
Profile.....	112
Linia rosie.....	117
Modificarea inaltimi punctului simbol.....	120
Trasarea extremitati drumului.....	122
Amenajarea in spatiu.....	124
Pichetarea extremitati carosabile.....	125
Taluzarea.....	127
Calculul volumelor de rambleu si debleu.....	130
Liste cantitati.....	132
Capitolul IV: Import – Export fisiere AutoCad.....	136
Capitolul V: Plotarea.....	154

Introducere

Bine ati venit in lumea inteligenta a programului Allplan 2006, solutia cea mai eficienta pentru proiectarea in domeniul drumurilor. Acest manual va ofera o descriere a tuturor functiilor de baza din modulele principale ale programului. Vetii descoperi ca in timpul cel mai scurt veti putea folosi eficient Allplan 2006.

Acest capitol contine urmatoarele:

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

Informatii despre manual

Acest manual contine trei sectiuni:

- Documentatie cu privire la instalarea Allplan 2006
- Introducere in conceptele de baza.
- Un tutorial care va ghideaza prin fazele importante de proiectare a unui drum.


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

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

Documentatia pentru Allplan 2006

Ajutorul direct este principala sursa de informare la care puteti apela in timp ce lucrati cu Allplan 2006.

Puteti obtine informatii despre functii apasand tasta F1

sau utilizand butonul  Ajutor direct din bara de instrumente Standard si indicand butonul corespunzator functiei.

Acest manual este alcatuit din trei parti. Prima parte furnizeaza informatii legate de instalarea Allplan 2006. A doua parte va ofera o privire de ansamblu asupra conceptelor si termenilor cat si asupra modului de introducere a datelor in Allplan 2006. A treia parte contine un tutorial.

Ajutor suplimentar

Sugestii pentru utilizare eficienta

Meniul Ajutor contine Sfaturi pentru utilizare efectiva.

Forum

Adresa: www.allplanforum.com

FAQs pe Internet

Cateva din cele mai frecvente intrebari sunt disponibile pe Internet la urmatoarea adresa:
<http://www.nemetschek.ro>

Sugestii cu privire la Ajutor

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

Scolarizare si suport in elaborarea proiectelor

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

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

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

Telefon: 021-253.25.80
Fax: 021-253.25.81

Sugestii

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

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

Ca punct de contact va oferim urmatoarea adresa:

NEMETSCHEK Romania Sales & Support SA

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

Tel: 021- 253 25 80

Fax: 021- 253 25 81

E-mail: office@nemetschek.ro

Cerinte

Cerinte Hardware

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

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

Cerinte Software

Allplan 2006 ruleaza pe urmatoarele sisteme de operare:

1. Windows XP Professional / Home, Service Pack 2
2. Windows 2000, Service Pack 4
3. Windows Server 2003

Important:

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

Note:

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

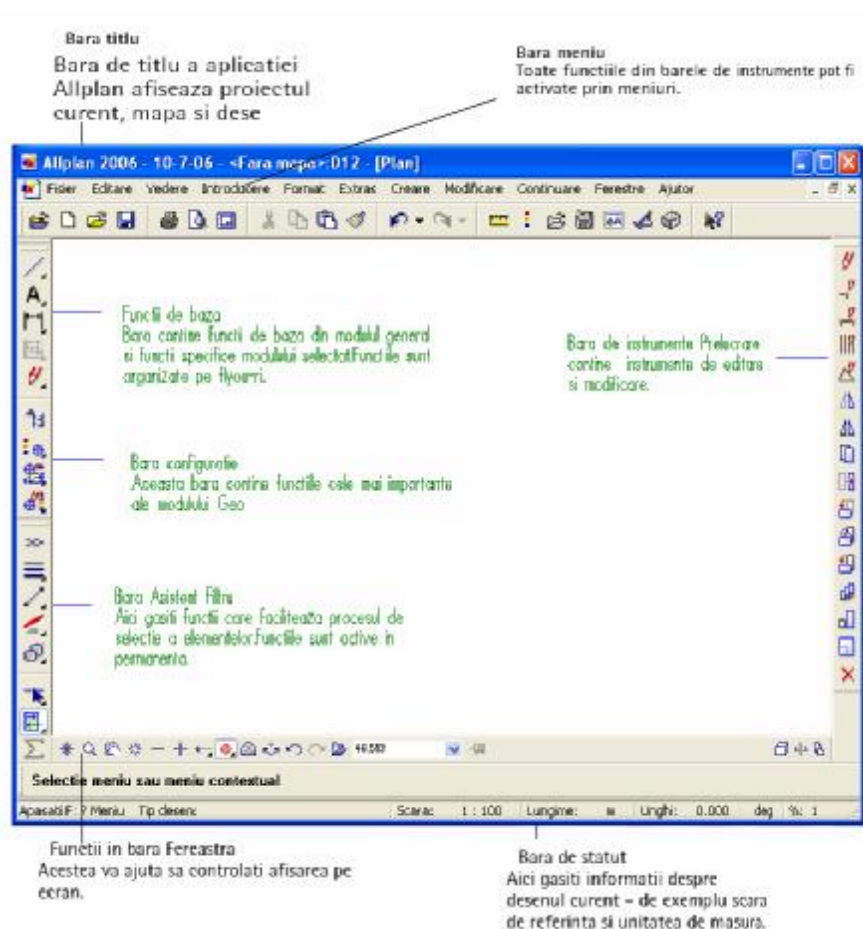
Cerinte ulterioare

Urmati indicatiile urmatoare daca ati instalat un sistem de operare nou (de ex. Windows XP).

- Sistemul de operare trebuie sa fie deja instalat si sa functioneze.
- Cerintele hardware si software mentionate mai sus se aplica si in cazul calculatoarelor ce servesc drept server de date pentru instalarea 2005.
- Toate perifericele trebuie sa fie conectate si configurate corect.

Capitolul 1: Notiuni generale

Ø Interfata utilizator



Ø Bara functiuni de baza

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



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

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

Ø Bara Functiuni de baza



flyout Constructii 2D

flyout Text

flyout Linii cota

flyout Plotare

flyout Prelucrare

Navigator CAD

flyout Creare II

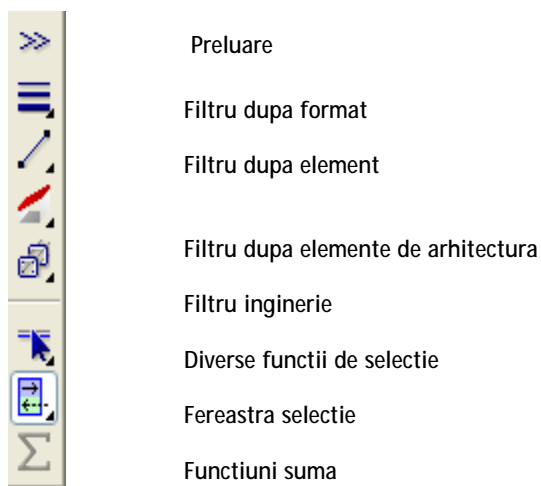
flyout Creare II

flyout Modificare

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

Jumatatea de jos cuprinde functia pentru accesarea Navigatorului CAD si functii specifice modulului ales. Flyout-urile se modifica in conformitate cu modulul selectat.

Ø Asistent filtru



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

Ø Bara Prelucrare

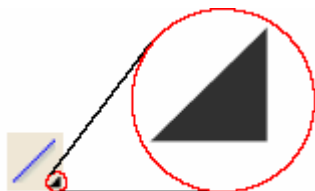
Cu functiile din bara de instrumente Prelucrare se pot executa modificari ale oricaror elemente: rotire, copiere, mutare, stergere etc.



- Modificare proprietati format
- Modificare puncte
- Modificare distanta intre puncte
- Modificarea distantei dintre linii paralele
- Indoire linie
- Oglindire
- Copiere simetrica
- Copiere si introducere
- Mutare elemente
- Rotire
- Rotire cu copiere
- Copiere si rotire
- Copiere in lungul elementului
- Copiere cu deformare, rotire
- Deformare
- Stergere

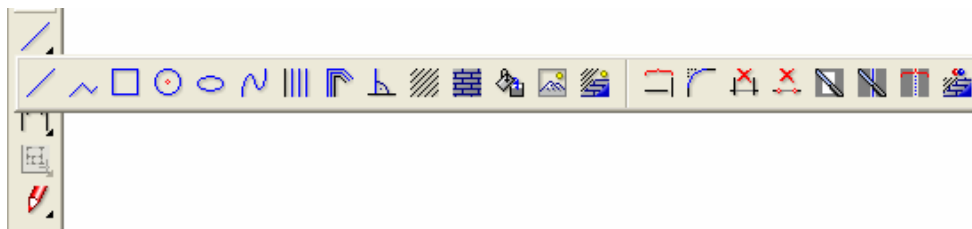
Flyout –uri

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



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

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



Ø Meniul contextual

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

- Clic-dreapta pe un element afiseaza functiile de prelucrare specifice elementului selectat.
- Dublu-clic dreapta pe un element activeaza functia cu care a fost creat elementul fiind preluate si setarile elementului respectiv.
- Clic-dreapta in spatiul de lucru afiseaza functiile utilizate frecvent.



Ø Linia de dialog

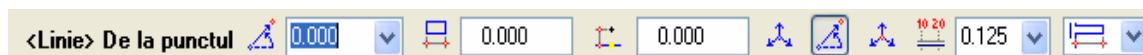
Linia de dialog se afla in partea de jos a suprafetei de lucru, permitand introducerea valorilor solicitate de catre program. Optiunile alternative de introducerea datelor sunt separate prin bara inclinata.

Nota: Puteti face calcule in linia de dialog si puteti transfera rezultate obtinute cu:

 *Functiuni masurare*

 *Calculator.*

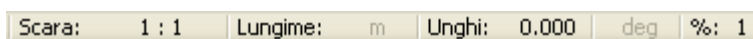
Puteti folosi combinatiile de taste CTRL+C si CTRL+V pentru a copia/introduce text in/din linia de dialog.



Daca optiunea Extindere introducerea punct nu este activa, linia de dialog nu include functii din Asistent punct. Acestea sunt afisate separat intr-o bara de instrumente. Dupa fiecare valoare introdusa confirmati apasand tasta ENTER.

Ø Bara statut

Bara statut este positionata sub linia de dialog. Aici sunt afisate informatii referitoare la desenul curent – de exemplu scara de referinta si unitatea de masura. Puteti modifica aceste valori prin simpla apasare a butonului stang al mouseului.



Capitolul 2: Modulul general

Modulul general contine o serie de functii ce vor fi utilizate in capitolul urmator pentru realizarea unui drum, fiind recomandata parcurgerea cu atentie a explicatiilor de utilizare a functiilor.

Ø Constructii 2D

Barele Creare si Creare II contin elemente de baza ale constructiei 2D.

▼ Creare

Ø Linie

Exista doua moduri de introducere a unei linii:

1. Direct, prin alegerea pe suprafata de lucru a doua puncte.
2. Prin introducerea unei lungimi dorite in linia de dialog.

Varianta 1:

- selectati functia
- indicati cu ajutorul cursorului un punct pe suprafata de lucru;
- specificati al doilea punct printr-un click-stanga pe suprafata de lucru.

Varianta 2:

- selectati functia
- indicati printr-un click-stanga un punct pe suprafata de lucru
- introduceti valoarea dorita in linia de dialog. In functie de directia pe care doriti sa duceti linia (X sau Y) introduceti valoarea dorita in casuta respectiva;

-trebuie sa tineti seama de pozitia liniilor fata de originea sistemului de axe, unele valori trebuind introduse cu minus"-".

Nota: Recomandabil este sa folositi *Punct delta* .

Ex: - introduceti valoarea de 10 in casuta corespunzatoare axei X



-pentru directia Y, in sensul negativ al axei, introduceti valoarea cu "-" in caseta aferenta



Ø Polilinie 

Constructia acestui element este asemanatoare cu constructia unei linii. Diferenta dintre cele doua functii este data de proprietatile lor.

Ø Punct 

Aceasta functie permite fixarea unui punct pe suprafata de lucru.

Ø Dreptunghi 

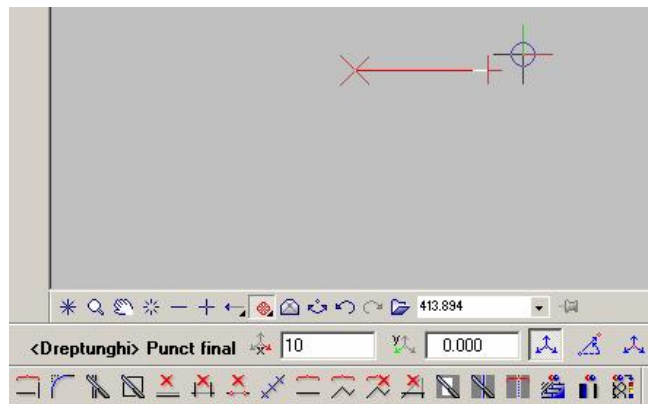
Pentru aceasta functie sunt disponibile mai multe optiuni, in functie de modul de introducere a laturilor:



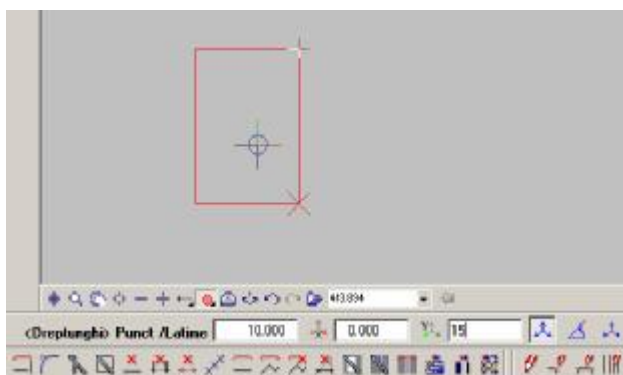
- introducere prin diagonala
- introducere prin linie de plecare
- introducere prin linie de mijloc
- introducere prin punct de mijloc

Ex : Selectati functia *Introducere prin linie de plecare*

- fixati un punct pe suprafata de lucru
- introduceti valoarea pentru X in caseta corespunzatoare



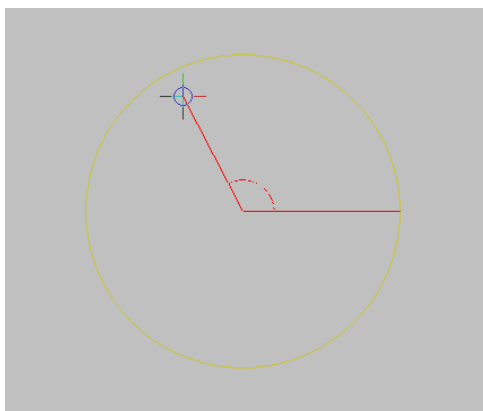
- pe Y introduceti valoarea dorita in caseta corespunzatoare



Ø Cerc 

Puteti realiza un cerc: *cu raza oarecare*, prin indicarea razei cu ajutorul cursorului sau *cu raza cunoscuta* introducand valoarea razei in linia de dialog.

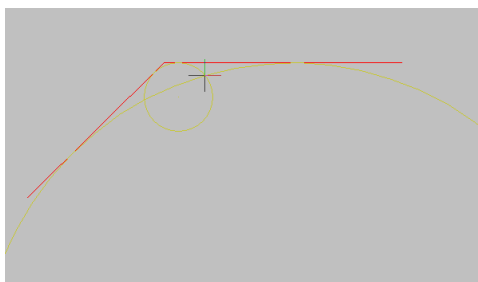
- selectati functia
- fixati centrul cercului
- introduceti raza dorita
- dupa afisarea cercului, aveti posibilitatea de a desena un cerc complet sau doar o portiune din acesta, fie introducand un unghi la centru, fie indicand cu ajutorul cursorului portiunea de arc de care aveti nevoie. Trebuie sa aveti in vedere faptul ca sensul de indicare al arcului de cerc este antiorar.
- finalizati apasand tasta Esc



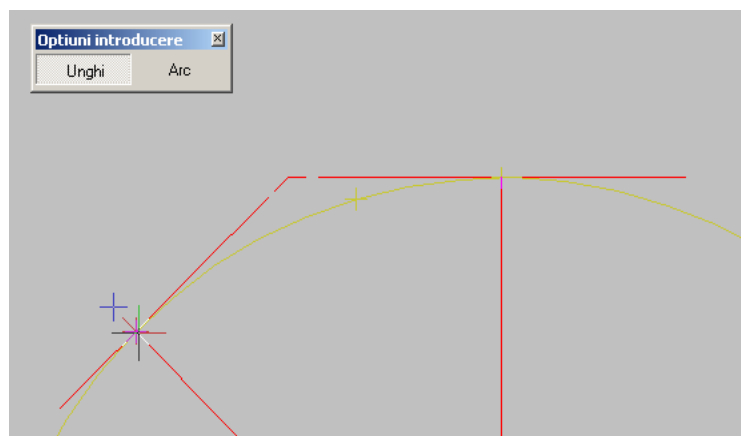
Ø Cerc in general

Puteti utiliza aceasta functie pentru racordarea a doua aliniamente, indicand doua puncte de tangenta. Functia va pune la dispozitie mai multe variante de racordare - alegeti varianta optima prin selectarea cercului corespunzator.

- selectati functia
- indicati punctele de tangenta
- alegeti varianta optima



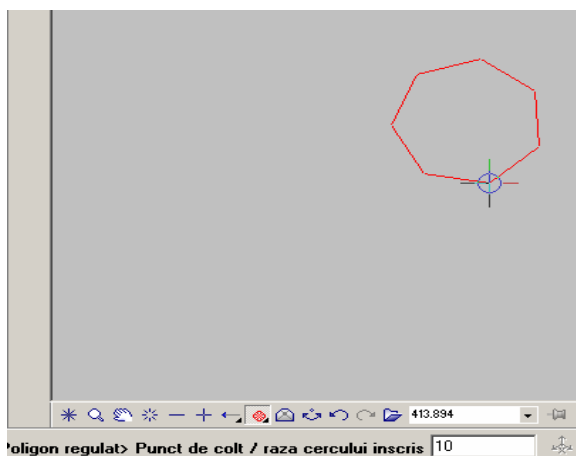
- alegeti portiunea de cerc pe care o pastrati



Ø Poligon regulat

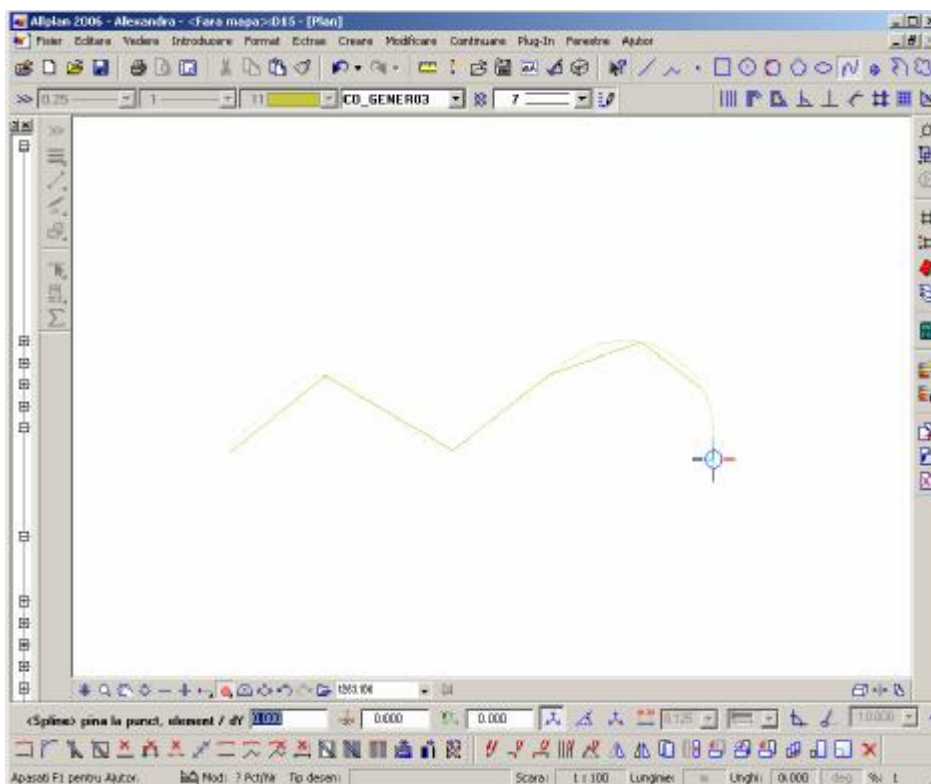
Funcția permite construirea poligoanelor regulate, indicând numărul de colțuri.

- selectați funcția
- indicați centrul poligonului
- stabiliți numărul de colțuri
- stabiliți diametrul cercului înscris



Ø Elipsa

- selectați funcția
- indicați centrul
- introduceți razele: R1 și R2 în linia de dialog
- stabiliți unghiul de înclinare prin introducerea acestuia în linia de dialog
- alegeți porțiunea de arc pe care doriți o pastrati
- finalizați apăsând tasta Esc.



Ø Spline

Funcția va permite desenarea unei curbe netede fara frangeri ce trece prin puncte specifice.

- selectati functia
- indicati primul punct
- stabiliti al doilea punct, prin clic stanga pe suprafata de lucru, sau introducand coordonatele dorite. Operatia se repeta pentru fiecare punct al curbei spline.

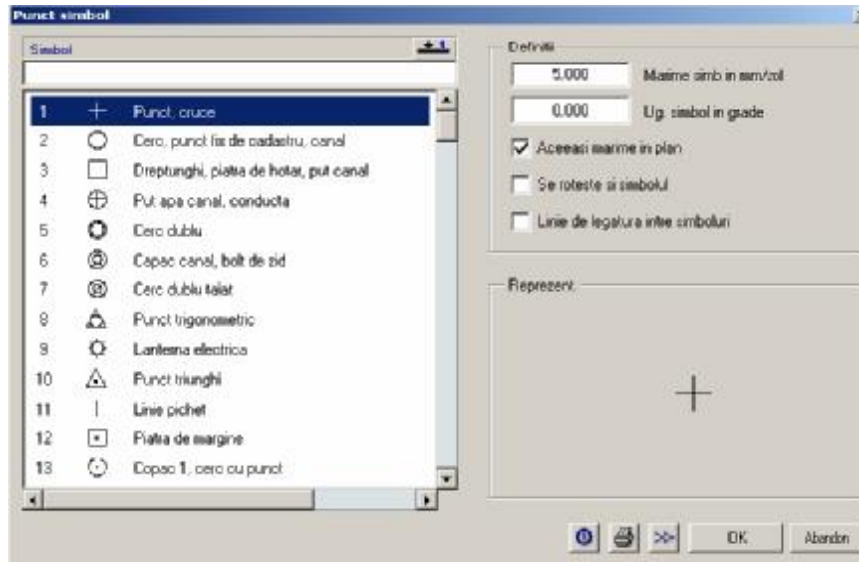
- finalizati prin Esc



Ø Punct simbol

In unele cazuri este necesara reprezentarea prin simboluri a anumitor puncte pe plan. Aceasta functie va pune la dispozitie 194 de simboluri standardizate.

- selectati functia
- in fereastra punct simbol alegeti simbolul dorit



- fixati punctele pe suprafata de lucru
- denumiti punctele prin selectarea optiunii text simbol.



Ø Linie mana libera

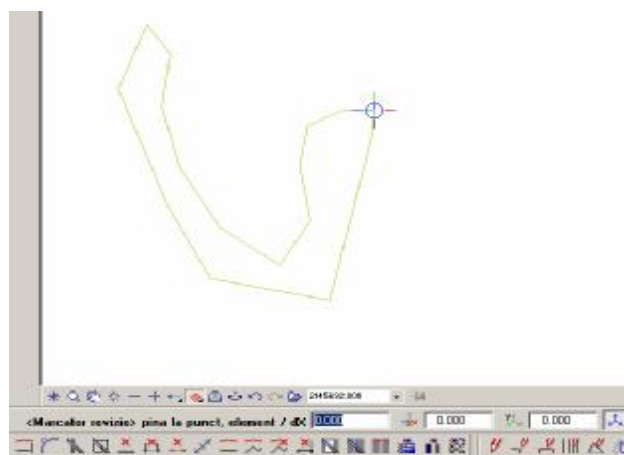
- selectati functia
- stabiliti lungimea segmentului
- realizati desenul dorit
- este foarte important faptul ca aceasta este o polilinie alcatuita din segmente foarte mici



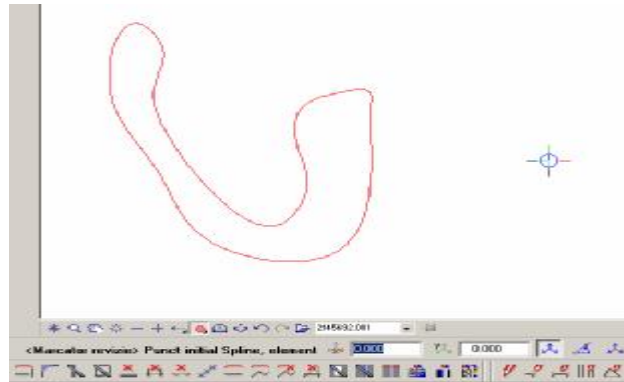
Ø Marcator revizie

Este o curba spline, cu contur inchis.

- selectati functia
- fixati punctele curbei spline



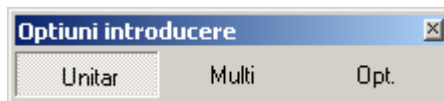
- iesiti din functie folosind tasta Esc.



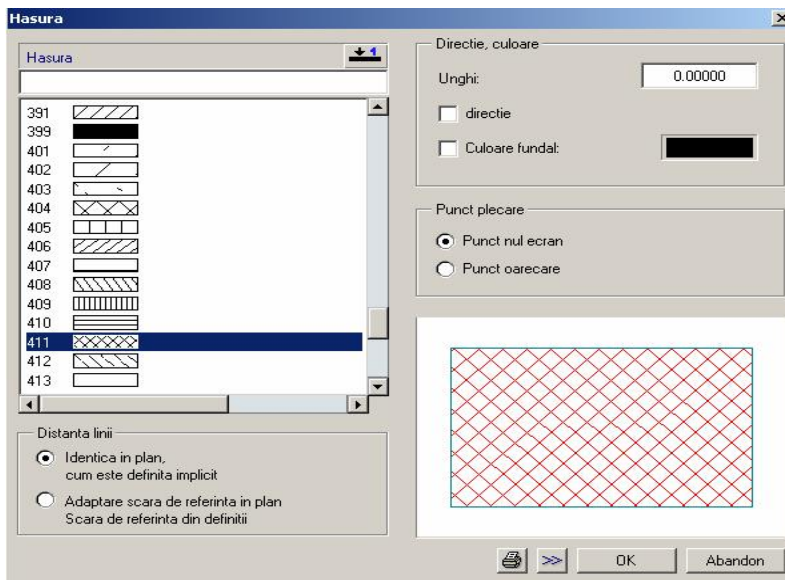
Ø Hasura

Cu aceasta functie aplicati o hasura unei suprafete.

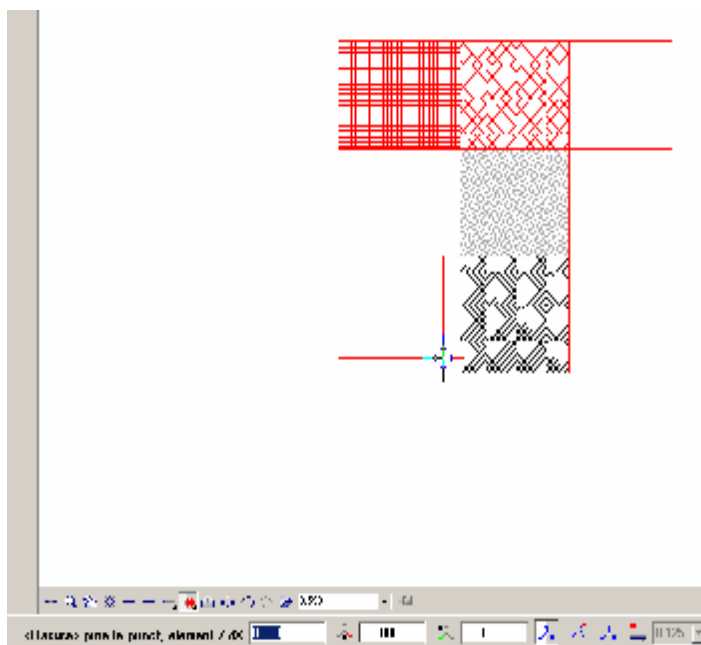
- selectati functia
- o data activata functia se deschid ferestrele: *Optiuni introducere* si *Hasura*



- in fereastra *Optiuni introducere*, alegeti una din optiunile: Unitar sau Multi (Alegeti optiunea *Multi* in cazul in care la suprafata introdusa doriti sa adaugati sau sa stergeti o zona).
- in fereastra *Hasura* alegeti tipul de hasura dorit

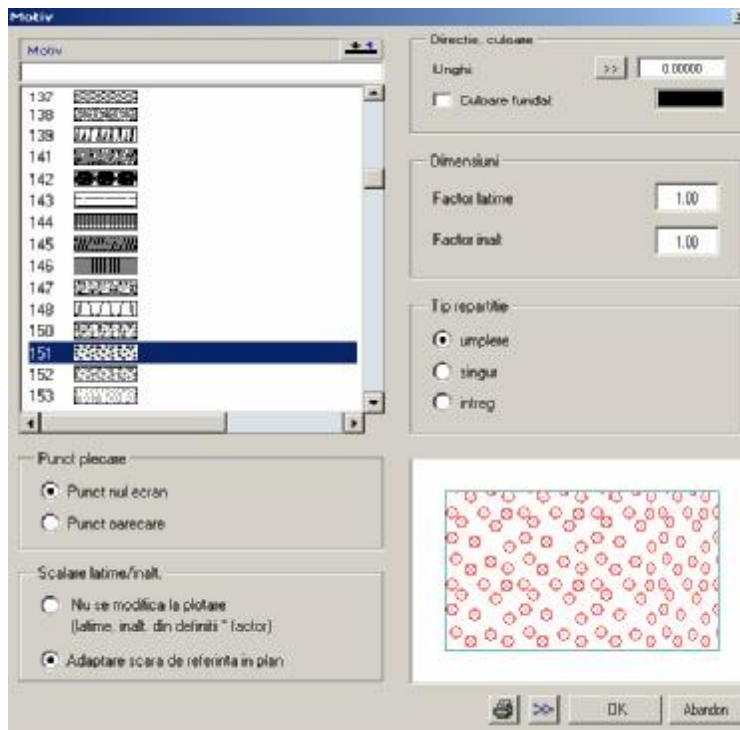


-dupa alegerea tipului de hasura dorit, selectati zona pe care doriti sa o hasurati.



Ø Motiv

Motivul este similar hasurii. Diferenta intre cele doua consta in posibilitatea de scalare a motivului. Motivele contin si alte elemente in afara de linii – curbe, spline-uri etc. Pasii necesari introducerii motivului sunt identici cu cei utilizati in cazul hasurii. Motivele sunt mai sugestive pentru reprezentarea anumitor obiecte.

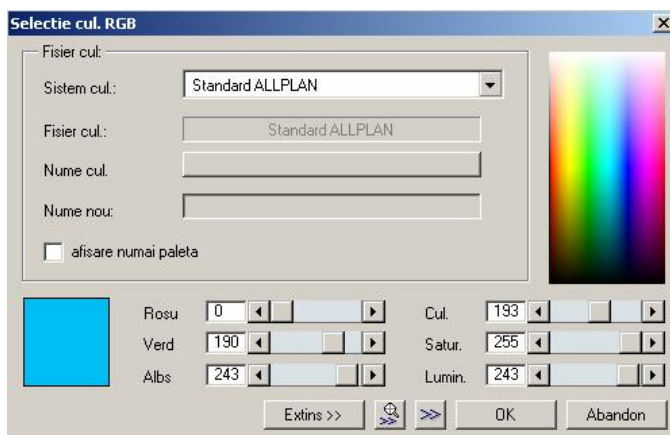


Ø Umpluturi

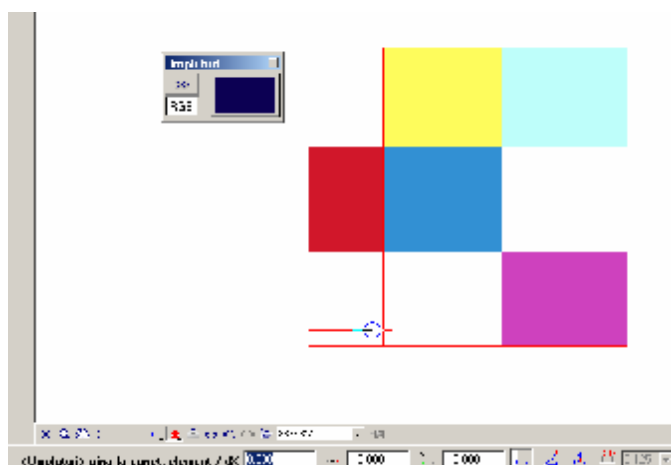
Se realizeaza in mod asemanator cu hasurile si motivele.

- selectati functia

- in fereastra *Selectie cul.RGB* care se va deschide accesand butonul din fereastra *Umplutura*, definiti culoarea pe care doriti sa o utilizati.
- se pot realiza si umpluturi gradient – activati proprietatile apasand butonul *Extins*.



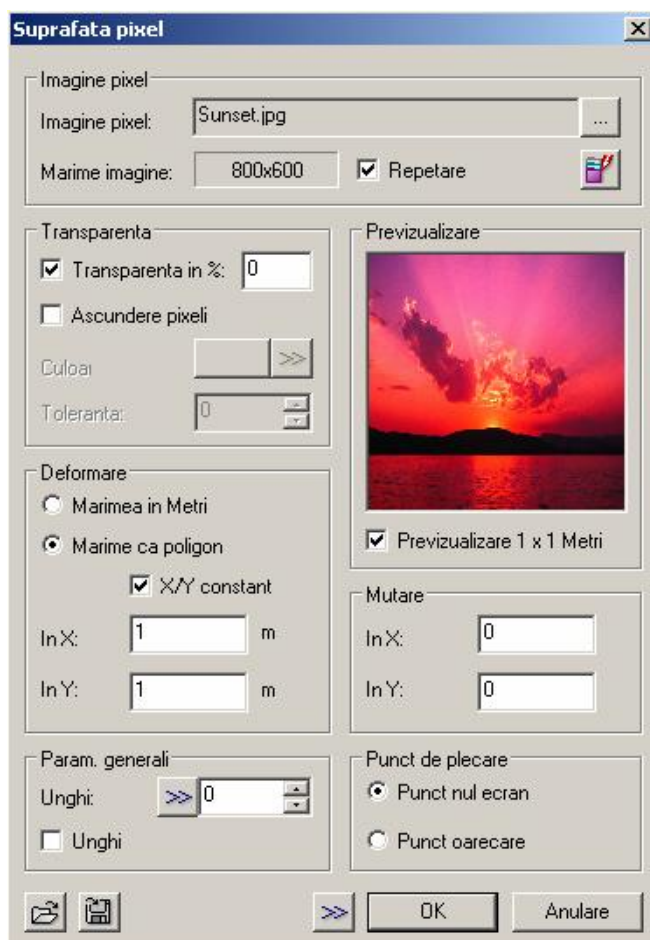
- selectati zona de umplere



Ø Suprafata pixel

Funcția permite introducerea unei fotografii pe suprafața de lucru.

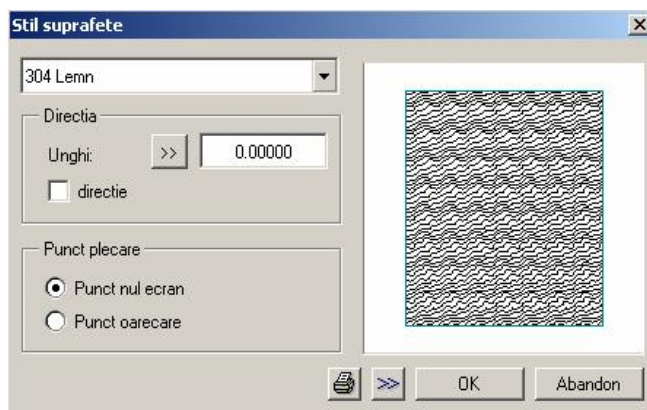
-selectați funcția



- în fereastra *Suprafata pixel* încarcăți fotografia dorită prin intermediul butonului *Imagine pixel*

Ø Stil suprafete

Este o functie care combina hasura cu motivul.

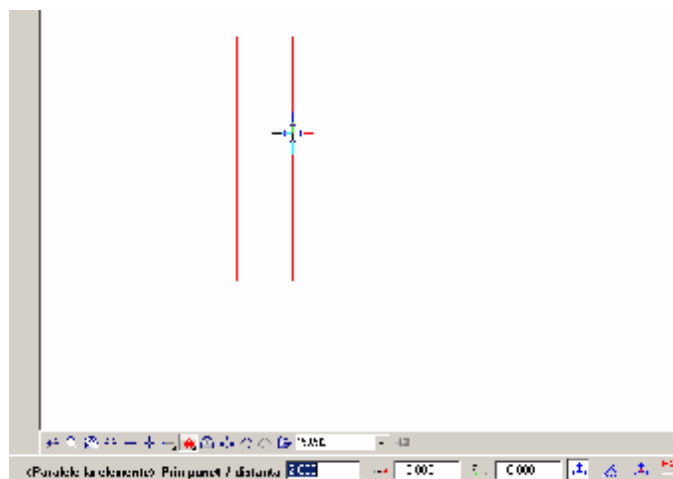


▼ Bara Creare II

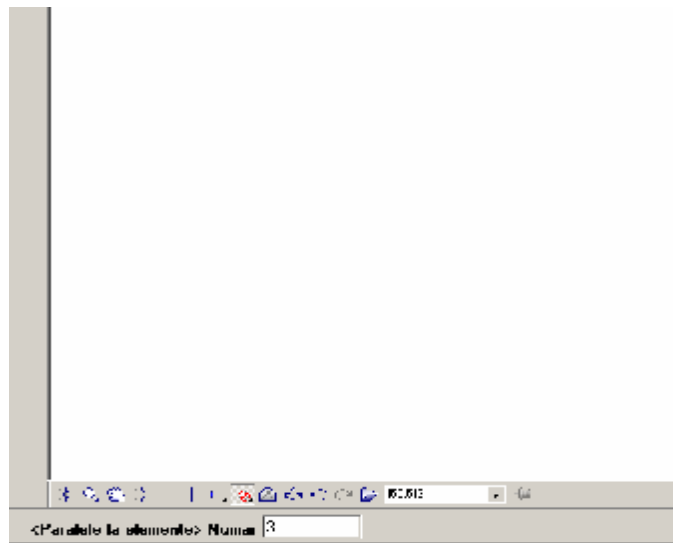
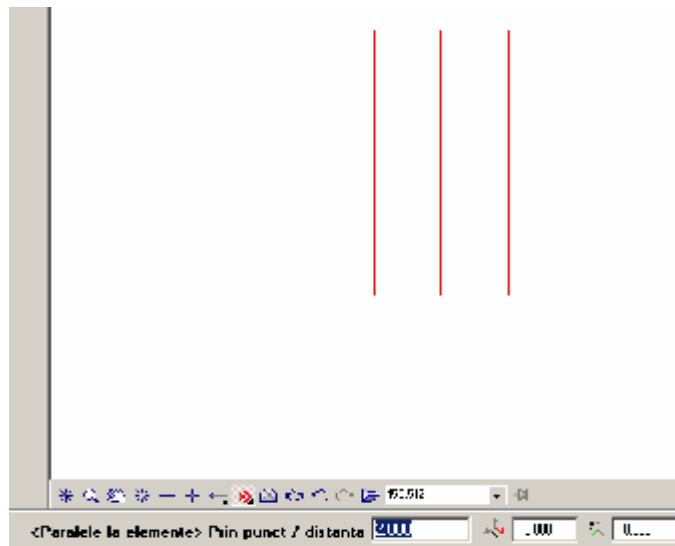
∅ Paralele la elemente

Aceasta functie permite crearea mai multor paralele la o dreapta sau cerc/arc de cerc.

- selectati functia
- selectati elementul la care duceti paralele
- introduceti valoarea distantei dintre paralele in casuta din linia de dialog, confirmati prin apasarea tastei Enter



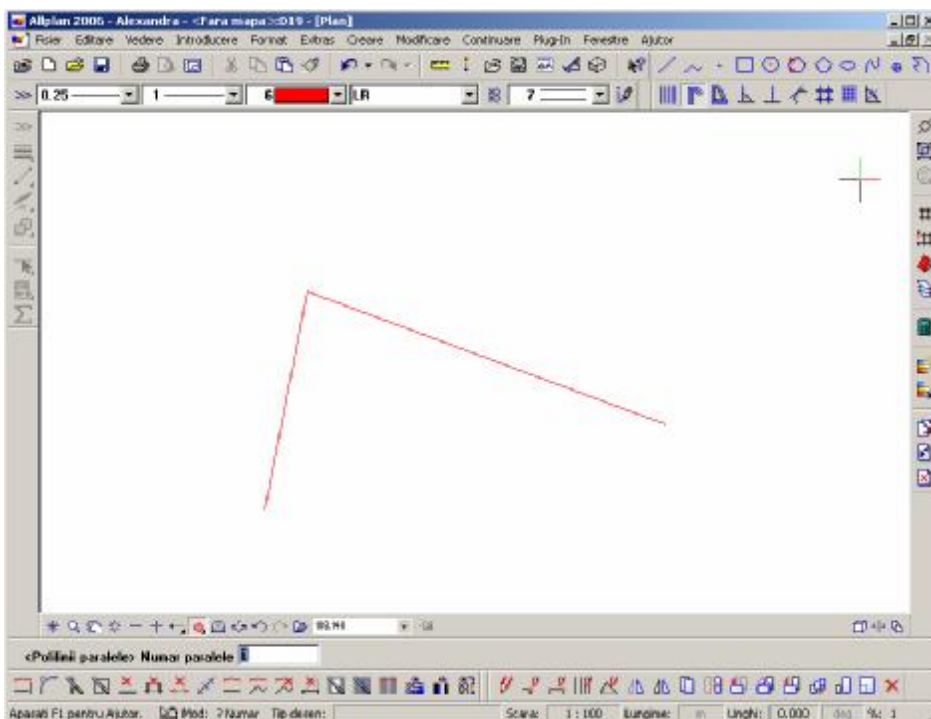
- alegeti sensul de repartitie, (la stanga sau la dreapta) fata de dreapta initiala
- introduceti numarul de paralele in linia de dialog, confirmati prin Enter



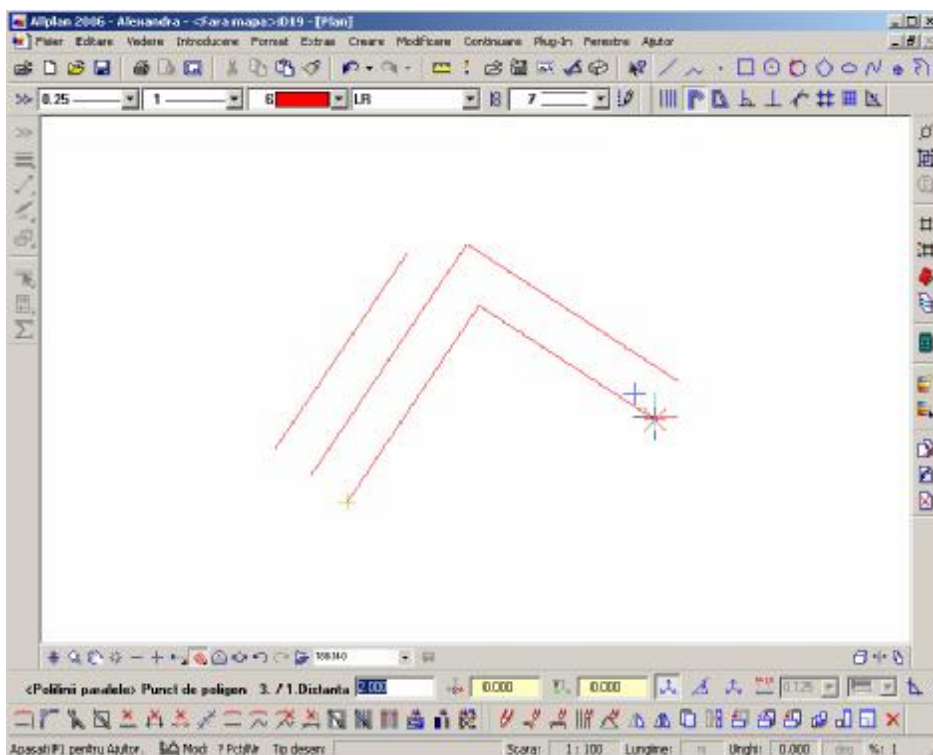
Ø Polilinii paralele



Funcția permite crearea unor paralele la o polilinie.



- selectati functia
- indicati in linia de dialog numarul de paralele; confirmati prin Enter
- introduceti distantele dintre paralele in linia de dialog, distantele se raporteaza fata de polilinia existenta. (Ex : distanta 1= 2 m ; distanta 2=4m, in cazul in care doriti sa aveti distanta de 2m intre paralele)
- indicati prin intermediul cursorului primul punct al poligonului existent, operatia se repeta pana la ultimul punct.

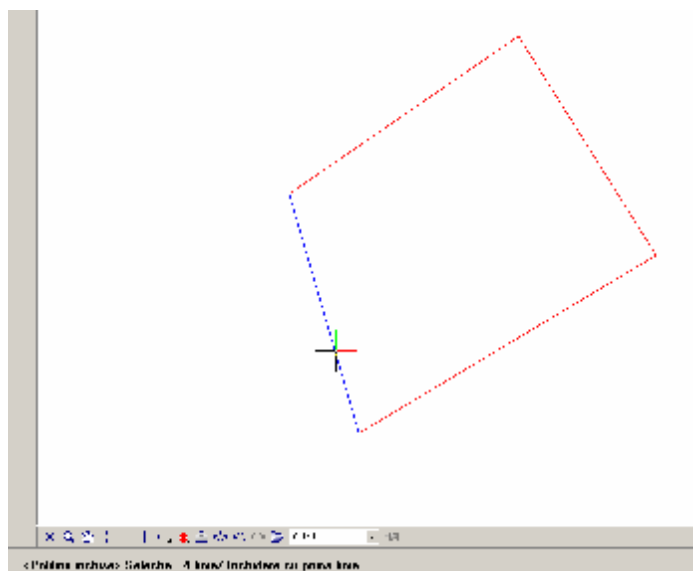


Ø Polilinii inchise

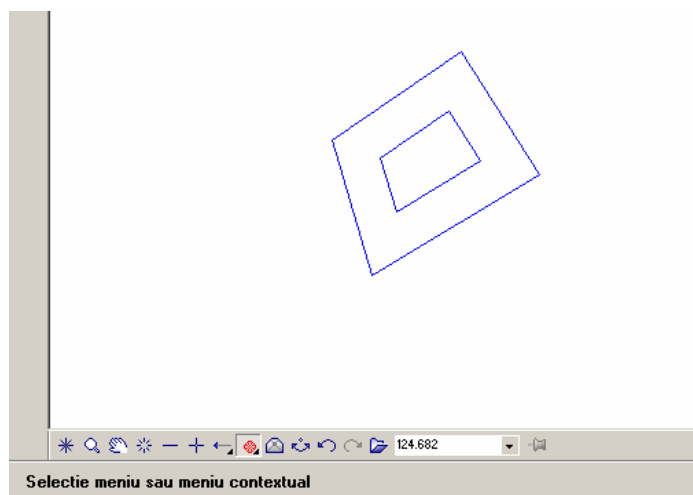


Cu ajutorul acestei functii se pot crea paralele la polilinii care au contur inchis.

- selectati functia
- indicati laturile poligonului selectandu-le prin clic stanga; ultima latura selectata trebuie sa coincida cu prima.



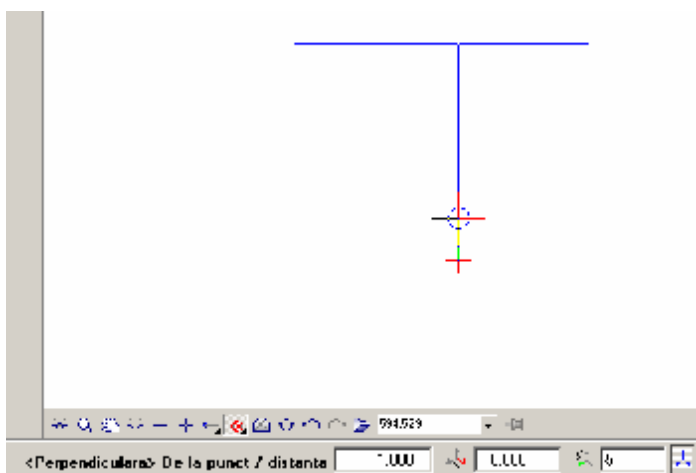
- stabiliți distanța dintre paralele
- indicați sensul (în interiorul sau exteriorul poligonului)



Ø Perpendiculara

Functia permite desenarea unei perpendiculare pe un element.

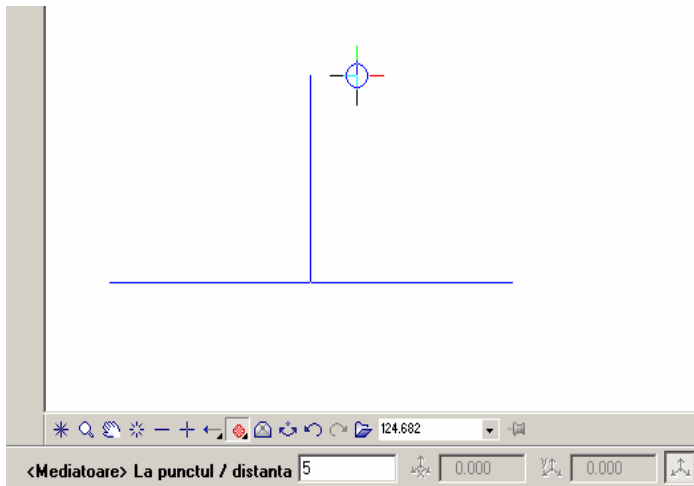
- selectati functia
- indicati elementul pe care duceti perpendiculara
- introduceti in linia de dialog valoarea lungimii perpendicularei



Ø Mediatoare

Funcția permite desenarea mediatoarei unui segment.

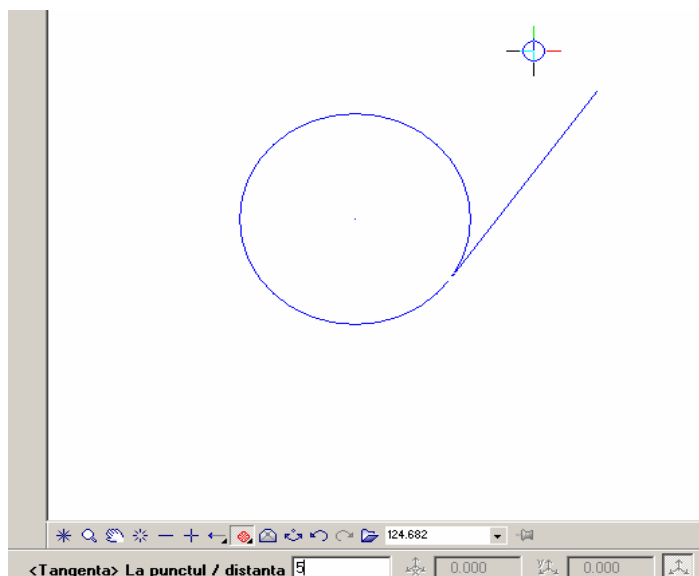
- selectati funcția
- selectati elementul pe care duceti mediatoarea
- introduceti in linia de dialog lungimea mediatoarei



Ø Tangenta

Prin intermediul acestei funcții duceti tangente la un cerc sau o curbă.

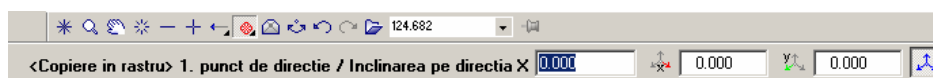
- selectati funcția
- selectati elementul: cerc sau curbă
- indicați punctul de tangență
- introduceti in linia de dialog lungimea tangentei



Ø Copiere in rastru

Funcția permite copierea unui element și reprezentarea lui sub forma unei matrice.

- selectați funcția
- indicați elementul pe care îl copiați
- alegeți înclinarea pentru axa X



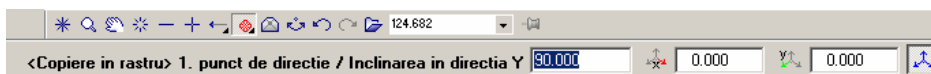
- indicați numărul de elemente pe axa X



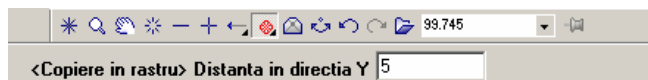
- indicați distanța dintre centrele de greutate a două elemente consecutive pe axa X



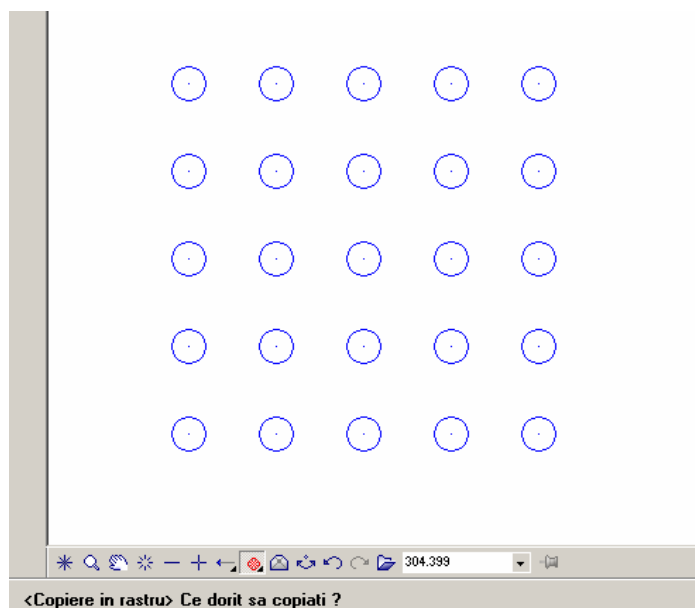
- alegeti inclinarea pentru axa Y




- indicati distanta dintre centrele de greutate a doua elemente consecutive pe axa Y



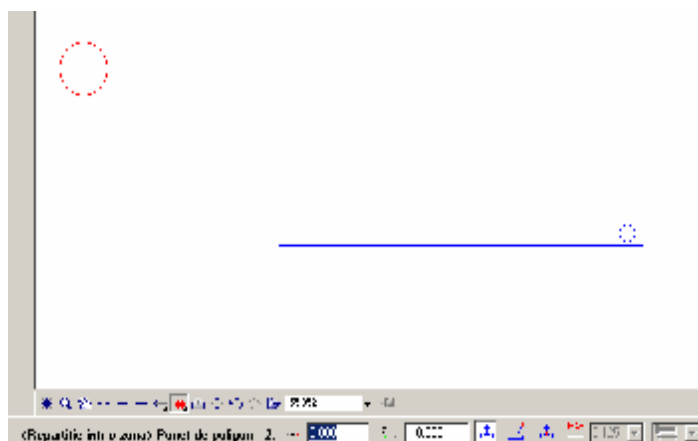
- apasand tasta Esc obtineti afisarea matricei.



Ø Repartitie intr-o zona 

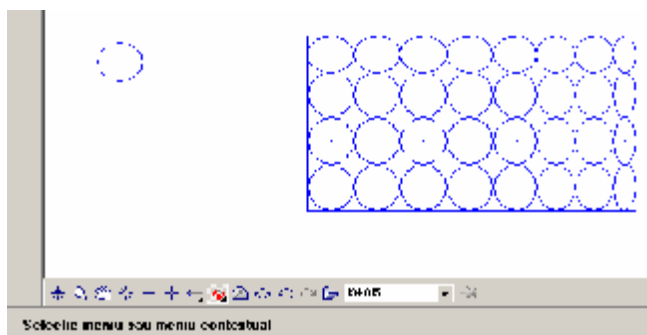
Funcția permite repartitia unui element pe o anumita suprafata.

- selectati functia
- indicati elementul care trebuie pozitionat, selectandu-l prin intermediul unei ferestre
- indicati suprafata pe care repartizati elementul



- in fereastra *Repartitie intr-o zona*, efectuati setarile legate de modul de repartitie al elementelor pe suprafata.

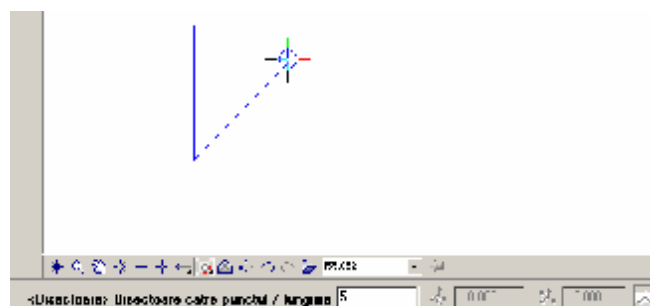
Repartitie intr-o zona									
Impart	UgRepa	0.000	MargL	0.000	MargT	0.000	RPL	REP	
Delta	Porn.	0.000	D long	0.000	D tran	0.000	RPT	REP	
FAC	1	Suport	0.001	LREP-L	2.000	LREP-T	2.000	Cot	Des
							OK	Anulare	



Ø Bisectoare

Funcția permite trasarea bisectoarei unui unghi în mod direct, fără construcții ajutoare.

- selectați funcția
- indicați dreptele, care formează unghiul al cărui bisectoare doriți să o trasați
- în linia de dialog introduceți lungimea bisectoarei.



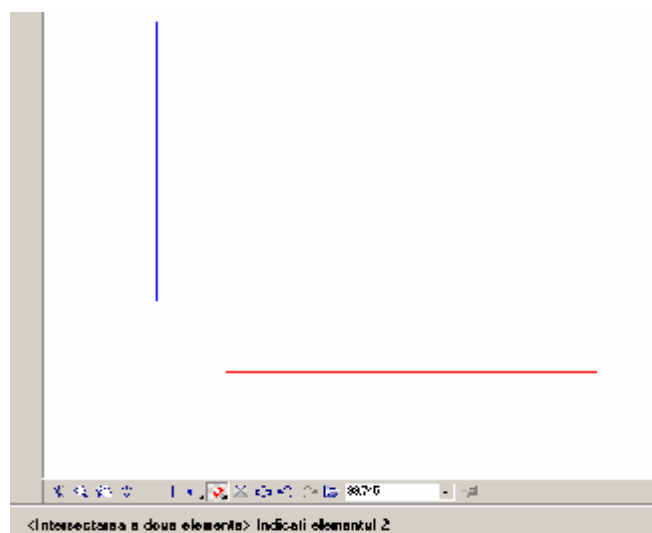
▼ Bara modificare

∅ Intersectarea a doua elemente



Funcția permite intersectarea a două segmente (prelungindu-le până ajung la un punct comun)

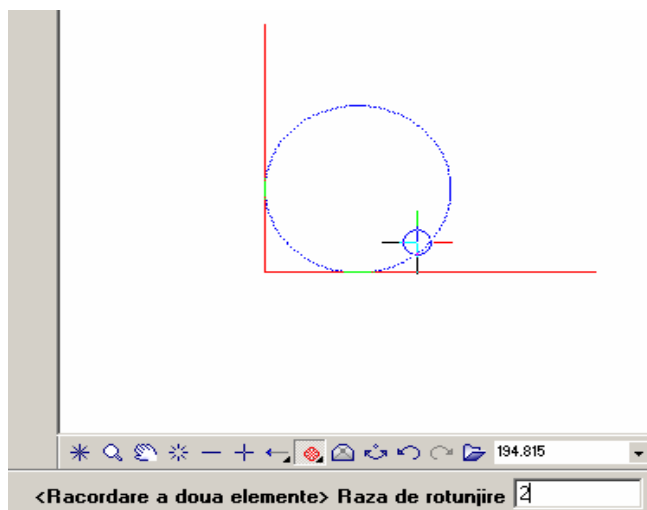
- selectați funcția
- selectați segmentele pe care le intersectați



Ø Racordarea a doua elemente

Funcția permite racordarea a doua aliniamente prin arc de cerc.

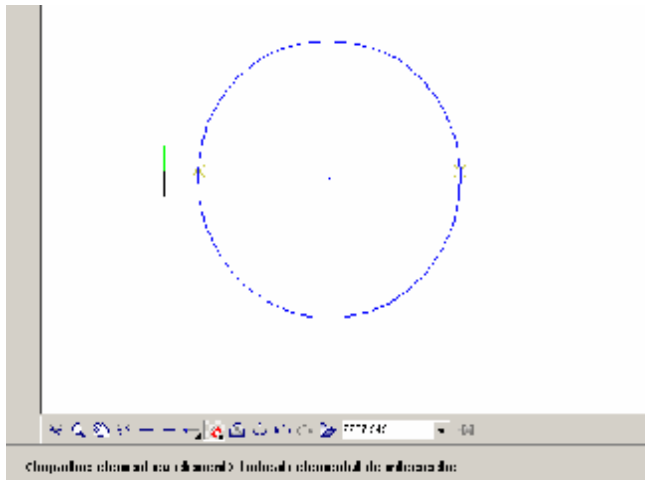
- selectati funcția
- selectati elementele care vor fi rotunjite
- indicati raza de rotunjire in linia de dialog



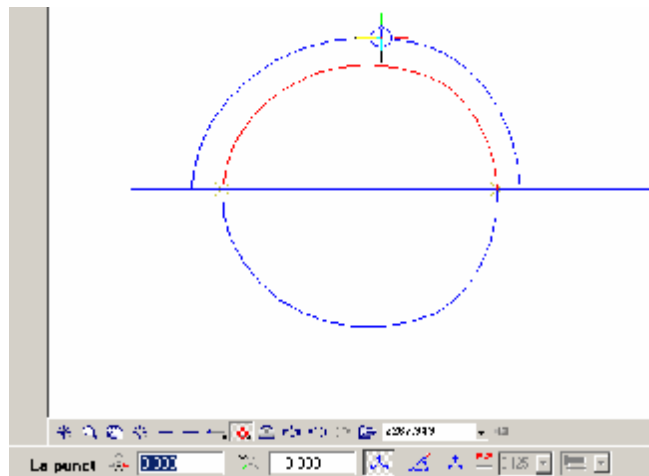
Ø Impartire element cu element

Funcția permite împartirea unui element, în două părți distincte, după intersecția cu alt element.

- selectati funcția
- selectati elementul după care se face împartirea

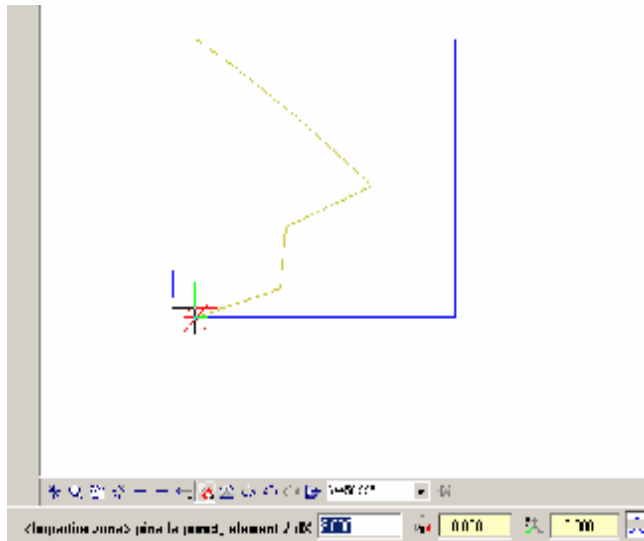


-ceroul este impartit acum in doua elemente distincte



Ø Impartire zona

- selectati functia
- indicati zona prin fixarea unor puncte pe suprafata respectiva (este necesara pastrarea cel puțin a unei laturi a elementului anterior).



Ø Stergere linie dubla

Funcția permite stergerea liniilor și cercurilor duble.

- selectati functia
- indicati linia dubla pe care doriti sa o stergeti.

Ø Stergere element între 2 intersecții

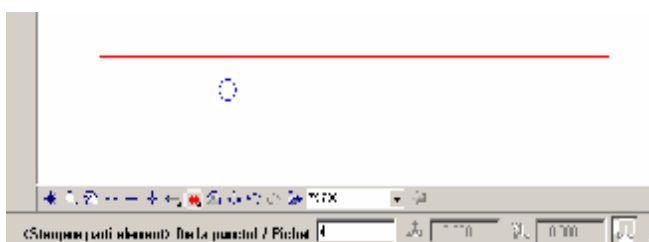
Funcția permite ștergerea unei părți a elementului situată între două puncte de intersecție.

- selectați funcția
- selectați segmentul pe care doriți să îl ștergeți

Ø Stergere părți element

Funcția permite ștergerea unor porțiuni dintr-un element fără a fi necesară intersecția cu alt element (construcție ajutoare).

- selectați funcția
- alegeți elementul din care ștergeți o porțiune
- indicați punctul de unde doriți să înceapă ștergerea, (prin indicarea cu ajutorul cursorului, sau introducând valoarea în bara de dialog)



- indicați punctul final al ștergerii (prin indicarea cu ajutorul cursorului, sau introducând valoarea în linia de dialog)



- finalizați prin Enter



Ø Impartire elemente

Funcția permite împartirea unui element în părți egale.

- selectați funcția
- indicați elementul pe care doriți să îl împărțiți
- indicați numărul de subdiviziuni

Ø Imbinare elemente

Funcția va permite să imbinati linii aflate pe aceeași axă care au un punct comun.

- selectați funcția
- încadrați elementele pe care doriți să le imbinati într-o fereastră de selecție.

Ø Imbinare linii la poligon


Funcția va permite să imbinati linii (transformându-le în polilinii sau poligoane).

- selectați funcția
- indicați latura de început a poligonului

Ø Conversie poligon in linii 

Aceasta functie este opusa functiei *Imbinare linii la poligon*.

- selectati functia
- indicati poligonul pe care il dissociati

Ø Taiere linie de la un element 

Funcția permite stergerea unui segment de linie determinat de punctele de intersecție cu un alt element.

- selectati functia
- indicati linia pe care doriti sa o taiati (selectati partea din linie pe care o pastrati)
- indicati inceputul elementului (elementul de unde se face taierea)

Ø Modificare suprafete 

Funcția permite modificarea unei suprafețe (marirea sau micșorarea acesteia).

- selectati functia
- indicati suprafata pe care doriti sa o modificati
- in fereastra *optiuni introduce* alegeti una din optiunile: minus sau plus.

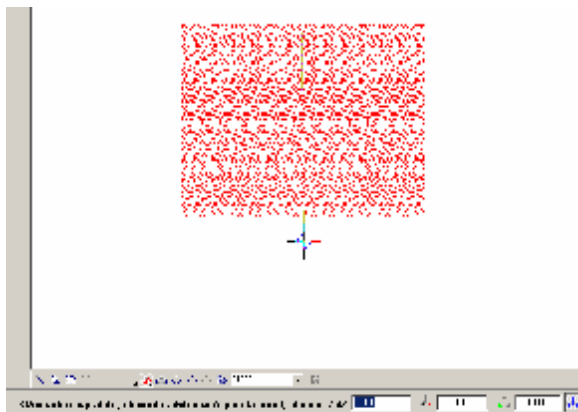


- stabiliti cu ajutorul cursorului zona pe care doriti sa o indepartati sau pe care doriti sa o completati prin indicarea a minim trei puncte.

Ø Despartire suprafete

Funcția permite despartirea suprafeței în două elemente distincte.

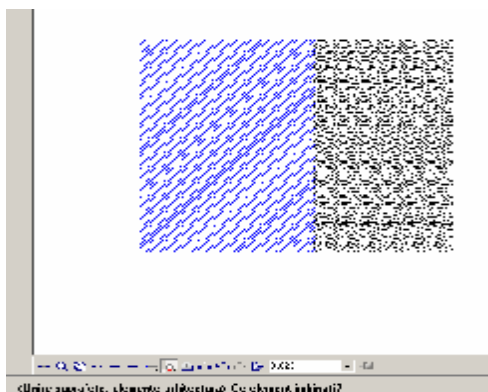
- selectați funcția
- selectați suprafața pe care doriți să o împărțiți
- indicați dreapta după care faceți despartirea



Ø Unire suprafețe

Funcția *Unire suprafețe* este opusă funcției *Despartire suprafețe*.

- selectați funcția
- indicați suprafețele pe care doriți să le imbinati printr-un click stanga pe aceste suprafețe.



Ø Conversie suprafete

Funcția permite conversia elementelor (ex. Transformarea hasurii în motiv)

- selectati funcția
- în fereastra *Conversie suprafete* alegeți modul de conversie



- indicați elementul care va fi convertit printr-un clic în interiorul suprafeței.

Ø Modul extins constructii

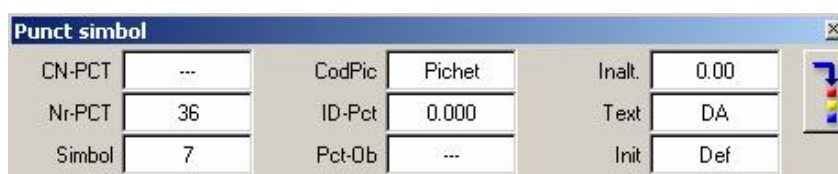
▼ Bara creare

Ø Punct simbol

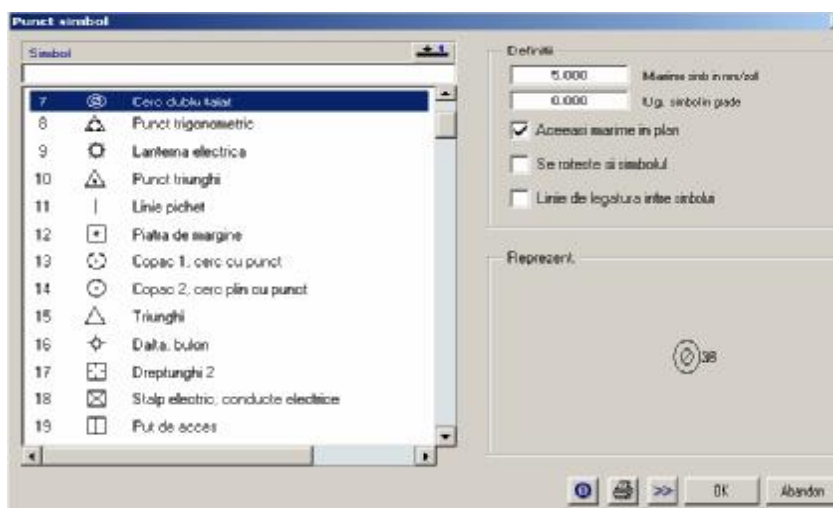


Aceasta functie permite introducerea unor simboluri standardizate.

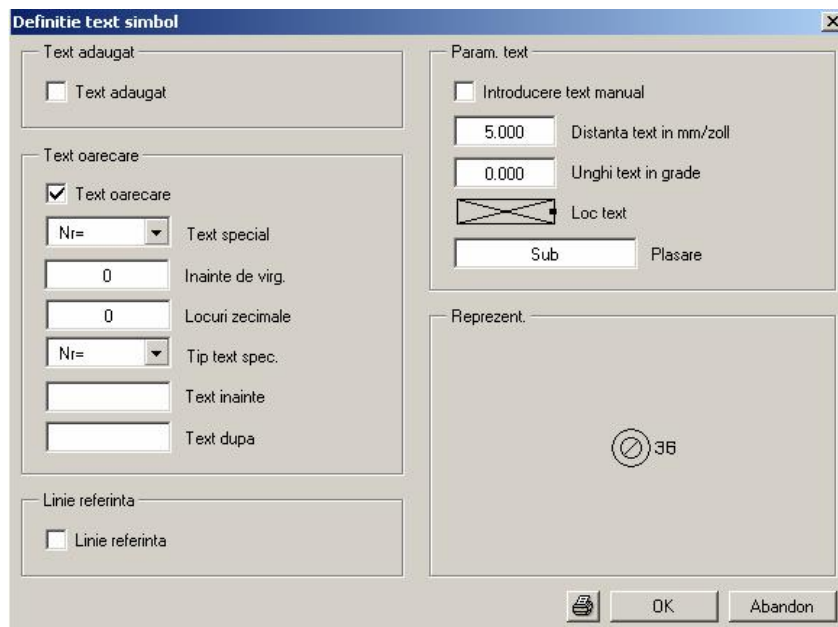
- selectati functia
- in fereastra *Punct simbol*, efectuati setarile corespunzatoare modului de reprezentare al punctelor.



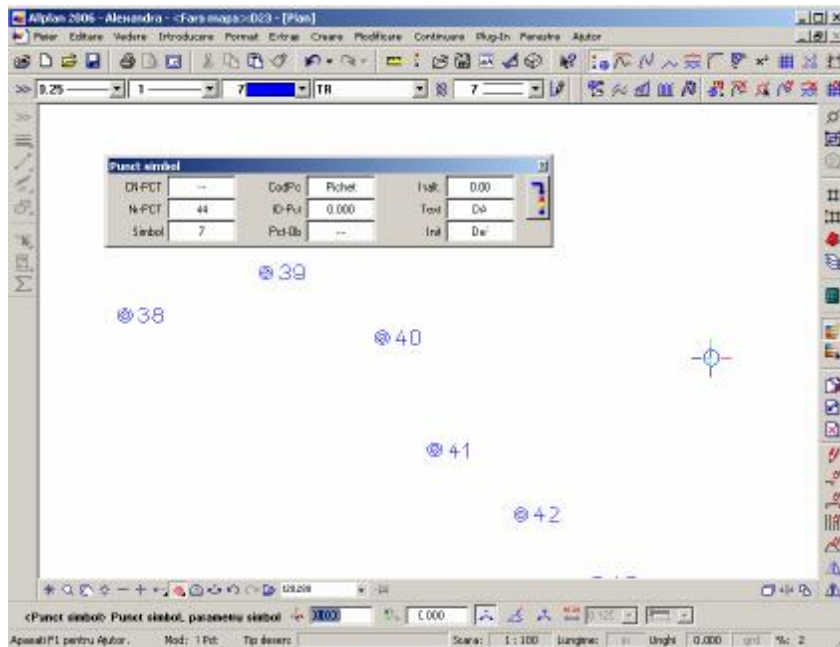
- in rubrica Nr-PCT alegeti valoarea initiala utilizata pentru numerotarea punctelor(1, 2,... Sau 5, 6, 7...)
- in rubrica Simbol alegeti simbolul de reprezentare in functie de elementul pe care doriti sa il reprezentati.



- in fereastra Text efectuati setarile in ce priveste textul ce insoteste simbolul



- abandonati fereastra Definitie text simbol apasand tasta Enter
- fixati punctele pe suprafata de lucru



Ø Creare imbinare elemente

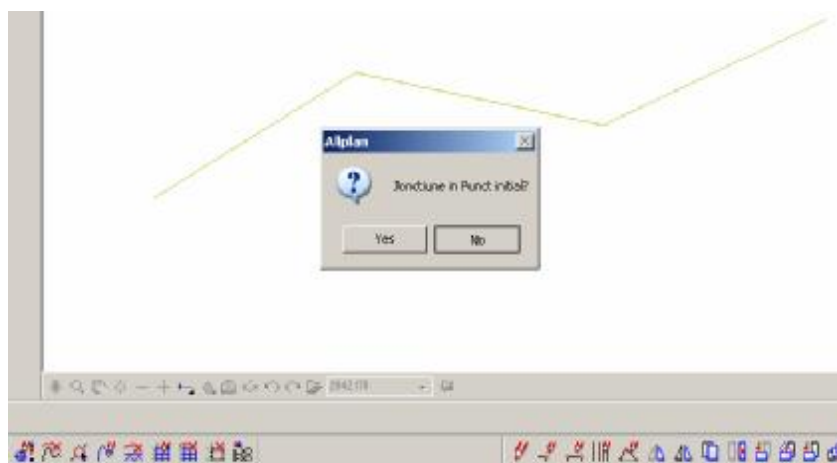
Functia permite imbinarea elementelor drepte cu elemente curbe.

- selectati functia
- selectati primul element al imbinarii
- faceti dublu click dreapta pe suprafata de lucru.

Ø Spline cu directie legata


Prin intermediul acestei functii este posibila introducerea unei curbe netede fara frangeri ce trece prin puncte specifice.

- selectati functia
- alegeti punctele prin care va trece curba
- dupa indicarea ultimului punct dorit apasati tasta Esc
- in fereastra Allplan care apare alegeti optiunea No



Ø Polilinie 

Funcția permite trasarea poliliniilor.

Ø Creare grupa elemente 

Funcția permite imbinarea liniilor (crearea blocurilor) și denumirea acestora.

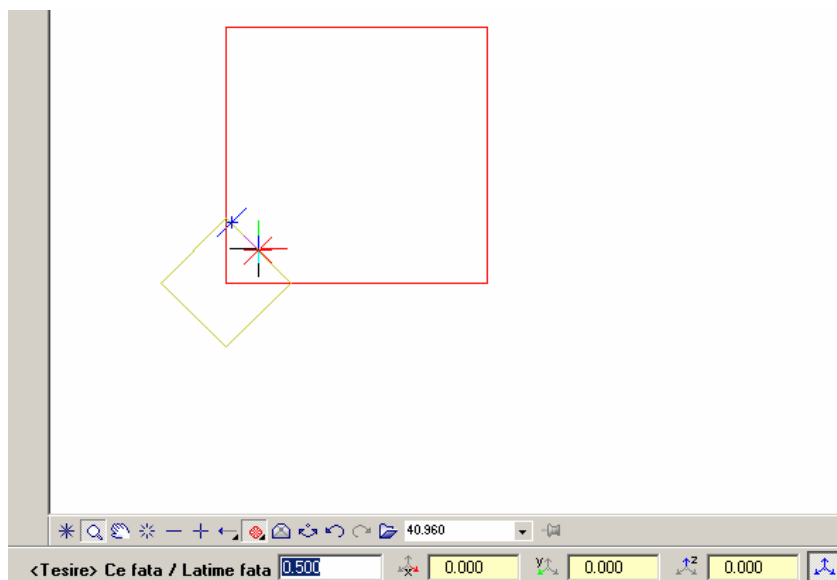
Ø Tesire 

Funcția permite tesirea elementele ce au colțuri.

- selectati funcția
- indicati laturile colțului pe care doriti sa il tesiti
- introduceti in linia de dialog lungimea pe care tesiti elementul



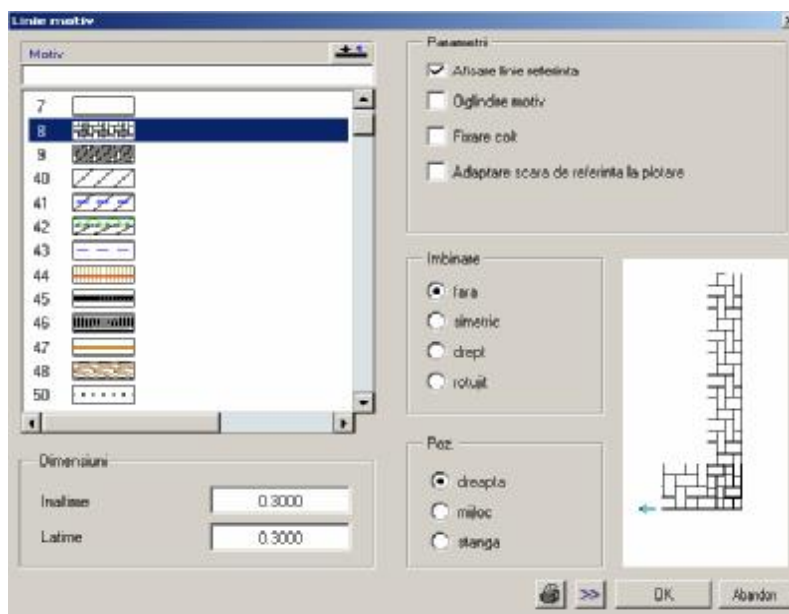
- programul va pune la dispozitie mai multe posibilitati de tesire; alegeti varianta optima.

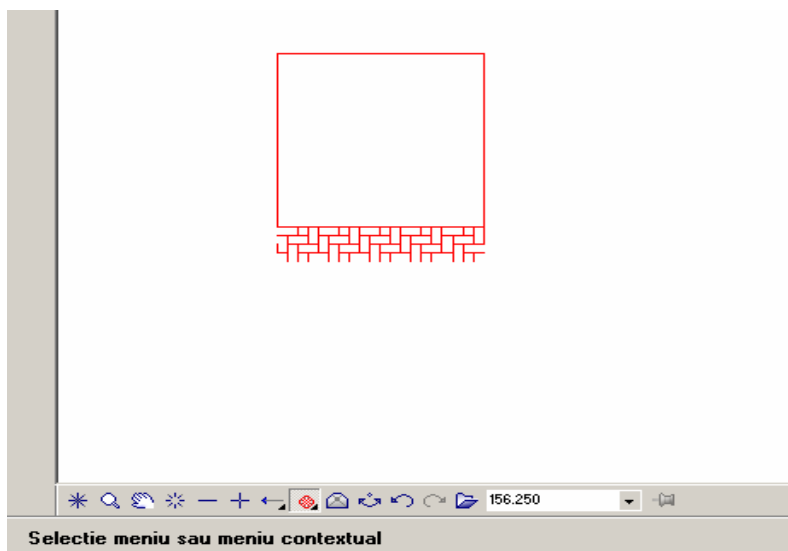


Ø Desenare/ modificare poligon imbinare

Funcția permite atasarea unui motiv unui element de tip linie.

- selectati funcția
- alegeți elementul caruia doriți să îi atașați motivul
- în fereastra *Linie motiv* alegeți motivul dorit și faceți setări asupra modului de reprezentare





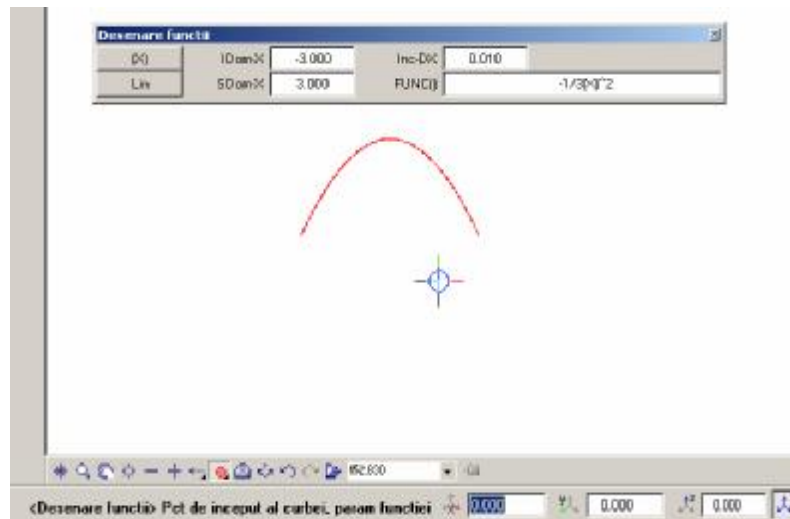
Ø Desenare functii x^2

Funcția permite reprezentarea unei funcții cunoscute (dreapta, cerc, elipsa, parbola, hiperbola, etc.)

- selectati functia
- in fereastra Desenare functii introduceti valoarea functiei in casuta FUNC()



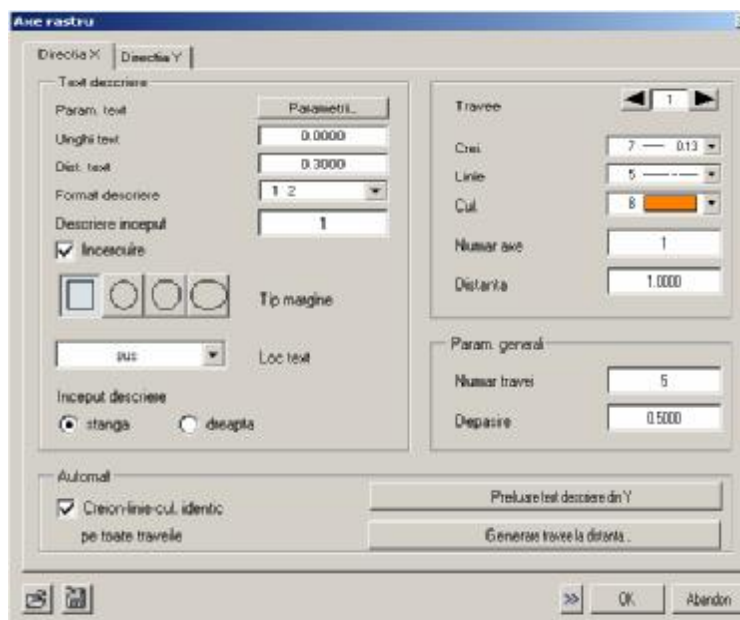
- dupa introducerea functiei faceti un clic stanga pe suprafata de lucru



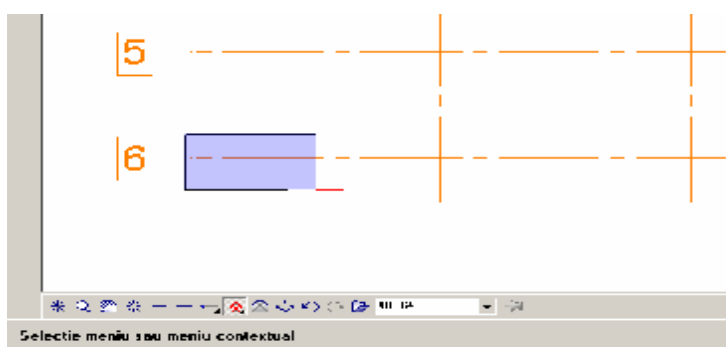
Ø Creare axe

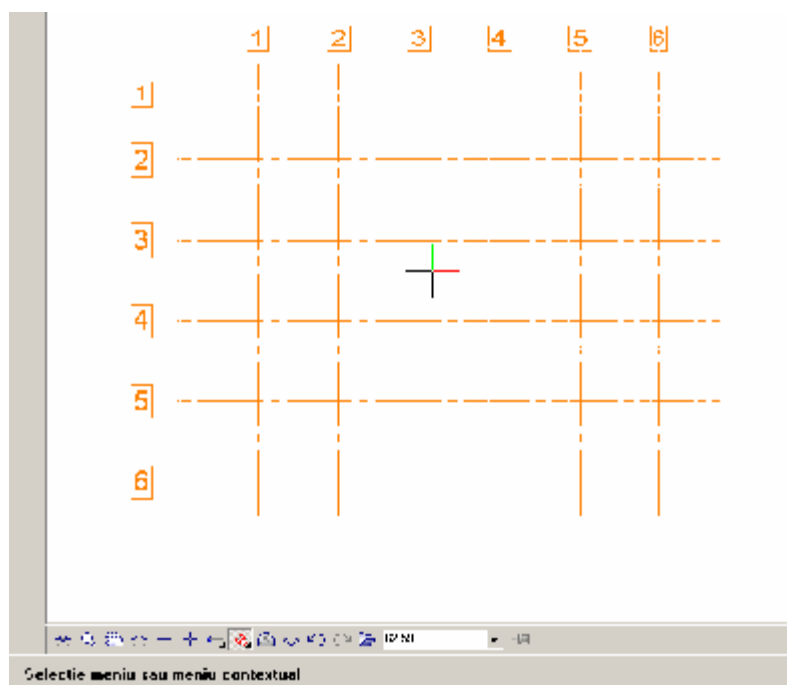
Funcția introduce axe ortogonale .

- selectati funcția
- in fereastra Axe rastru efectuati setarile corespunzatoare axelelor X si Y-text, distante, numar de axe.



- ✓ In *Text descriere*, efectuati urmatoarele setari:
 - in fereastra *Parametri text* stabiliti inaltimea, latimea si fontul textului
 - in casuta *Format descriere* alegeti cifre sau litere pentru numerotarea axelor.
 - la *Tip margine* alegeti tipul de incadrare a numerelor/literelor corespunzatoare axelor (patrat, cerc, hexagon sau elipsa)
- ✓ In *Parametri generali* introduceti numarul de travei (travee=spatiul dintre doua axe) in casuta aferenta, si Depasirea (portiunea din axa X, calculata in exterior fata de prima axa Y.)

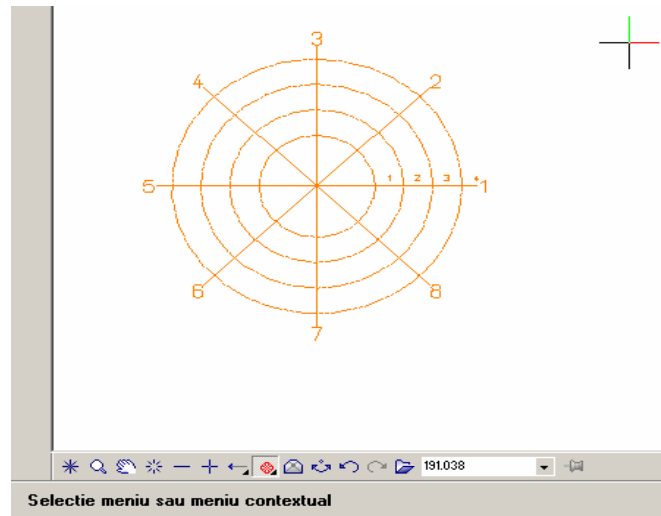
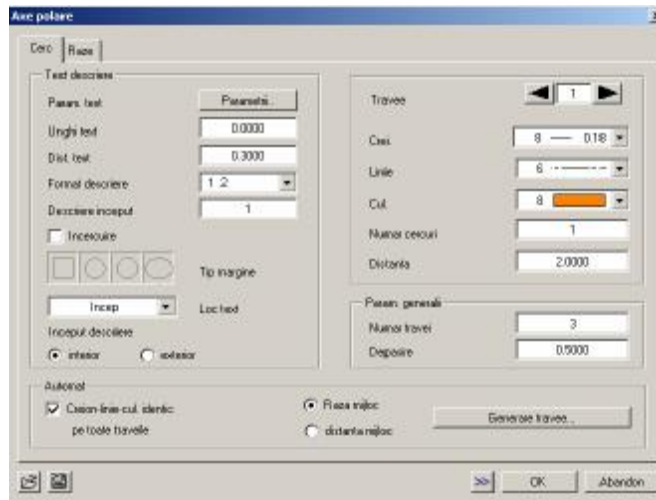




Ø Axe polare

Funcția va permite să introduceți axe polare. Setările pe care le faceți pentru reprezentare sunt asemănătoare celor de la *Creare axe*.

- selectați funcția
- în fereastra Axe polare faceți setările pentru *Cerc* și *Raze*

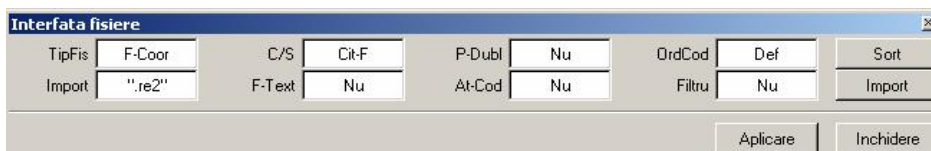


▼ Bara creare II

Ø Interfata fisiere

Funcția permite importul unui fisier de puncte topografice, prin doua modalitati.

- selectati functia
- in fereastra Interfata fisiere faceti setari in functie de extensia fisierului de puncte si a tipului de date.

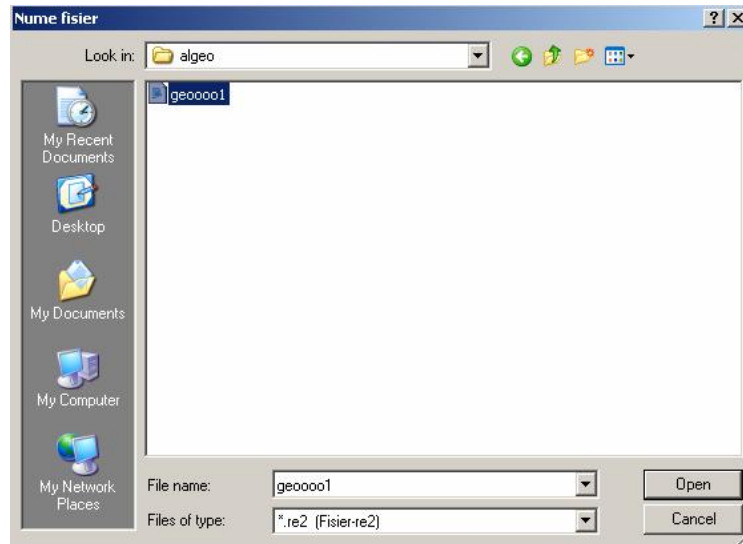


Import

1. aduceti punctele in desen prin intermediul butonului *Aplicare* in cazul in care ati incarcat fisierul de puncte prin Allmenu.



2. Incarcati fisierul de puncte prin intermediul butonului Import.




Ø Paralele partiale

Funcția permite trasarea unor paralele la polilinii.


- selectati funcția
- alegeti elementul la care doriti sa duceti paralele
- introduceti in linia de dialog distanta la care duceti paralela
- confirmati prin Enter punctul de inceput si de sfarsit al elementului
- indicati printr-un click pozitia paralelei fata de element, (la dreapta sau la stanga).
- introduceti numarul de paralele

∅ Creare linie de motiv între elemente 

Funcția permite introducerea motivelor între elemente care nu au un contur închis.

∅ Element cu linie de motiv aditionala 

Funcția permite atasarea motivului unei linii.

∅ Convertire poligon –spline 

Funcția permite convertirea unui *poligon intr-un spline* dar și a unui *spline intr-un poligon*

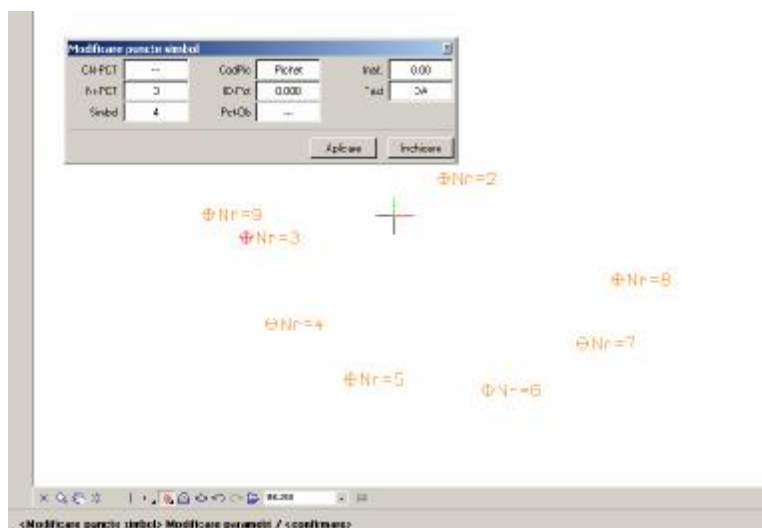
- selectati funcția
- indicati poligonul sau spline-ul

▼ Bara modificare

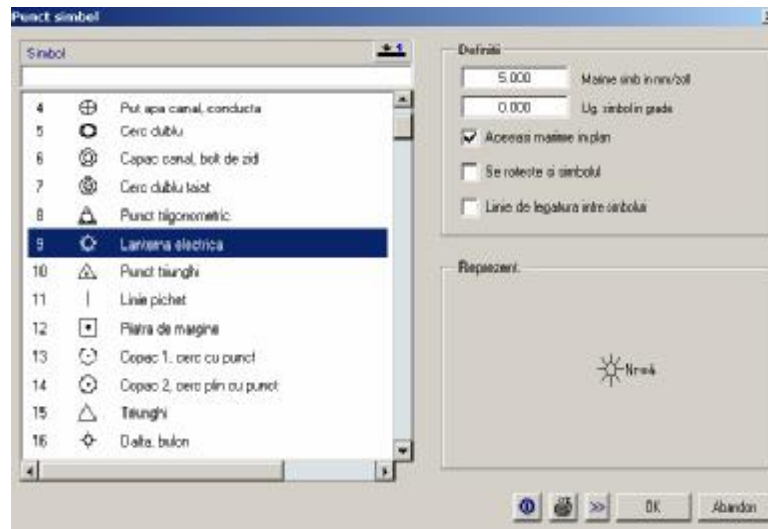
∅ Modificare punct simbol 

Funcția permite modificarea simbolului de reprezentare a punctului.

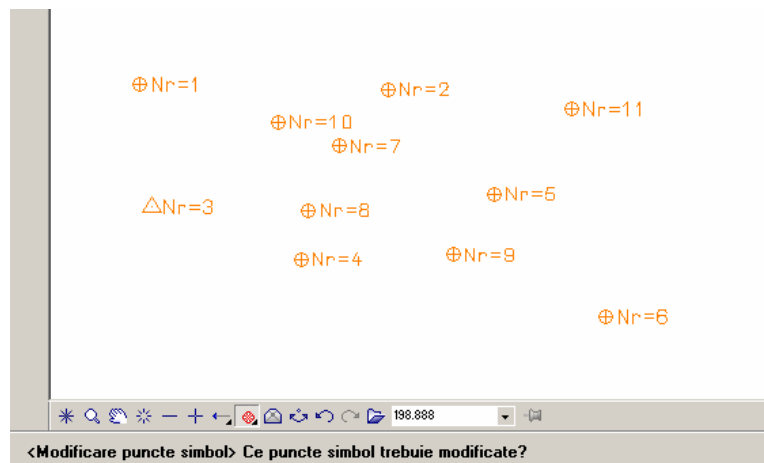
- selectati funcția
- selectati simbolul pe care il modificati



- in fereastra punct simbol alegeți noul simbol



- finalizați apăsând butonul Aplicare




Nota : Nu se mai pot face modificari asupra punctului simbol, dupa realizarea retelei de triunghiuri.

Ø Disociere imbinare elemente 

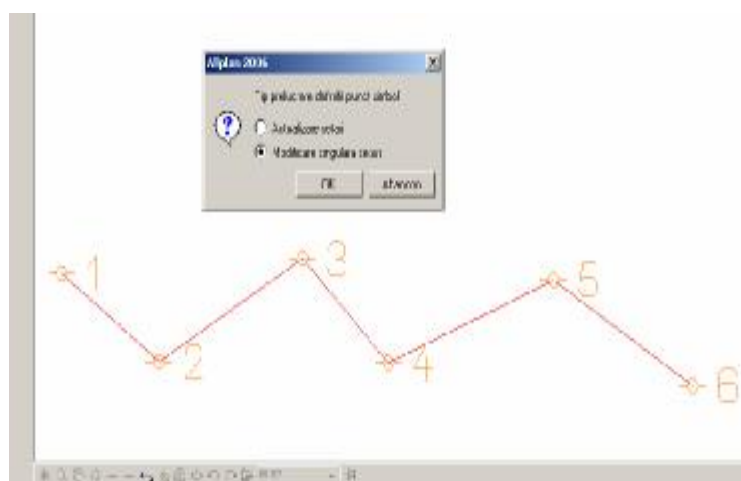
Este opusa functiei Creare imbinare elemente.

- selectati functia
- selectati elementul pe care il disociati

Ø Actualizare modificari 

Functia permite eliminarea portiuni dintre centrul punctului si conturul inchis al acestuia, daca punctele sunt unite prin polilinii.

- selectati functia
- in fereastra *Allplan 2006* bifati optiunea *Modificare singulara setari*



-selectati polilinia



Ø Modelare spline

Cu ajutorul acestei functii puteti modifica o linie spline .

- selectati functia
- selectati linia spline
- alegeti punctul unde vreti sa faceti modificarea
- puteti modifica pozitia punctului in doua moduri:
 - Introducand valorile cu care se modifica pozitia punctului in bara de dialog.
 - Tragand de punct cu ajutorul cursorului pana in pozitia dorita.

Ø Disociere grupa elemente


Este opusa functiei Creare grupa elemente.

- selectati functia
- incadrati intr-o fereastra elementul pe care il disociati

Ø Modificare axe 

Funcția permite modificarea proprietăților axelor.

- selectați funcția
- selectați printr-un clic stângă una din axe.
- în fereastra *Axe rastru* efectuați modificările dorite

Ø Disociere sistem axe 

Funcția permite disocierea sistemului de axe.

- selectați funcția
- indicați printr-un clic stângă una din axe

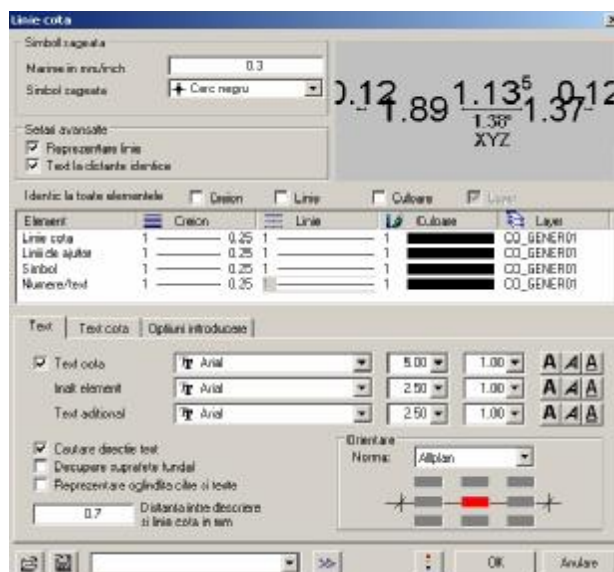
Ø Linie cota

▼ Cotarea elementelor

Pentru cotarea elementelor, programul va pune la dispozitie optiunea *Linie cota* din *Modulul General*.

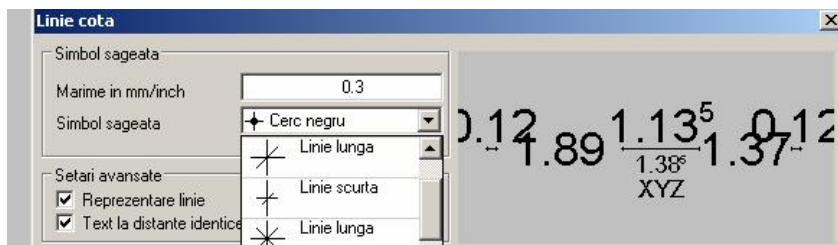


In fereastra proprietati puteti efectua cateva setari in ce priveste reprezentarea liniei de cota si a textului.

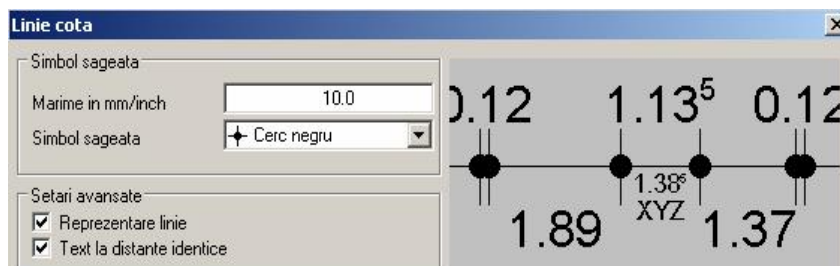


În partea de sus a ferestrei există câteva opțiuni referitoare la linia de cota.

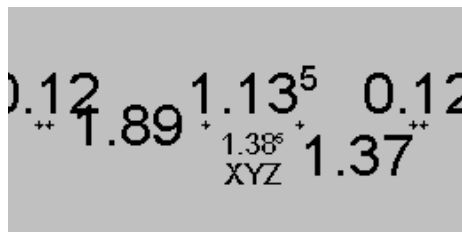
- Simbol săgeată - reprezintă modul de reprezentare al săgeții



- Mărimea - reprezintă dimensiunea simbolului



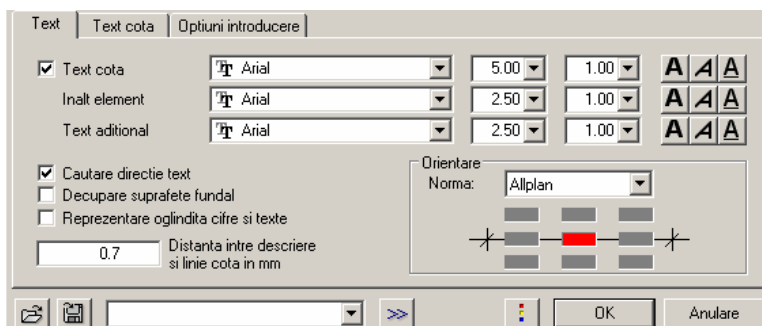
- Setări avansate - puteți selecta afișarea sau ascunderea liniei de cota.



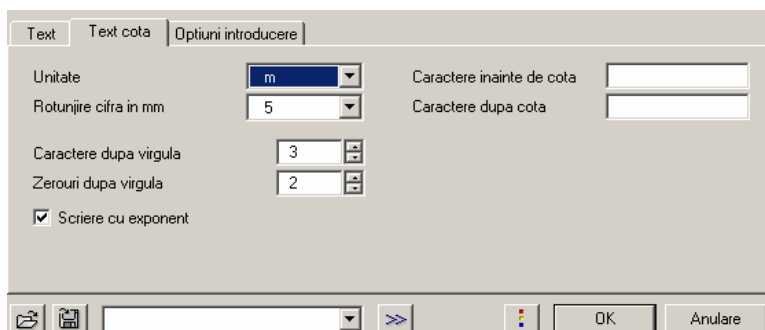
- Creion - alegeți grosimea liniei de cota
- Linie - reprezintă tipul liniei
- Culoarea - culoarea de reprezentare

În jumătatea inferioară a ferestrei puteți efectua modificări în ceea ce privește textul.


- Text - este fereastra in care alegeti dimensiunile textului si distanta acestuia fata de linia de cota.




- Text cota- aici puteti alege unitatea de masura in care faceti cotarea, factorul de rotunjite al cotei in mm, numarul de caractere dupa virgule, si scrierea cu exponent.




Ø Cotarea unui plan


Cotarea orizontala se realizeaza cu ajutorul butonului Orizontal .

- selectati butonul de cotare orizontala,
- faceti clic pe plan intr-un punct prin care va trece linia de cota.
- selectati extremitatile obiectului pe care doriti sa il cotati

Cotarea verticala se realizeaza cu ajutorul butonului Vertical ; pasii necesari cotarii verticale sunt asemanatori celor utilizati in cazul cotelor orizontale.

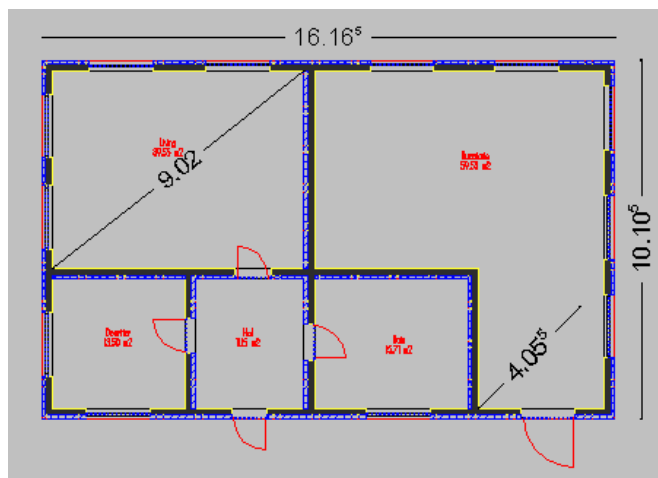
Cotarea sub unghi se face cu ajutorul butonului .

- selectati butonul Unghi
- alegeti punctual de plecare
- alegeti valoarea unghiului sub care va fi trasata linia de cota (valoarea unghiului o introduceti in bara de dialog)
- stabiliti punctul de inceput si de sfarsit al liniei de cota.

Cotarea directa 

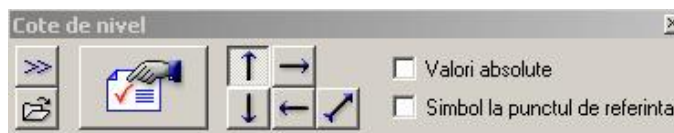
La fel ca si cotarea sub unghi, functia permite cotarea unor elemente oblice.

- selectati butonul
- alegeti extremitatile elementului care va fi cotat

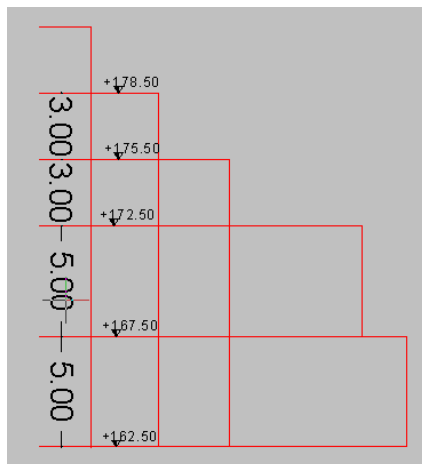


Ø Obținerea cotelor de nivel este o operație costisitoare, Allplan punând la dispoziția utilizatorilor funcția *Cota nivel* .

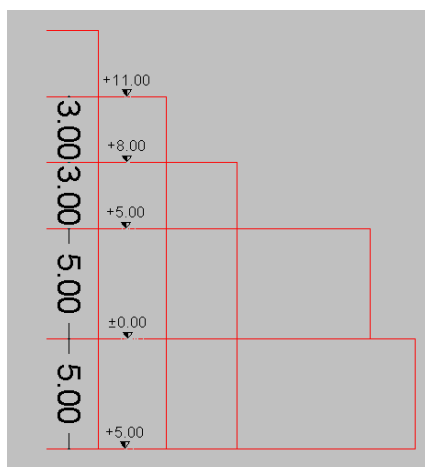
- selectați butonul *Cota nivel*
- în fereastra *Cote de nivel*, efectuați setările necesare similar liniilor de cota.




- alegând opțiunea *Simbol la punct de referință* puteți impune o cota de plecare (ex 167.50), cotele vor fi calculate față de punctul impus cu "+" sau cu "-" în funcție de poziția lor față de acesta.




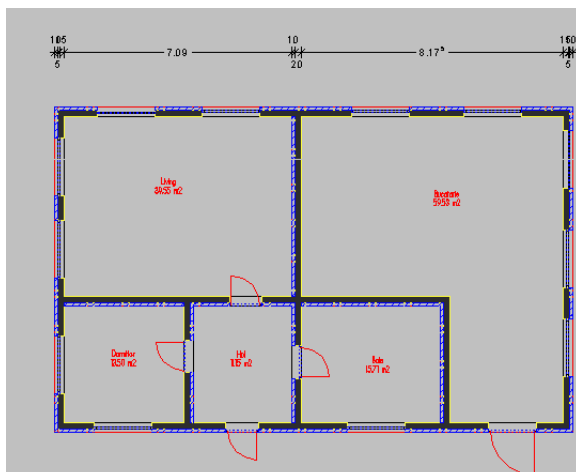
- daca alegeti optiunea *Valori absolute* cotele vor fi calculate simetric fata de punctul selectat




Ø Trasarea da posibilitatea de imbinare a cotelor orizontale cu cele verticale .



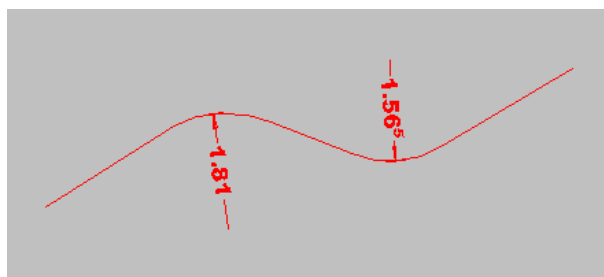
Ø Cotarea in bloc  permite cotarea mai multor elemente care au acelasi punct de referinta.



Ø Cotare automata nivel  la fel ca si Cotarea automata este o functie folosita foarte rar. Principiul si pasii sunt asemanatori cu cei de la functia anterioara.

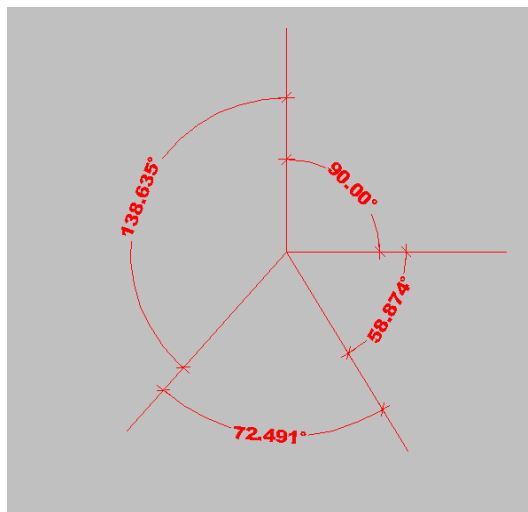
Ø Functia Cotare curba  permite aflarea razei unei curbe.

- selectati functia
- selectati curba a carei raza doriti sa o aflati
- printr-un clic pe suprafata de lucru fixati cota



Ø Functia Masurare unghi  permite masurarea unui unghi.

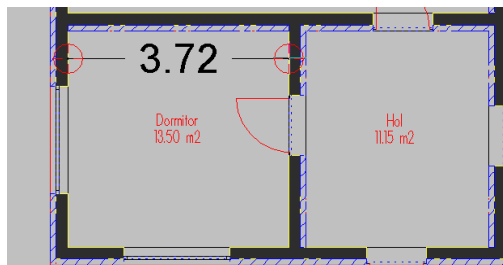
- selectati functia
- selectati cele doua drepte care formeaza unghiul
- stabiliti unghiul care va fi afisat printr-un clic pe suprafata de lucru



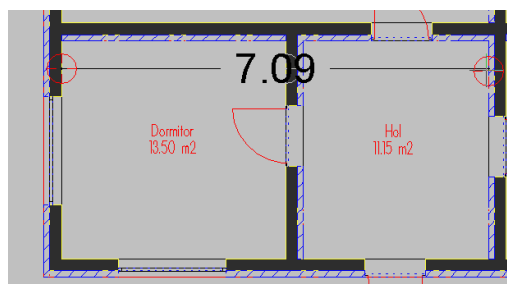
✓ Modificarea cotelor


∅ Functia Control cotare  permite modificarea unei cote.

- selectati functia (la ambele capete ale liniei de cota vor aparea puncte de referinta)

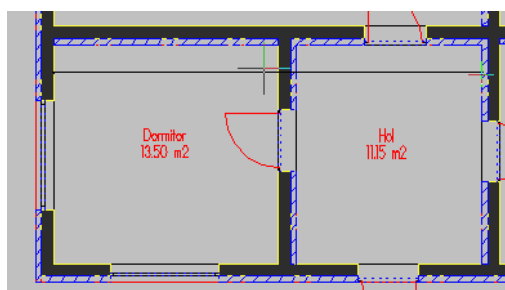



- selectati punctul de referinta care va fi modificat si precizati punctul pana la care se va realiza cotarea .

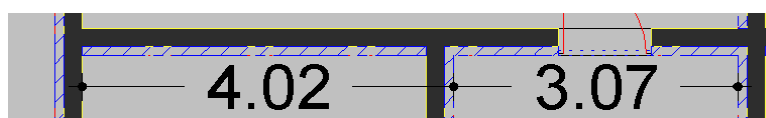


∅ Functia Afisare/ascundere text cote  permite ascunderea cotei, sau in cazul in care aceasta a fost ascunsa anterior, permite afisarea acesteia.


- selectati functia
- faceti clic pe cota

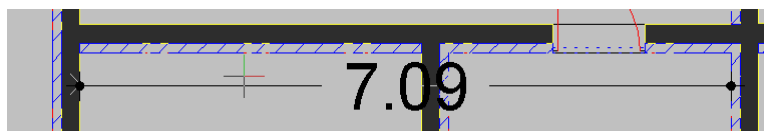



∅ Functia Imbinare linii  permite imbinarea a doua cote care au un punct comun.

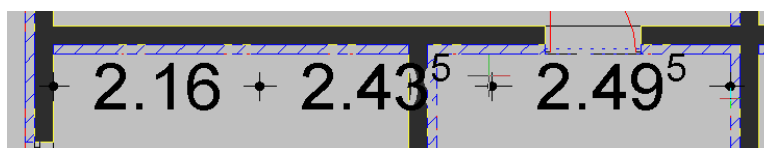



- selectati functia
- incadrati intr-o fereastra cele doua linii de cota

- utilizati functia *Stergere punct din linie*  pentru a sterge punctul comun celor doua linii de cota.

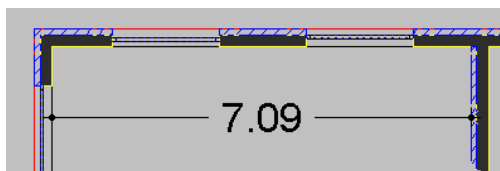


- opusa functiei *Stergere punct din linie* este functia *Introducere punct in linie* ; aceasta permite introducerea de puncte in interiorul linii de cota.

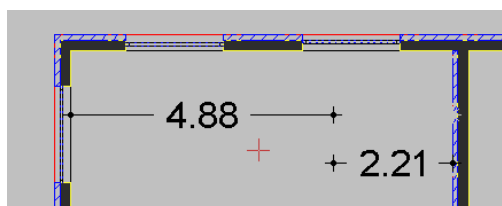


- Ø Functia *Impartire linie*  permite impartirea linii de cota in doua linii de cota distincte.

- selectati functia
- indicati linia de cota



- fixati punctul de impartire
- alegeti sensul de repartitie

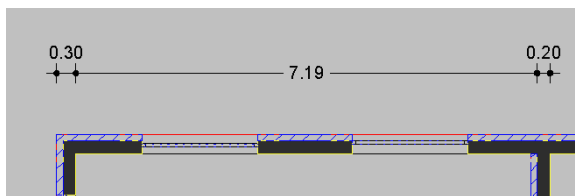



Ø Functia Modificare punct de referinta  executa aceeași operație ca și *Control cotare*.

- selectati functia
- indicati linia de cota
- alegeti punctul de referinta care va fi modificat
- indicati noul punct de referinta

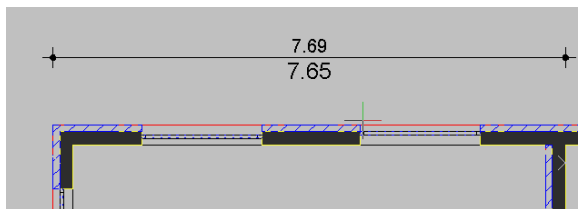
Ø Functia Modificare linie auxiliara  permite prelungirea liniilor auxiliare in cazul distantelor mari dintre linia de cota si elementul cotat.

- selectati functia
- alegeti punctul din linie care va fi modificat
- selectati punctul de plecare
- stabiliti punctul final



Ø Functia Modificare inaltime element text  permite modificarea unei cote (textului), in cazul in care este imposibila modificarea desenului iar cota trebuie sa fie diferita de cea masurata pe plan.

- selectati functia
- in fereastra *Modificare inaltime, text aditional* introduceti cota dorita.
- inchideti fereastra
- redeschideti si selectati punctul unde doriti sa apara cota.




Ø Functia Mutare linie  permite mutarea liniei de cota.

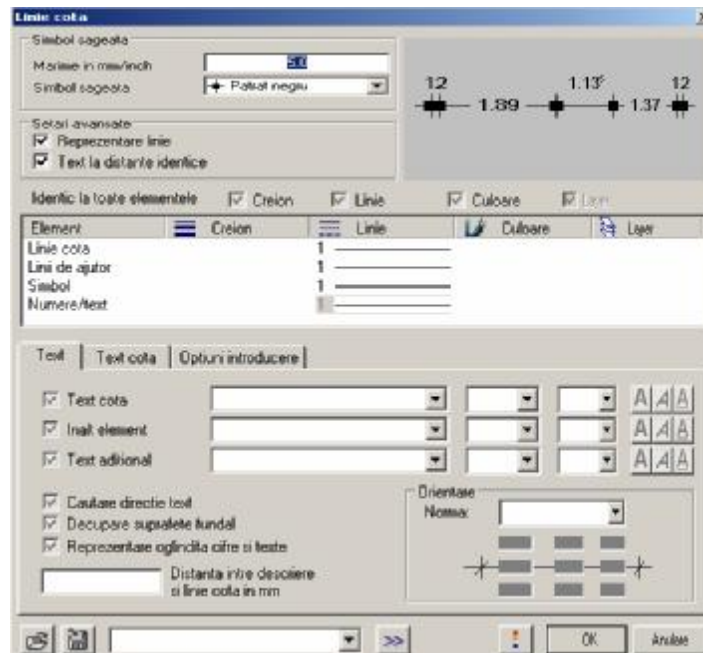
- selectati functia
- alegeti linia pe care doriti sa o mutati
- indicati punctul din care va fi mutata linia de cota si noul punct in care va fi pozitionata

Ø Functia Mutare cota  permite mutarea cotei.

- selectati functia
- alegeti cota pe care doriti sa o mutati
- indicati punctul din care va fi mutata cota si noul punct in care va fi pozitionata


Ø Functia Modificare linie , permite modificarea anumitor proprietati ale linilor de cota.

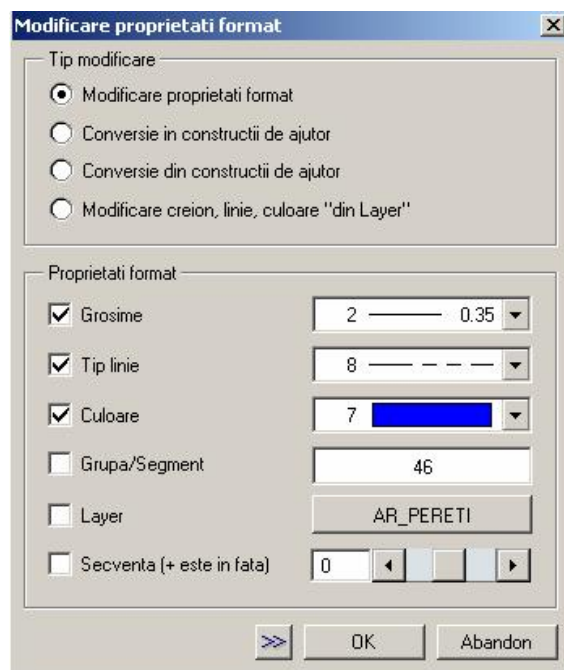
- selectati functia
- alegeti linia de cota pe care doriti sa o modificati
- in fereastra de proprietati efectuati modificarile dorite




- după terminarea modificărilor confirmați prin OK
- selectați linia de cota care va prelua setările făcute.

Ø Bara prelucrare


- Ø Functia Modificare proprietati format  permite modificarea proprietatilor unui element.
- selectati functia
 - in fereastra *Modificare proprietati format* alegeti proprietatile dorite.




- selectati elementul al carui format va fi modificat

- Ø Functia Modificare puncte  permite modificarea pozitiei unui punct.
- selectati functia
 - indicati punctul a carui pozitie o modificati


- introduceti in bara de dialog valoarea cu care modificati pozitia punctului.

Ø Functia Modificare distanta intre puncte  permite modificarea lungimii unui segment.

- selectati functia
- selectati punctele de capat ale segmentului care va fi modificat (primul punct selectat este punctul care va ramane fix)
- introduceti in bara de dialog lungimea segmentului.

Ø Functia Modificarea distantei dintre liniile paralele  permite modificarea distantei dintre doua linii paralele.

- selectati functia
- indicati linia de pornire (linie care va ramane fixa)
- indicati linia fata de care se va introduce distanta
- introduceti in bara de dialog noua valoare a distantei dintre liniile paralele

Ø Functia Indoire linie  permite indoirea unei linii la o anumita distanta de capat.


- selectati functia
- alegeti linia pe care o indoiti
- indicati cu ajutorul cursorului punctul de indoire

Ø Functia Oglindire  permite simetrizarea elementelor.

- selectati functia
- selectati obiectul pe care il oglinditi
- indicati axa de simetrie fata de care se face oglindirea

Ø Functia Copiere simetrica  permite copierea simetrica a unui obiect.


- selectati functia
- selectati obiectul pe care il copiat
- indicati axa de simetrie fata de care se va efectua copierea

Ø Functia Copiere si introducere  permite copierea unui element de "n" ori si distributia acestuia la o anumita distanta.

- selectati functia
- selectati elementul care va fi copiat
- indicati punctul din care copiat elementul
- in bara de dialog stabiliti numarul de copii
- stabiliti distanta dintre elemente


Ø Functia Mutare elemente  permite mutarea unui elementul.

- selectati functia
- selectati elementul
- indicati punctul din care mutati elementul (punct de referinta)
- introduceti in bara de dialog distanta de mutare a elementului


Ø Functia Rotire  permite rotirea elementelor

- selectati functia
- selectati elementul care va fi rotit
- indicati punctul fata de care se va efectua rotirea (centrul de rotire)

-introduceti in bara de dialog unghiul de rotire

- Ø Functia Rotire cu copiere  permite rotirea si copierea in acelasi timp a unui obiect.

- selectati functia
- selectati elementul care va fi rotit
- indicati centrul de rotatie
- introduceti in bara de dialog numarul de copii
- introduceti in bara de dialog unghiul de rotire

- Ø Functia Copiere si rotire  permite copierea unui element si introducerea unei rotiri .

- selectati functia
- selectati elementul
- indicati punctul din care se va efectua copierea
- introduceti in bara de dialog numarul de copii
- introduceti distanta dintre elemente
- introduceti unghiul de rotire.

- Ø Functia Deformare  permite deformarea unui element.

- selectati functia
- selectati elementul pe care il deformati
- indicati punctul fix
- Introduceti in bara de dialog factorul de deformare

- Ø Functia Stergere  permite stergerea unui element.

- selectati functia
- indicati elementul care va fi sters

Capitolul 3: Exercițiu complex de proiectare a drumului

Ø Prelucrarea datelor

Pentru proiectarea drumurilor, Allplan pune la dispoziția utilizatorilor Modulul Geo, alcătuit din Plan de situație și Modele digitale de teren.

Primul pas în proiectarea unui drum este obținerea planului de situație al zonei prin care va trece drumul. Acesta este realizat pe baza unor date topografice.

Allplan simplifică procedura de lucru, datele culese de pe teren fiind introduse direct în program, necesitând doar câteva modificări în ce privește formatul. Pentru a fi recunoscute de program, datele trebuie să fie în format text.

Nota: Allplan recunoaște doar modificările efectuate prin intermediul Excel-ului și Notepad.

Pentru efectuarea acestor modificări, este necesar următorul format al datelor:

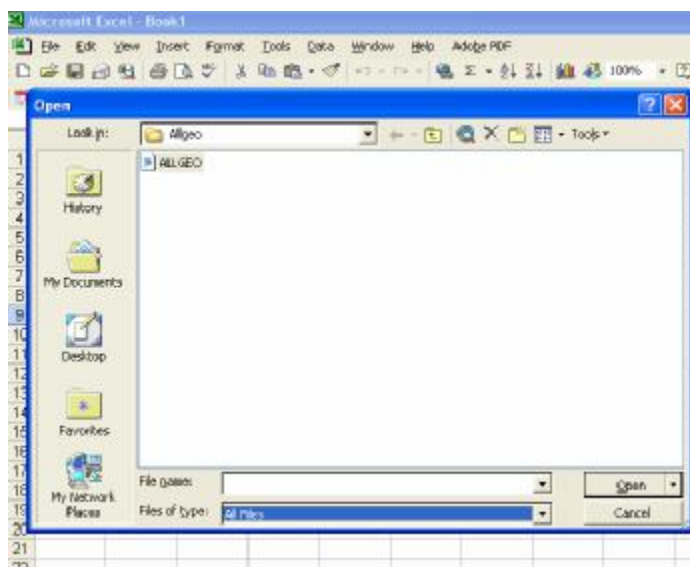
Decimal symbol = "." și *List separator* = ",". Efectuarea modificărilor este imposibilă fără realizarea acestor modificări.

Pentru efectuarea acestor setări, parcurgeți următorii pași: Control Panel - Date, Time, Language and Regional Option - Regional and Language Option - Customize

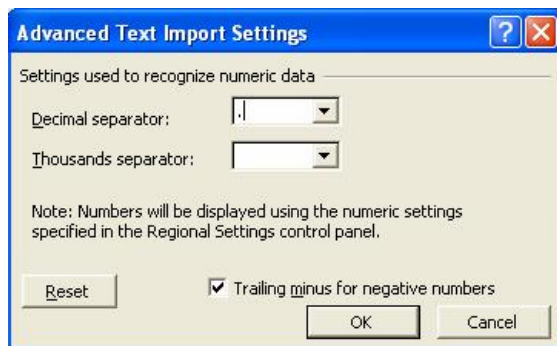
▼ Prelucrare Excel

Datele descarcate din statia topografica sunt introduse in Excel. Pentru a fi vizibile, in fereastra *Files of type* este necesara selectia optiunii *All File*.

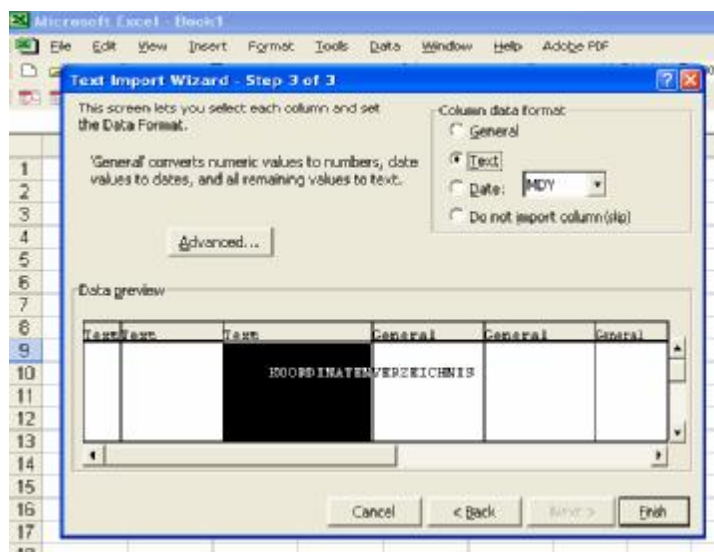
Nota : pentru un limbaj comun, vom denumi fisierul cu date topografice ALLGEO.



La deschiderea fisierului cu date topografice va aparea fereastra *Text Import Wizard*, unde sunt necesare cateva modificari: in fereastra *Advanced*, inlocuiti "," cu "." pentru *Decimal Separator* si stergeti punctul pentru *Thousand Separator*.



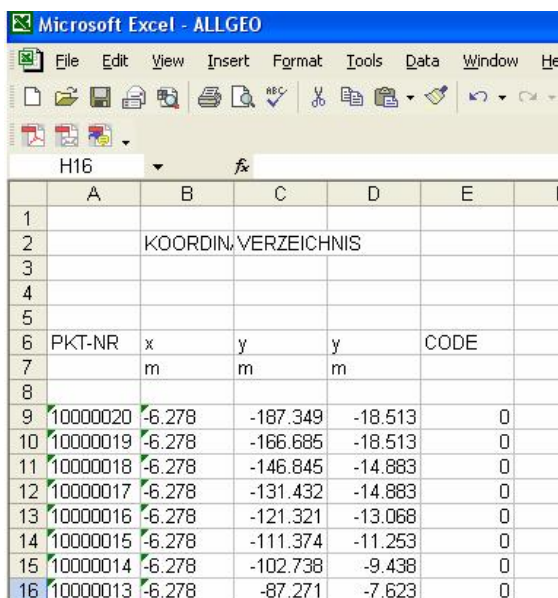
In fereastra *Text Import Wizard* se modifica formatul coloanelor, de la format *General* la cel de *Text*.



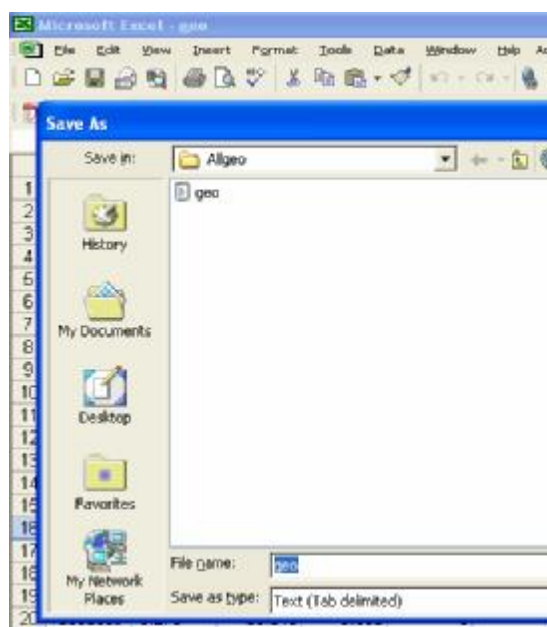
Dupa efectuarea tuturor modificarilor, finalizati prin apasarea butonului *Finish*. Datele topografice introduse in Excel sunt ordonate: y,x,z fiind necesara reordonarea acestora pentru a permite recunoasterea lor de catre Allplan. Tot in Excel, stergeti prima

coloana de care nu mai aveti nevoie, pastrand doar coloanele ce contin : Nr- PKT, coordonatele x,y,z si codul PKT.

Salvati modificarile facute cu numele *ge1* si inchideti fisierul Excel.

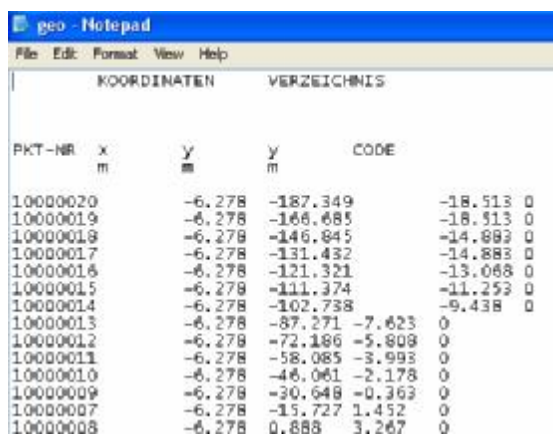


	A	B	C	D	E
1					
2		KOORDINATENVERZEICHNIS			
3					
4					
5					
6	PKT-NR	x	y	z	CODE
7		m	m	m	
8					
9	10000020	-6.278	-187.349	-18.513	0
10	10000019	-6.278	-166.685	-18.513	0
11	10000018	-6.278	-146.845	-14.883	0
12	10000017	-6.278	-131.432	-14.883	0
13	10000016	-6.278	-121.321	-13.068	0
14	10000015	-6.278	-111.374	-11.253	0
15	10000014	-6.278	-102.738	-9.438	0
16	10000013	-6.278	-87.271	-7.623	0



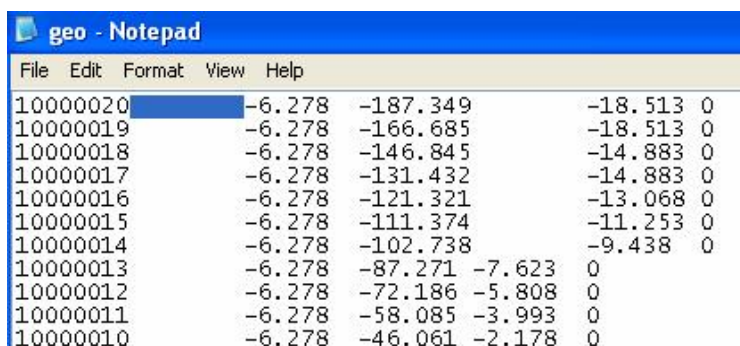
▼ Prelucrare Notepad

În Notepad, definitivati modificarile incepute în Excel. Deschideti o pagina Notepad și încarcati în aceasta fisierul *ge1* (ge1-numele fisierului salvat după modificarile efectuate în Excel).



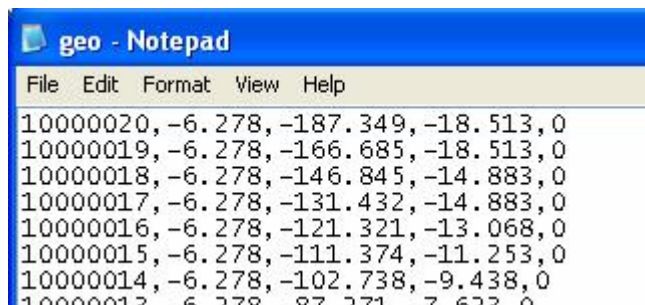
KOORDINATEN		VERZEICHNIS		CODE	
PKT-NR	x m	y m	y m		
10000020	-6.278	-187.349	-18.513	0	
10000019	-6.278	-166.685	-18.513	0	
10000018	-6.278	-146.845	-14.883	0	
10000017	-6.278	-131.432	-14.883	0	
10000016	-6.278	-121.321	-13.068	0	
10000015	-6.278	-111.374	-11.253	0	
10000014	-6.278	-102.738	-9.438	0	
10000013	-6.278	-87.271	-7.623	0	
10000012	-6.278	-72.186	-5.808	0	
10000011	-6.278	-58.085	-3.993	0	
10000010	-6.278	-46.061	-2.178	0	
10000009	-6.278	-30.648	-0.363	0	
10000007	-6.278	-15.727	1.452	0	
10000008	-6.278	0.888	3.267	0	

Pentru definitivarea modificarilor, stergeti capul de tabel și înlocuiti spatiul dintre coloane cu ",".



10000020	-6.278	-187.349	-18.513	0	
10000019	-6.278	-166.685	-18.513	0	
10000018	-6.278	-146.845	-14.883	0	
10000017	-6.278	-131.432	-14.883	0	
10000016	-6.278	-121.321	-13.068	0	
10000015	-6.278	-111.374	-11.253	0	
10000014	-6.278	-102.738	-9.438	0	
10000013	-6.278	-87.271	-7.623	0	
10000012	-6.278	-72.186	-5.808	0	
10000011	-6.278	-58.085	-3.993	0	
10000010	-6.278	-46.061	-2.178	0	

Copiat spatiul dintre coloane; din meniul Edit, selectati optiunea Replace, introduceti spatiul copiat anterior în caseta *Find What* și "," în caseta *Replace With*. Finalizati prin apasarea butonului Replace All. Salvati și închideti pagina Notepad.



▼ Redenumire fisier

Un fisier de puncte poate fi importat in Alplan doar daca are una dintre extensiile .re1/.reb/.re2/asc.

Redenumiti fisierul geo ca geo1.re2

Ø Incarcarea fisierului in Allmenu

Dupa prelucrarea fisierului si salvarea acestuia cu extensia potrivita se poate realiza importul in Allplan.

Pentru incarcarea fisierului se utilizeaza aplicatia Allmenu 2006.
urmatorii pasi:

- Interfete
- Fisiere MDT
- Incarcare fisiere MDT



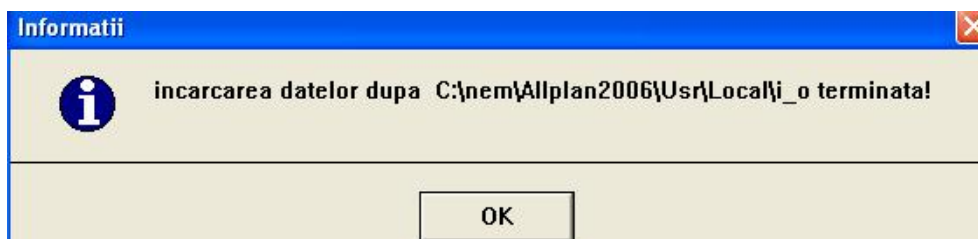
- Director de schimb
- Orice director
- Incarcati folder-ul Allgeo



- Alegeti fisierul ge1.re2



In fereastra Informatii veti fi anuntati de finalizarea incarcarii datelor Allplan 2006.



Ø Deschidere proiect

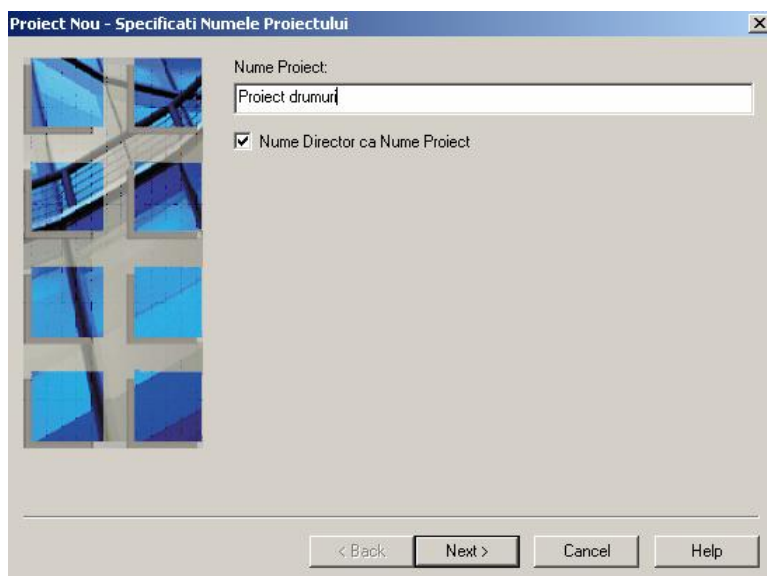
Proiectul este o unitate organizationala. Un proiect nou este creat pentru fiecare proiect de drum pe care il incepeti. Din punct de vedere tehnic, un proiect este un director iar metaforic vorbind, este un sertar care contine desenele. Mapele constituie o unitate in interiorul proiectului. O mapa poate contine 128 desene. Un desen poate fi atribuit oricarei mape. Intr-un proiect, pot fi create pana la 1,000 de mape. Mapa poate fi pozitionata in planul de plotare pentru a fi tiparita printr-o singura comanda.

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

Pentru parcurgerea exercitiului prezentat in acest manual este necesara crearea unui proiect nou. In meniul *Fisier* alegeti optiunea *Deschidere proiect*.



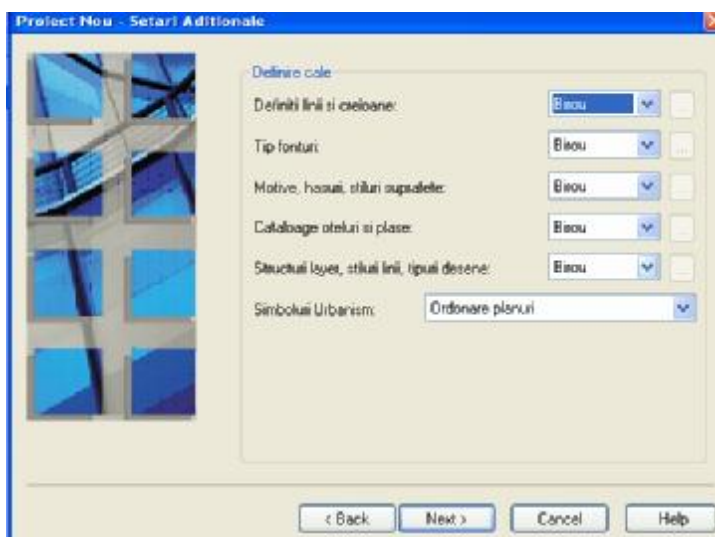
In fereastra *Proiect Nou* introduceti numele proiectului si bifati caseta Nume director ca Nume Proiect.



Definitile pentru grosimi de creion, tip linie, motive si hasuri, fonturi si cataloage de materiale disponibile in proiect sunt bazate pe standardul biroului sau pot fi specifice proiectului. In practica, este utilizat de obicei standardul biroului. In fereastra *Setari Aditionale*, selectati una dintre optiunile *Birou* sau *Proiect*, in functie de necesitati:

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

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



O mapa permite suprapunerea mai multor desene.



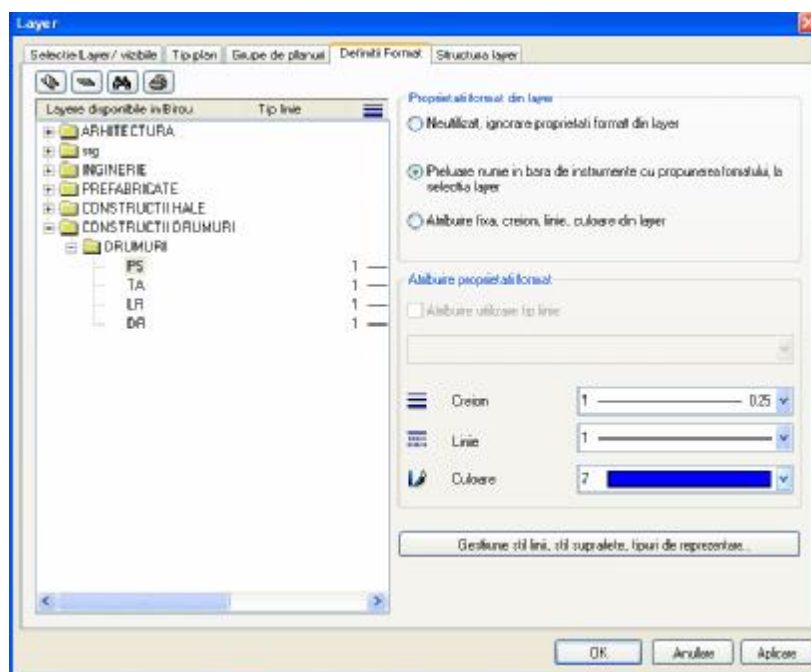
Ø Lucrul cu layere

Layer-ele ofera un mod aditional de structurare – in interiorul desenelor. Acestea se aplica tuturor desenelor dintr-un proiect. Fiecarui element introdus i se atribuie un layer. Exista diferite drepturi de acces la layere. Aceste drepturi controleaza posibilitatea de a vizualiza si a modifica layerele (incluzand elementele care se afla in aceste layere).

Creati layere pentru fiecare element al proiectului. In meniul *Vedere-Selectie Layere*, creati un layer nou.



In fereastra *Definitii Format* atribuiti proprietatile layerelor: *creion*, *linie* si *culoare*.

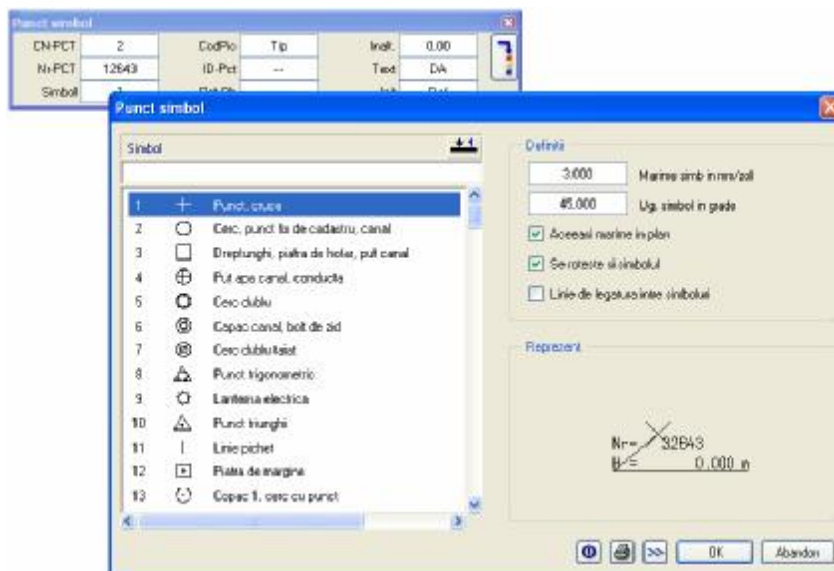


Ø Realizarea modelului digital de teren

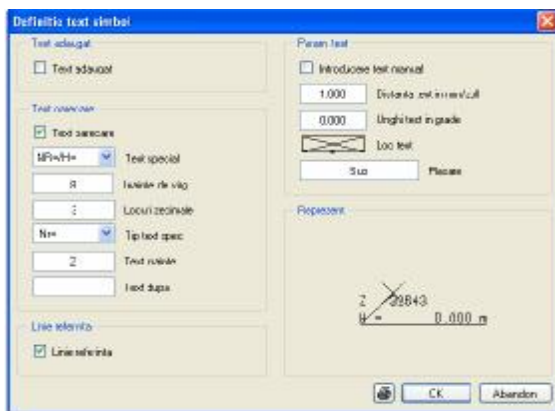
✓ Disponerea punctelor pe plan

Datele topografice prelucrate anterior vor fi importate in Allplan prin intermediul modului *Geo*.

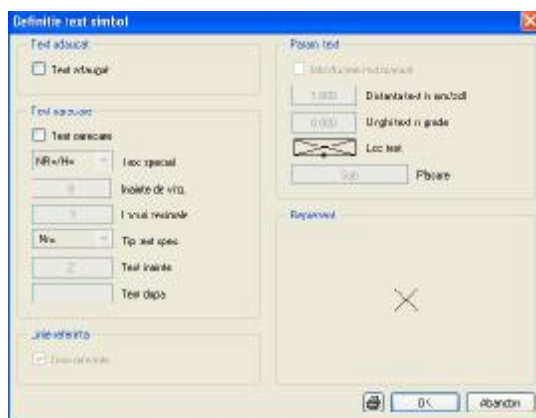
Pentru disponerea punctelor pe plan, in modulul *Geo-Modele digitale de teren - Punct simbol* alegeti forma de reprezentare a punctului pe plan.



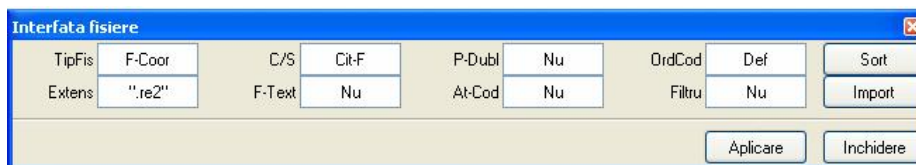
Punctele simbol pot fi reprezentate simplu sau insotite de anumite date caracteristice: numar si cota. Tipul de reprezentare poate fi selectat utilizand optiunea *Definire text simbol*.



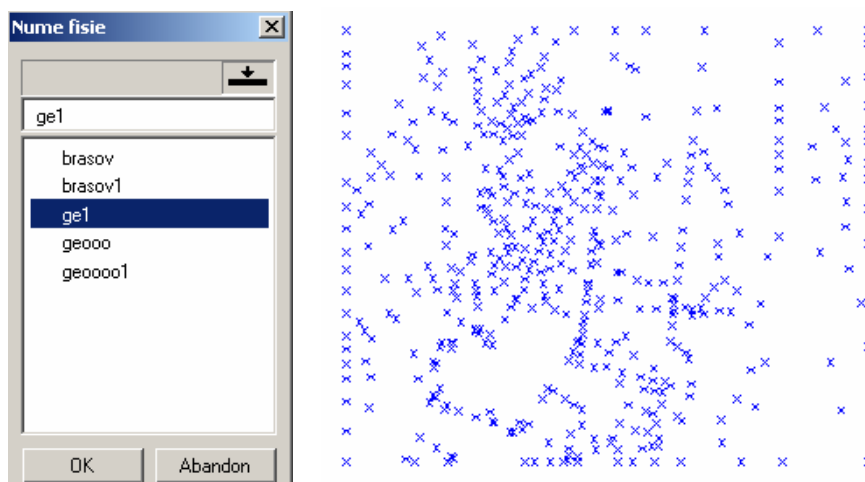
In cazul de fata, alegeti varianta de reprezentare simpla a punctelor, pentru a nu incarca foarte mult desenul (in fereastra *Definitie text simbol* debifati optiunea *Text oarecare*)



In fereastra *Interfata fisiere* efectuati urmatoarele setari:

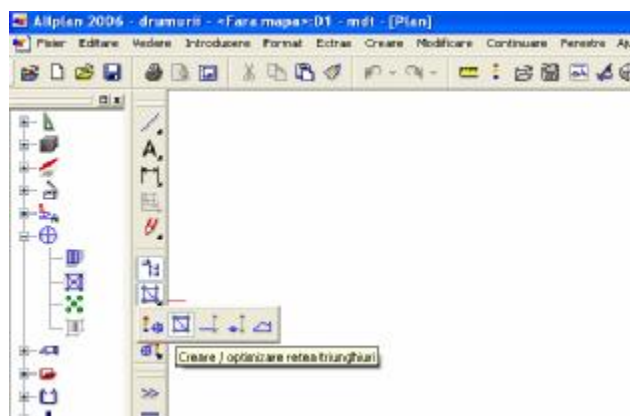


Dupa apasarea butonului *Aplicare*, se va deschide fereastra *Nume fisiere*. Selectati optiunea text si apasati butonul OK. Veti obtine dispunerea punctelor pe plan.



✓ Optimizare retea triunghiuri

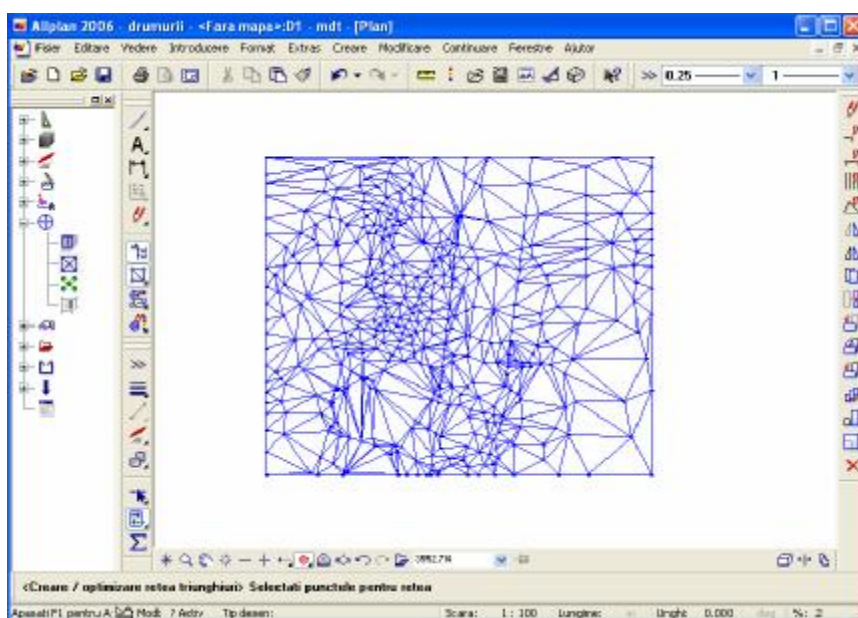
Allplan permite crearea automata a retelei de triunghiuri, fiind necesara doar precizarea punctelor ce vor fi incluse in retea. In modulul *Geo - Module digitale de teren* selectati functia *Optimizare retea triunghiuri*.



Nota: Lucrul in Allplan este, metaforic vorbind, o discutie cu un "profesor". Dupa selectarea fiecarei functii, "profesorul" indica urmatorul pas in linia de dialog.

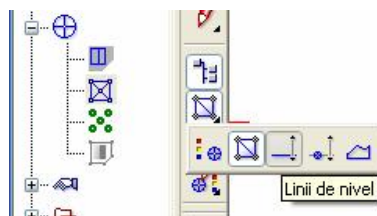


Incadrați într-o fereastră de selecție toate punctele ce vor fi incluse în rețea. Rețeaua de triunghiuri va fi afișată pe ecran.

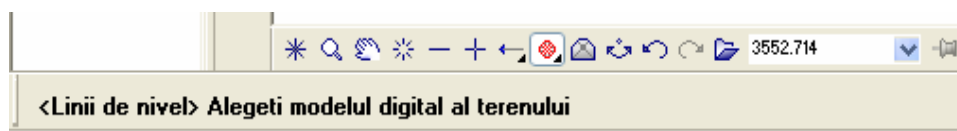


▼ Obținerea liniilor de nivel

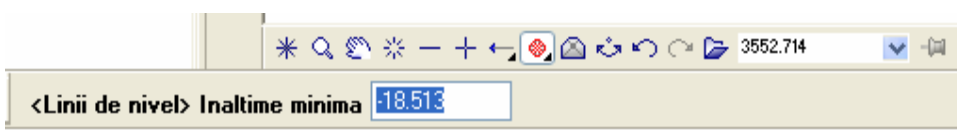
Linia de nivel reprezintă o linie curba compusă din totalitatea punctelor care au aceeași cota. În Allplan, obținerea liniilor de nivel este o operație foarte simplă realizată cu ajutorul funcției Modele digitale de teren-Linii de nivel.



După inițializarea funcției, programul solicită selectarea unui Model digital de teren.

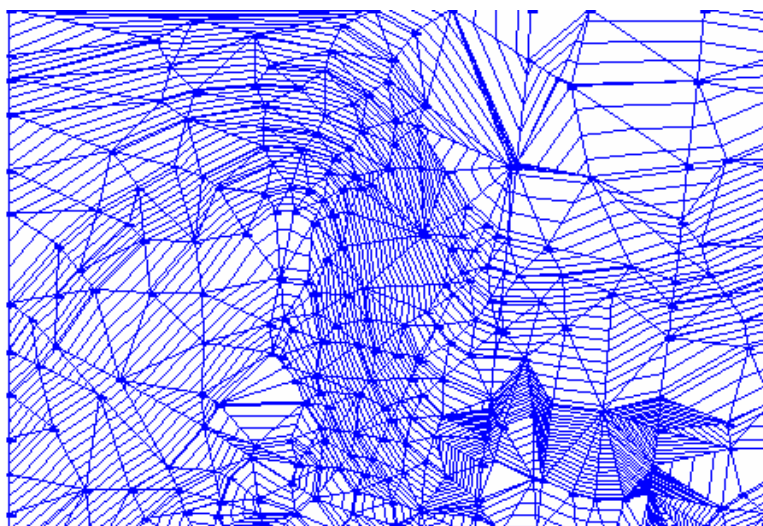


Selectați modelul printr-un clic în interiorul rețelei de triunghiuri. În linia de dialog vor apărea date referitoare la: *înălțimea minimă*, *înălțimea maximă* și *diferența de înălțime*. Dacă asupra primelor două nu puteți interveni, în ceea ce privește diferența de înălțime, introduceți o valoare pentru diferența pe verticală în funcție de numărul necesar de curbe de nivel. Fiecare valoare introdusă în linia de dialog trebuie confirmată prin apăsarea tastei Enter.

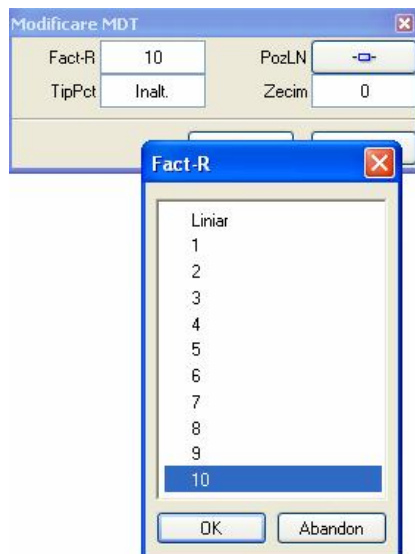




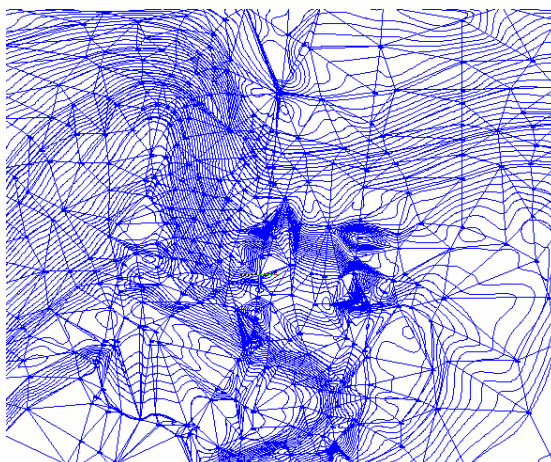
Vor fi afisate curbele de nivel.

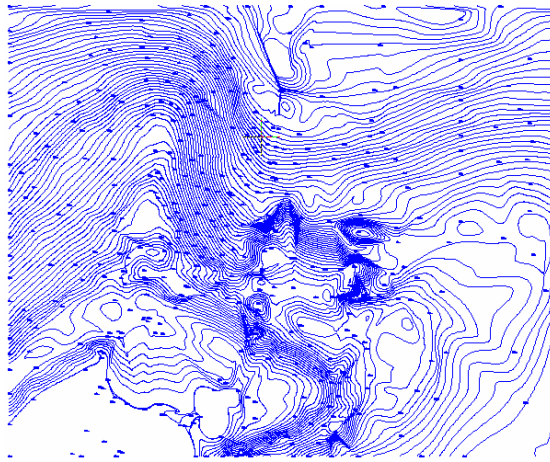



Reprezentarea curbelor de nivel nu este foarte sugestiv, fiind necesara o uniformizare a acestora. In acest scop, in meniul *Modele digitale de teren* alegeti optiunea *Modificare MDT*. In caseta corespunzatoare *Factorului de rotunjire pentru interpolarea inaltimi* alegeti o valoare cat mai apropiata de zece.



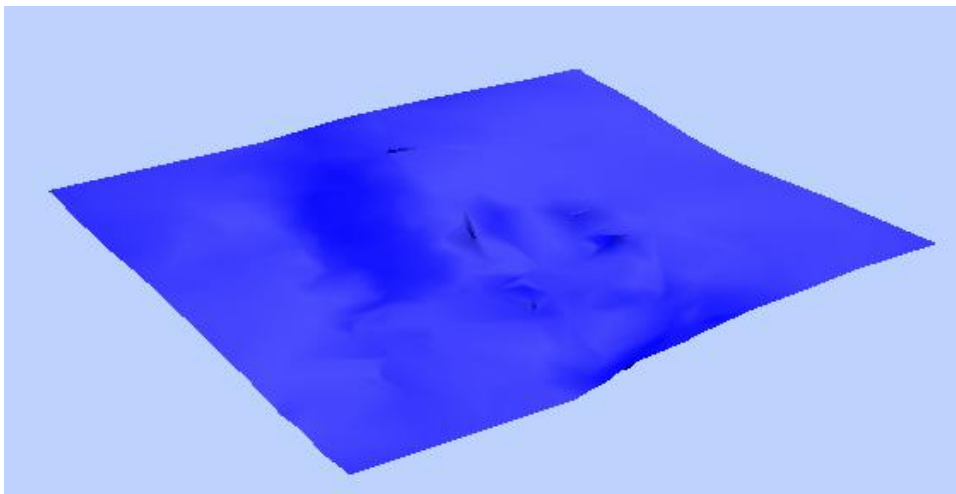
Confirmati valoarea factorului de rotunjire prin OK. Vor fi create curbele de nivel.





Pentru o vedere cat mai clara asupra curbelor de nivel in meniul *Modele digitale de teren*, in fereastra *Reprezentare*  deselectati optiunea Triunghiuri.


Puteti vizualiza suprafata terenului apasand tasta F4.

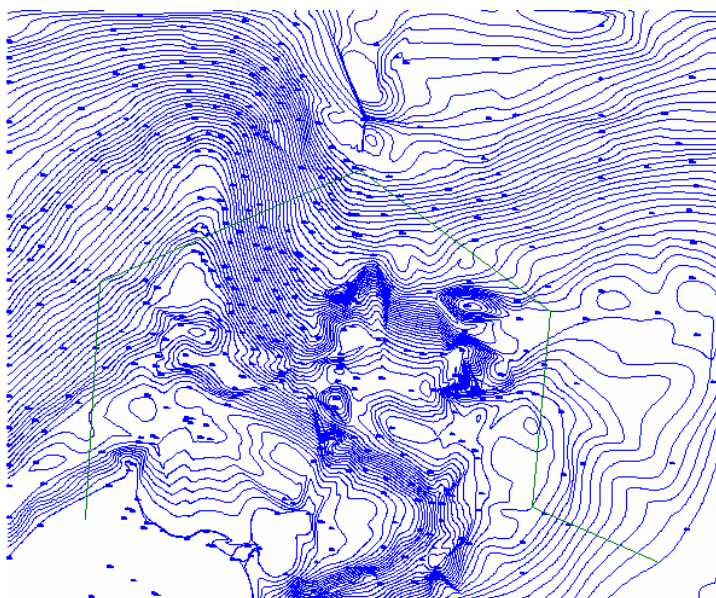


Ø Alegerea variantei de drum

Pentru trasarea variantei optime de drum folositi un layer nou.

▼ Trasarea aliniamentelor

Aliniamentele vor fi trasate pe planul de situatie utilizand *functia Linie* . Inicializati functia utilizand calea: *Geo – Plan situatie – Linie*.



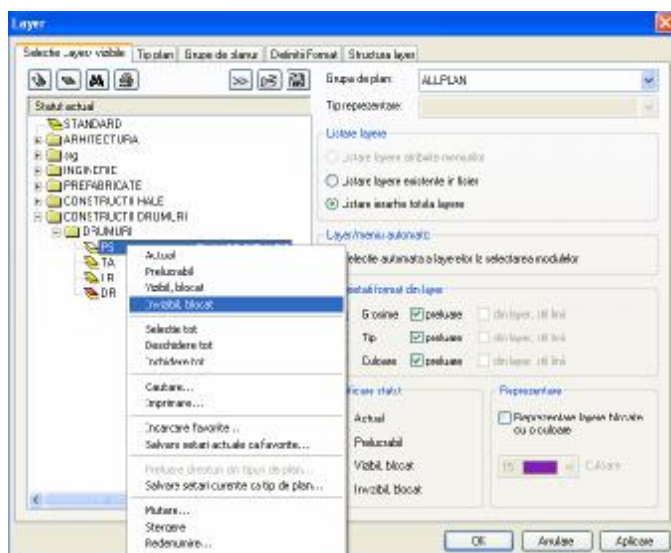
▼ Racordarea aliniamentelor

Racordarea aliniamentelor poate fi realizata utilizand diferite modalitati:

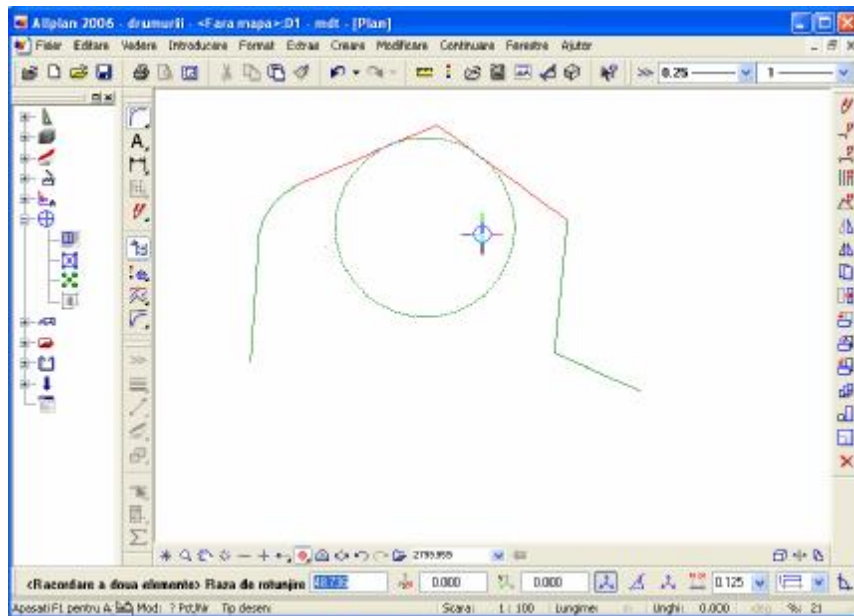
- clotoide
- arc de cerc
- arc de cerc si clotoide

In cazul de fata, va fi utilizata racordarea prin arce de cerc.

Elementele create pe layere separate pot fi ascunse pentru o claritate mai mare a desenului. Ascundeti planul de situatie si realizati racordarea aliniamentelor cu arc de cerc.




Folositi functia *Racordare a doua aliniamente*, din bara de instrumente *Functii de baza - flyout Constructii 2D*.

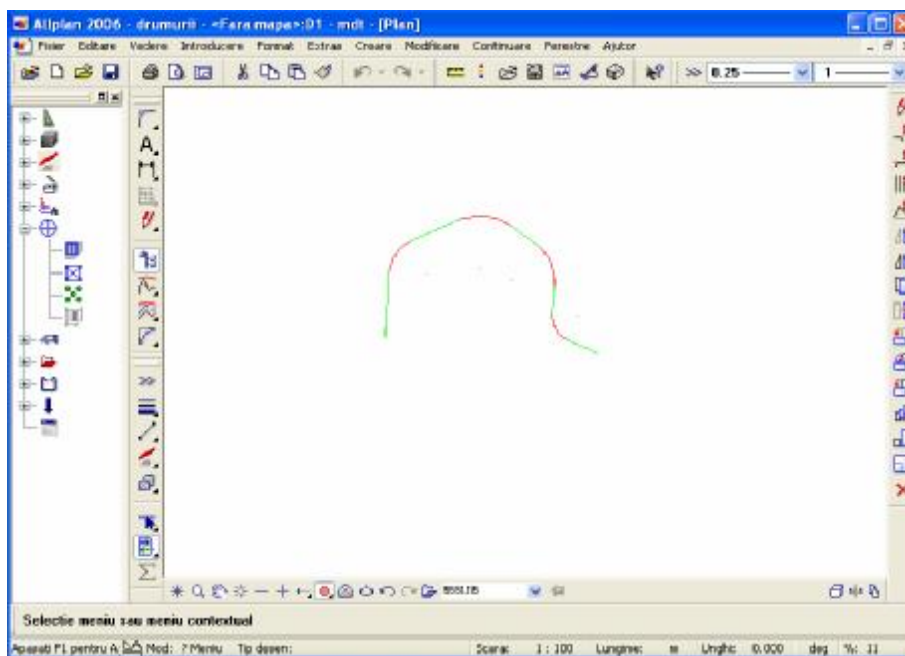


Razele de racordare se aleg în funcție de viteza de proiectare, valoarea lor fiind introdusă în linia de dialog.

<Racordare a doua elemente> Raza de rotunjire 80

▼ Imbinarea elementelor

Dupa realizarea racordarilor este necesara imbinarea elementelor componente, utilizand functia *Imbinare elemente*  din meniul *Plan situatie*. Dupa initializarea functiei, selectati primul element al imbinarii si apasati dublu clic in suprafata de lucru pentru a reprezentarea prin culori diferite a curbelor si aliniamentelor.



Inainte de a trece la pasul urmator, copiami fisierul in alt desen, utilizand meniul: Fisier – Copiere, mutare fisiere – Copiere in alt desen

Ø Profil teren


Urmatorul pas in realizarea drumului consta in crearea profilelor longitudinale si transversale.

✓ Profil longitudinal

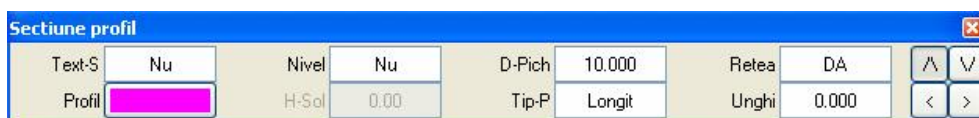
Obtinerea unui profil longitudinal este foarte costisitoare cu metodele obisnuite de desenare si calcul. Allplan pune la dispozitia utilizatorilor doua functii ce creeaza automat profilul, fiind necesara doar introducerea distantei dintre picheti.

Profilul longitudinal se obtine parcurgand doua etape:


- stabilirea sectiunii profilului
- afisarea profilului.

Etapa 1: In meniul *Modele digitale de teren*, selectati functia *Sectiune profil* . Alegeti *Modelul digital de teren* si efectuati setarile de mai jos in fereastra *Sectiune profil*:

- text-S / Nu
- Nivel / Nu
- Tip-P/Longit
- D-Pich/ 10
- Unghi/ 0
- Retea /Da

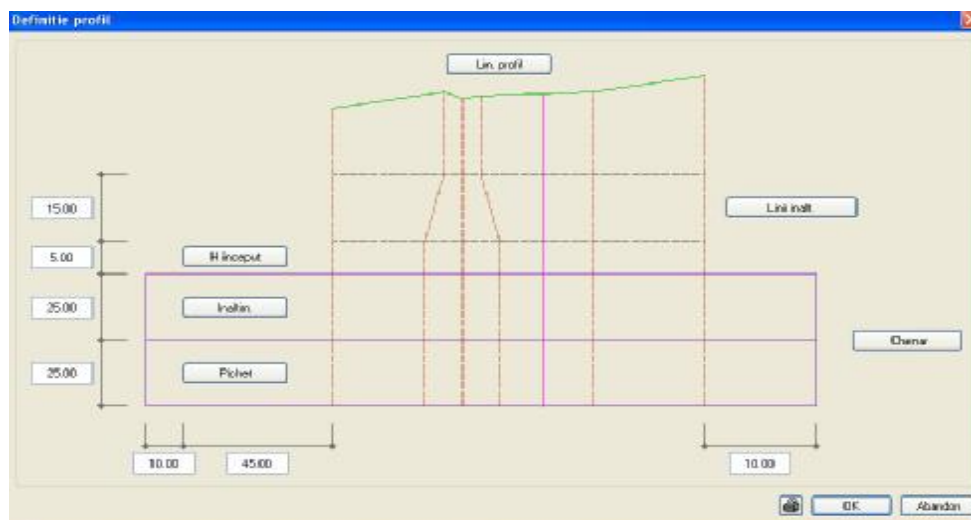


Dupa efectuarea setarilor, selectati elementul pentru care se creeaza profilul.

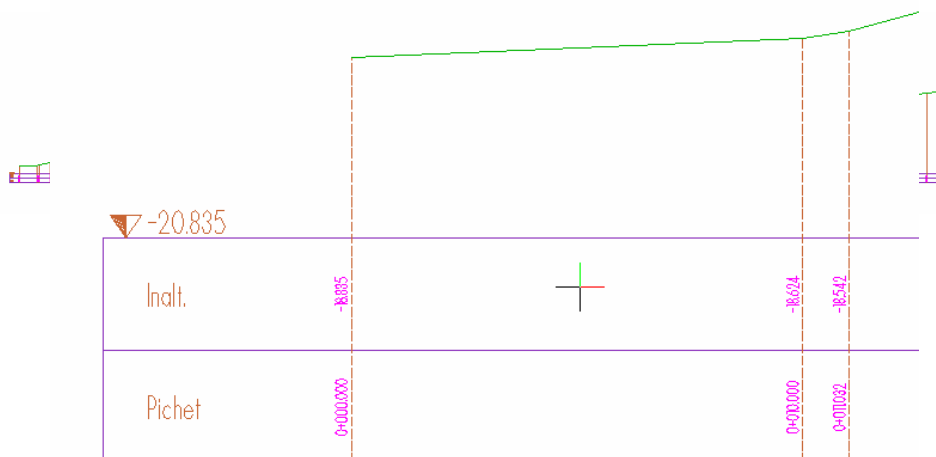
Etapa 2: In meniul *Modele digitale de teren*, selectati functia *Afisare profil* . Alegeti profilul dorit si setati scara pe orizontala si verticala si cota de referinta.

Afisare profil					
L-SRef	100.00	H-SRef	50.000	SR-L/H	2.000
Orizon	-20.83	CGreut	---	Profil	Def

In fereastra *Profil*, selectati culorile de reprezentare ale profilului, dimensiunile tabelului si *H inceput* (cota de referinta).



Dupa efectuarea tuturor setarilor, afisati profilul stabilind un punct pe suprafata de lucru cu ajutorul cursorului.



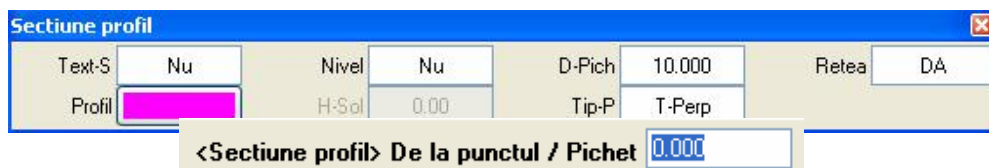
▼ Profil transversal

Profilul transversal se obtine asemanator celui longitudinal.

Etapa 1: *Modele digitale de teren – sectiune profil*. Dupa selectarea modelului de teren, in fereastra *Sectiune profil* efectuati urmatoarele setari:

- Text-S / Nu
- Nivel / Nu
- Tip-P /T-Perp
- D-Pich/ 10
- Retea /Da

Dupa efectuarea setarilor de mai sus, selectati elementul si introduceti in linia de dialog punctele intre se vor realiza profilele, distanta intre profile si latimea profilului transversal (distantele la dreapta si la stanga axului drumului).



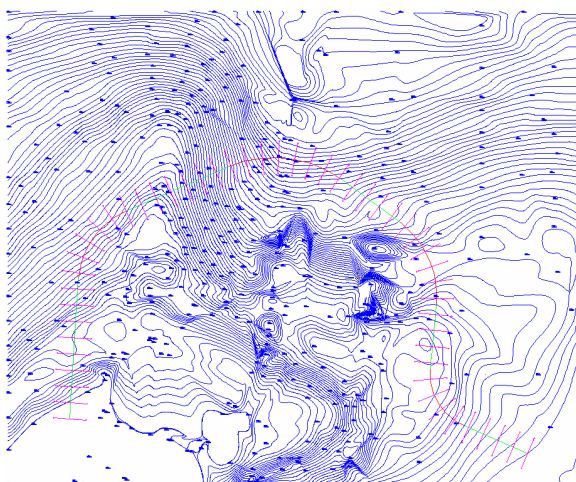
<Sectiune profil> Pana la punct / Pichet

<Sectiune profil> Diferenta de pichetare

<Sectiune profil> STANGA: de la punct, element / distanta

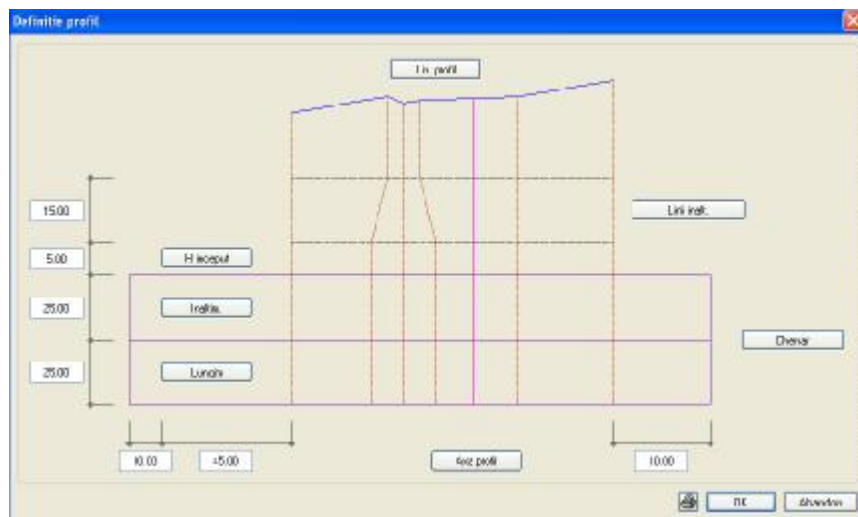
<Sectiune profil> DREAPTA: de la punct, element / distanta

Dupa fiecare caracteristica a profilului introdusa in linia de dialog (ex. Diferenta de pichetare), confirmati prin apasarea tastei Enter.

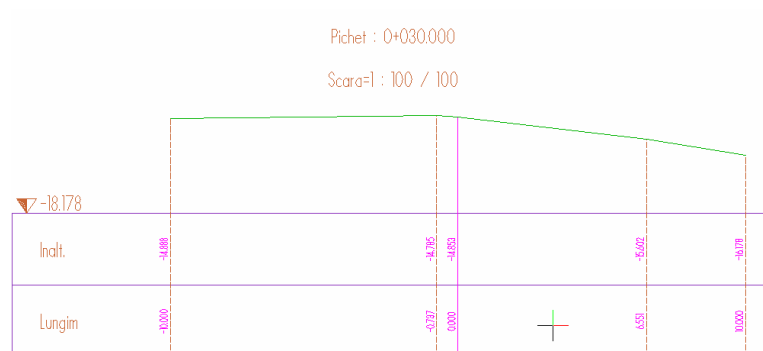


Etapa 2: *Modele digitale de teren – Afisare profil.* In fereastra afisata pe ecran, alegeti scara profilului pe orizontala si pe verticala, cota de referinta si in caseta *Profil*, introduceti dimensiunile tabelului si culorile de reprezentare a profilului.


L-SRef	100.00	H-SRef	100.00	SR-L/H	1.000
Orizon	-18.17	CGreut	...	Profil	Def

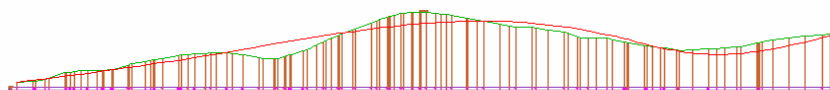


Reprezentati profilul transversal prin stabilirea unui punct in suprafata de lucru.



Ø Linia rosie



Trasarea liniei rosii se realizeaza pe profilul longitudinal al terenului. Pentru trasare, din meniul *Plan de situatie* utilizati functia *Spline cu directie legatura* . Alegeti ca punct de plecare primul pichet al profilului longitudinal si aveti in vedere compensarea necesarului si deficitului de pamant. Dupa fixarea ultimului punct, se solicita *Jonctiunea in punctul initial*. Apasati butonul NU. Va fi afisata linia rosie.

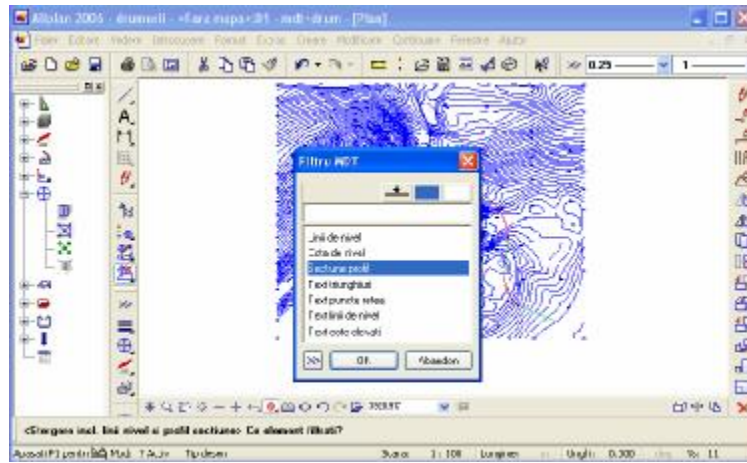


Trasarea liniei rosii se poate realiza si utilizand functia *Linie*, fiind apoi necesare racordarile verticale.

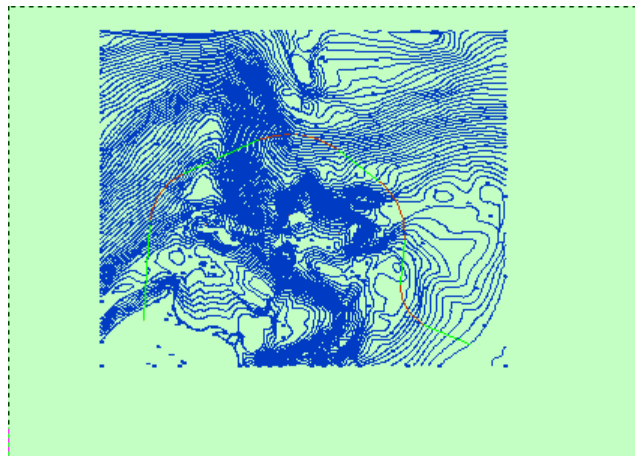
Ø Stergerea inclinatiilor liniilor de nivel si a profilului sectiunii

Solutionarea acestei probleme se realizeaza prin parcurgerea urmatorilor pasi:

- In modulul *Geo - Modele digitale de teren* selectati functia *Stergere inclinare linie de nivel si profil sectiune* .
- In bara Asistent filtru alegeti functia Filtru MDT. In urmatoarea fereastră alegeti optiunea *Sectiune profil* .




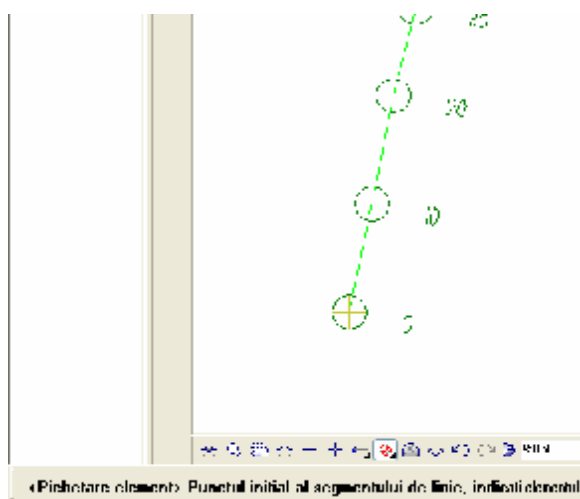
-Finalizati operatia de stergere prin selectatea *Modelului digital de teren intr-o fereastra.*

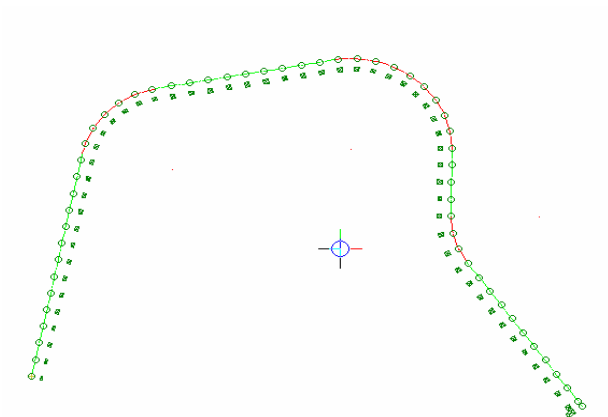


Ø Pichetarea traseului

Pentru acest exercitiu, veti realiza o pichetare uniforma a intregului traseu cu distanta dintre picheti de 10 m.

Pentru pichetarea intregului traseu cu picheti dispusi la distanta egala pe toata lungimea traseului se utilizeaza functia *Pichetare Element*  din modulul *Geo-Plan situatie*. Indicati elementul care va fi pichetat si introduceti distanta dintre picheti.

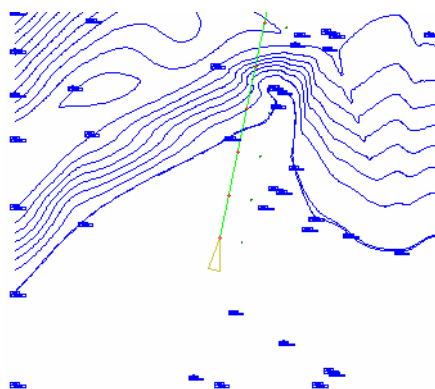




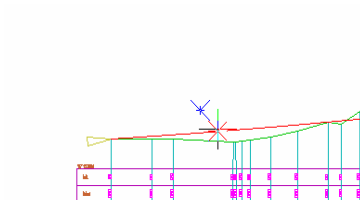
Ø Modificare inaltimii punctului simbol

Modificarea inaltimii punctului simbol reprezinta preluarea cotelor proiectate ale axei drumului din profilul longitudinal. Aceasta operatie se realizeaza utilizand functia *Modificare inaltime punct simbol* din modulul *Geo – Plan situatie*, parcurgand urmatoorii pasi:

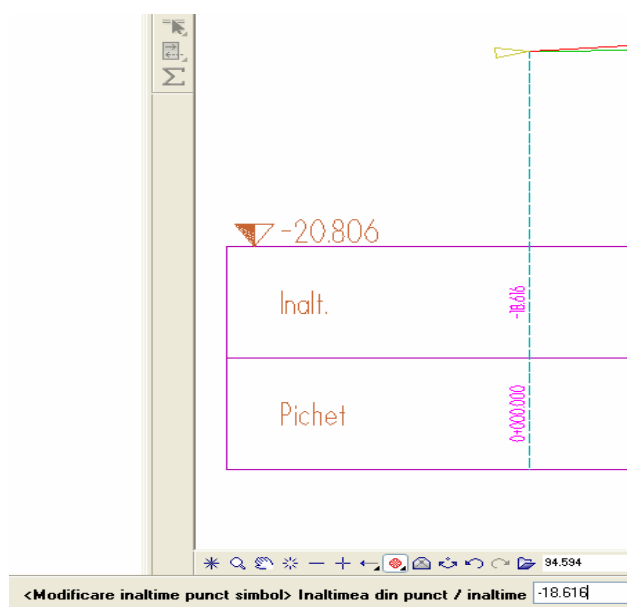
-alegeti ca element capatul de inceput al traseului.

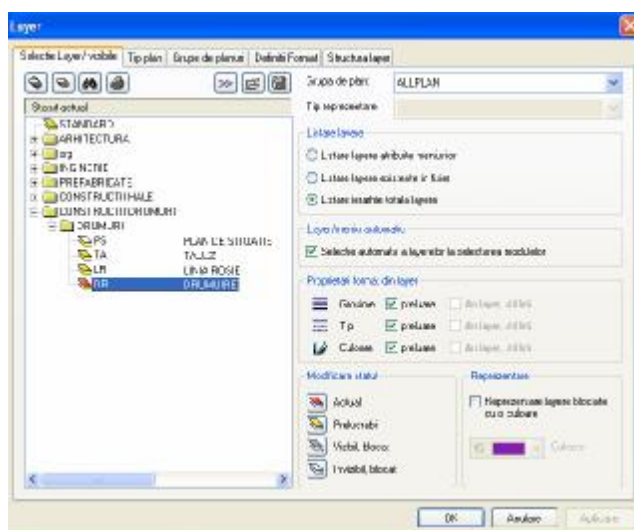


-preluati inaltimea prin selectarea liniei rosii din profilul longitudinal.



-*inaltimea din punct* reprezinta cota primului pichet.






Ø Trasarea extremitatii drumului

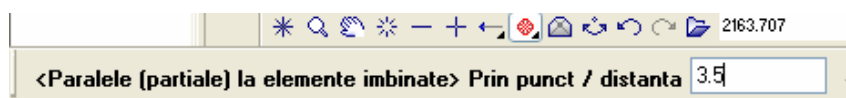
Extremitatile drumului se refera la: marginea carosabila, acostament, rigola etc. Realizarea lor se face prin trasarea de paralele la axul drumului.

✓ Trasarea margini carosabile

Pentru o vizibilitate cat mai buna, ascundeti planul de situatie prin blocarea layerului aferent acestuia.

Trasarea paralelor la axul drumului se realizeaza cu ajutorul functiei *Paralele (partiale) la elemente imbinare*  din meniul *Plan situatie*:

- alegeti ca element axul drumului
- introduceti distanta 3.5 (latimea unei benzi de circulatie)



- punctul initial si final reprezinta primul si ultimul pichet din varianta de drum

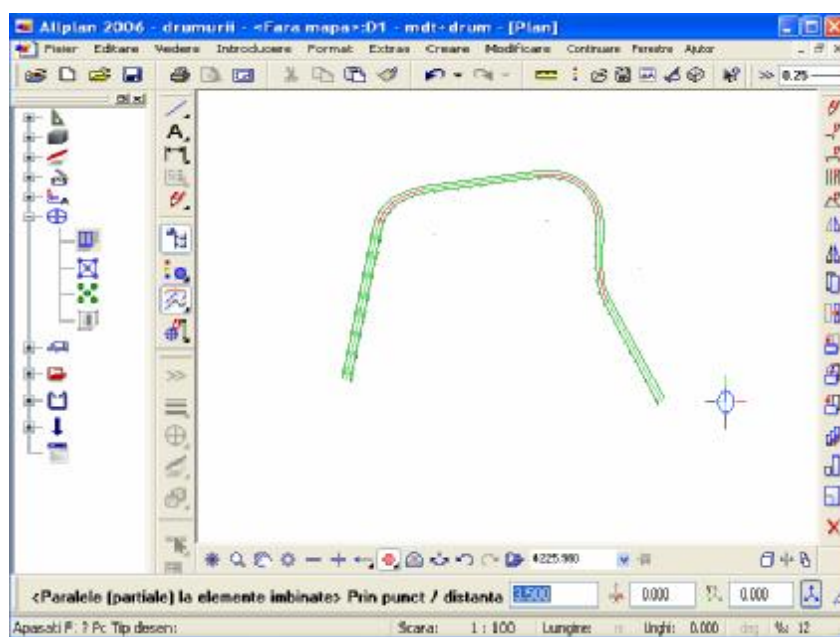
<Paralele (partiale) la elemente imbinat> Punct initial / Pichet

<Paralele (partiale) la elemente imbinat> Punct final / Pichet

- indicati sensul de repartitie la dreapta sau la stanga axului drumului
- indicati numarul de paralele la axul drumului

<Paralele (partiale) la elemente imbinat> Numar


Fiecare valoare introdusa in linia de dialog trebuie confirmata prin apasarea tastei Enter.



▼ Trasarea rigolelor si acostamentelor

Trasarea acostamentelor si rigolelor se realizeaza asemanator trasarii marginilor carosabile. Daca pentru acostamente trasarea nu este o problema, ele construindu-se in prelungirea carosabilului, in cazul rigolelor se ia in considerare tipul zonei: de rambleu sau debleu. Pentru debleu, rigola se construiește in prelungirea acostamentului in timp ce pentru rambleu trebuie construita la 2m de piciorul taluzului.

Ø Amenajarea in spatiu

Amenajare in spatiu realizeaza o descriere a traseului in ceea ce priveste zonele de suprainaltare si supralargire. In acest scop, utilizati functia *Descriere*  din *Modulul Geo – Plan situatie*.



Alegeti optiunea *Grafic* si urmati indicatiile din linia de dialog:
-alegeti ca element axul drumului

<Descriere> Alegeti un element

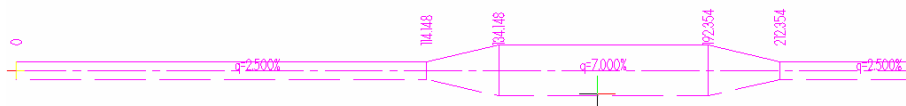
-alegeti panta suprainaltari (ex: 2%)

<Descriere> Panta suprainaltarii 1%=

-introduceti viteza de proiectare (ex: $V_p = 50$)

<Descriere> Viteza proiectata V_p in (km/h)

Afisati descrierea drumului prin alegerea unui punct pe suprafata de lucru.

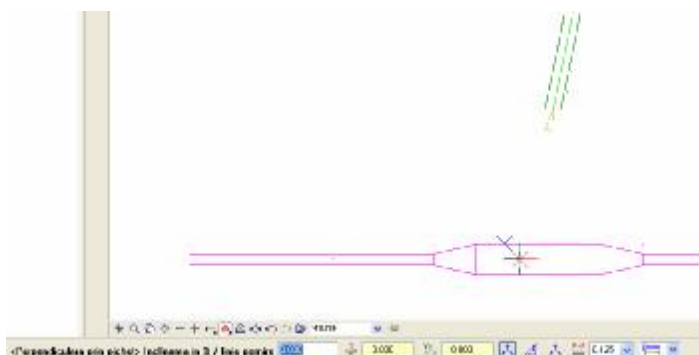


Ø Pichetarea extremitatii carosabile

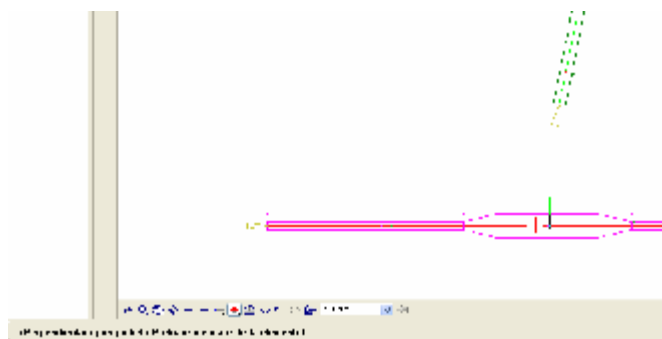
Pichetarea extremitatii se realizeaza prin trasarea perpendicularelor prin picheti, utilizand functia *Perpendiculara prin pichet* din modulul *Geo – Plan situatie*.

Parcurgeti urmatoarele etape:

- alegeti ca element axul drumului
- linia de pornire reprezinta axul amenajari in spatiu



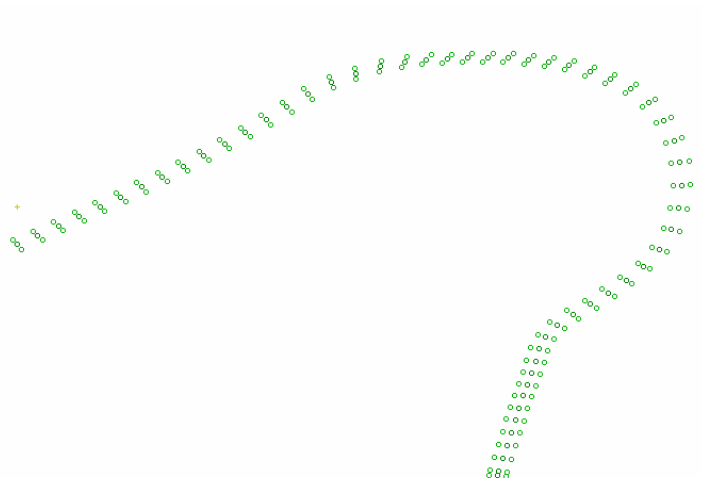
-preluati inclinatia de la extremitatea stanga a amenajarii in spatiu



-inclinarea o preluati pentru extremitatea stanga a traseului




-obtineti pichetarea pentru o extremitate a drumului. Similar procedati pentru extremitatea dreapta.

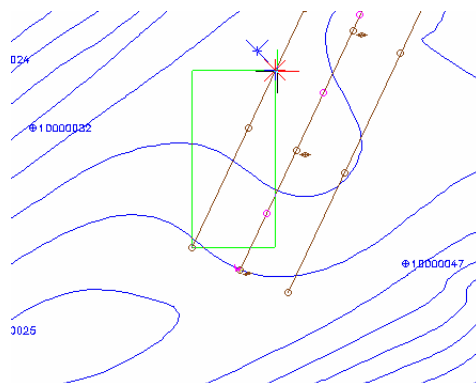


Pichetarea traseului – Izometrie fata

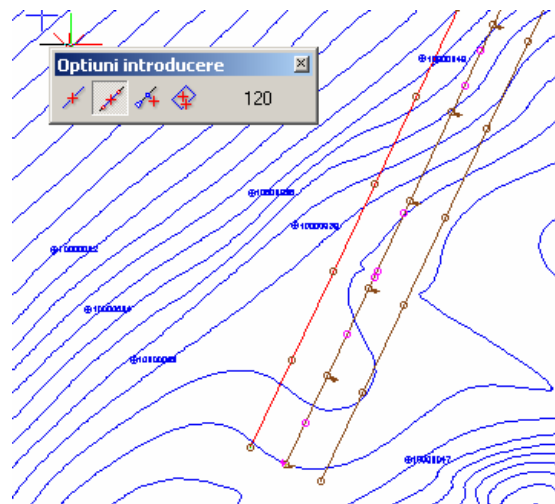
Ø Taluzarea

Taluzarea traseului se realizeaza utilizand functia *Taluz general* din modulul *Geo – Modele digitale de teren*.

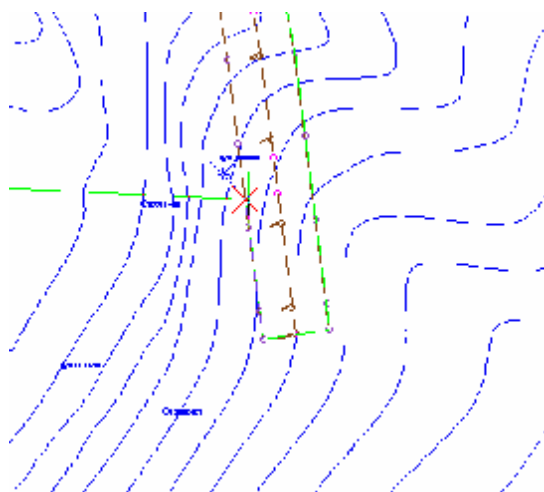
Selectati functia Taluz general , indicati modelul digital de teren si faceti un clic pe un capat al extremitatii drumului. In fereastra care se va deschide, incadrati o portiune din aceasta latura.



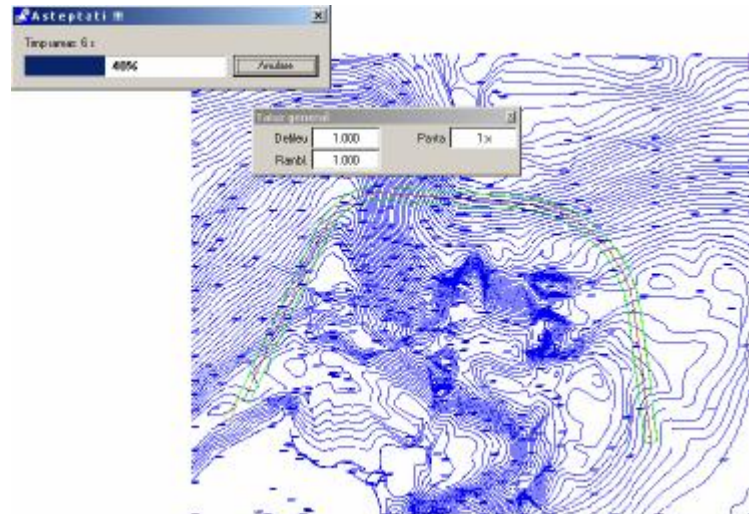
In fereastra *Optiuni introducere* alegeti butonul *Domeniu de definire elemente*, pentru poligon.



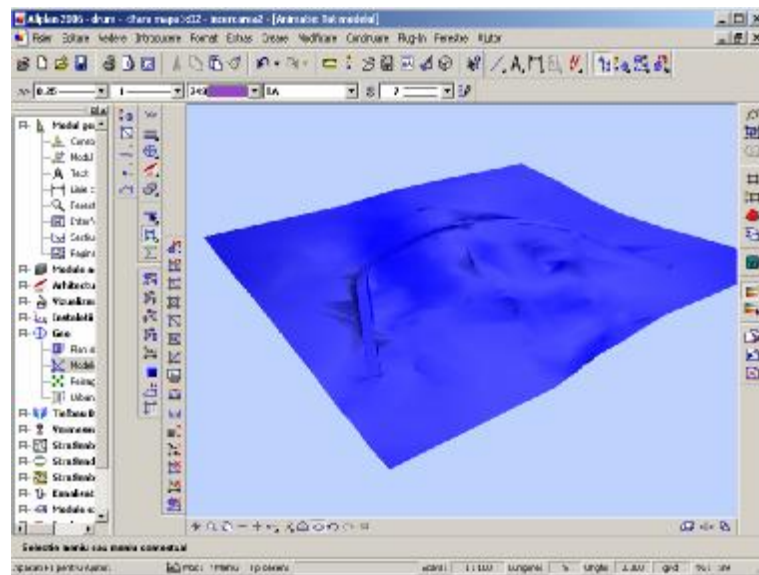
Confirmati prin Enter valorile care apar in *linia de dialog*.



Apasati tasta Enter pentru a confirma initializarea taluzarii.

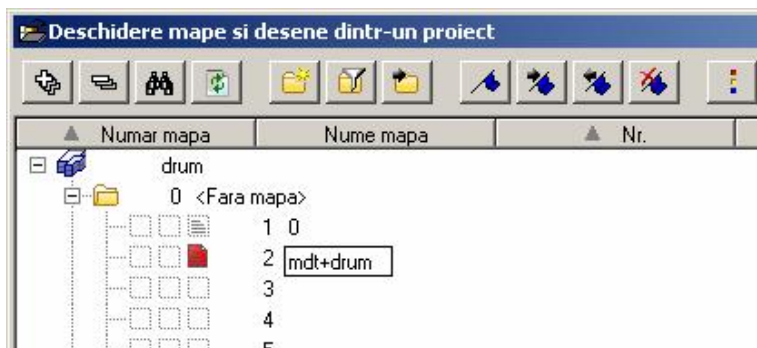


Dupa realizarea taluzului vizualizati drumul apasand tasta F4.



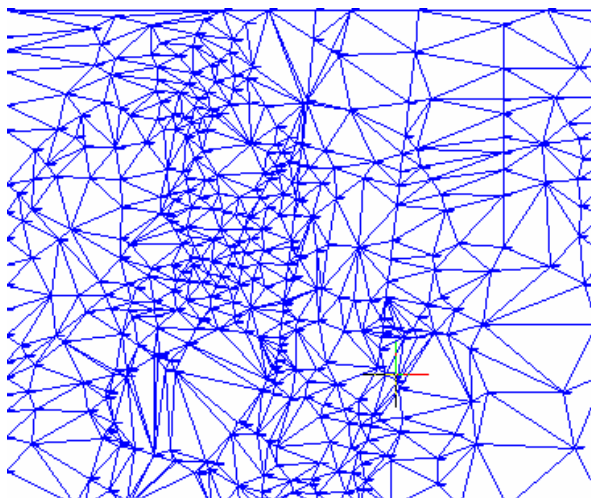
✓ Calculul volumelor de rambleu si debleu

In continuare, redenumiti desenul.




Deschideti un desen gol, importati din nou punctele si realizati retea de triunghiuri.

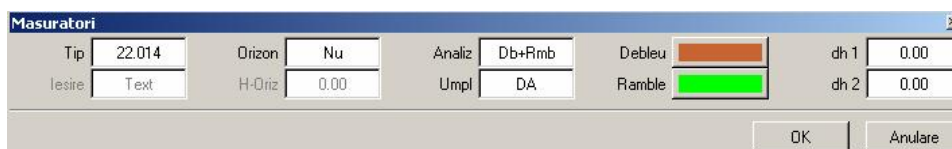




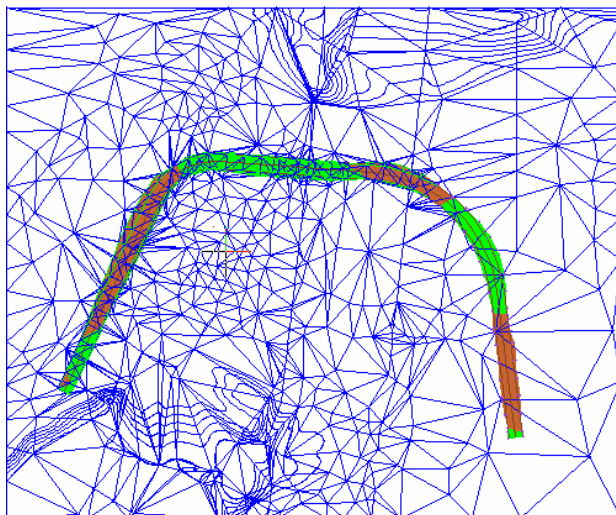
Suprapuneti cele doua desene, setand pe unul activ iar pe celalalt activ in fundal.



In modulul *Geo-Modele digitale de teren* alegeti functia *Masuratori*. Dupa activarea functiei, efectuati urmatoarele setari in fereastra *Masuratori* .



Dupa realizarea setarilor, confirmati apasand butonul OK. Indicati MDT1 si MDT2 printr-un clic pe *Modelul digital de teren*.
Veti obtine o descriere a drumului in ceea ce priveste zonele de rambleu si debleu.



Debleu: 3134.83829 mi
Rambleu: 2164.48396 mi

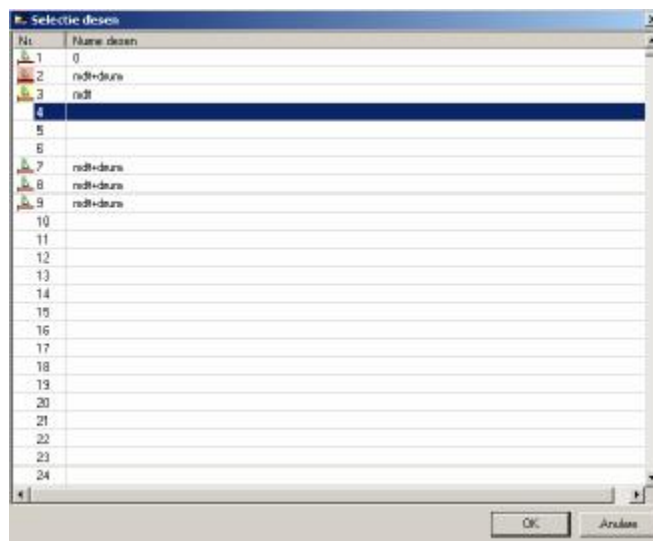
Inainte de a iesi din functie faceti un clic pe suprafata de lucru (in afara MDT) pentru a fixa valorile masuratori.

▼ Obținerea listelor de cantități

In modulul *Geo-Modele digitale de teren* alegeti functia Masuratori si efectuati setarile de mai jos in fereastra *Masuratori*:



Dupa realizarea setarilor, indicati MDT printr-un clic pe *Modelul digital de teren*.
In fereastra *Selectie desen* alegeti un desen gol.



Dupa finalizare, veti obtineți urmatoarele liste:
-Lista prisme

lista iesire 12 Pagina

CANTITATI drum

MAPA: mltr-drum DATA/CRA: 8/22/2006 12:29

CREATOR:

LISTA PRISME

Culoare de la: H. PORNIRE: -18.000 m

PRISMA	PUNCT 1	PUNCT 2	PUNCT 3	H. MEDE	SUPRAFATA	SUPRAFATA	VOLUM
88	4510	5110	4417	-14.215 m	0.005 m2	0.005 m2	0.023 m3
87	4510	4511	4417	-14.071 m	1.085 m2	1.533 m2	5.347 m3
88	5110	5120	5123	-14.227 m	3.808 m2	3.814 m2	17.221 m3
89	5110	4417	5123	-14.088 m	10.578 m2	10.568 m2	52.192 m3
90	5133	5123	5124	-14.171 m	13.413 m2	13.438 m2	64.789 m3
91	5133	4191	5126	-14.086 m	9.080 m2	9.081 m2	41.083 m3
94	4511	4512	4417	-13.874 m	0.258 m2	0.282 m2	1.222 m3
98	4513	4417	4513	-13.791 m	0.180 m2	0.288 m2	0.894 m3
100	4417	5121	5122	-13.795 m	2.781 m2	2.785 m2	14.271 m3
101	4417	5121	4513	-13.743 m	0.003 m2	0.002 m2	0.011 m3
102	4417	5122	5123	-13.883 m	1.815 m2	1.816 m2	8.280 m3
104	4520	5128	4420	-12.779 m	0.009 m2	0.005 m2	0.029 m3
105	4520	4521	4420	-12.378 m	2.827 m2	5.408 m2	25.341 m3
106	5125	4420	5127	-12.704 m	22.388 m2	22.401 m2	101.127 m3
140	4521	4420	4522	-11.840 m	1.383 m2	1.028 m2	4.759 m3
185	4420	4522	4523	-11.887 m	0.044 m2	0.082 m2	0.320 m3
188	4420	4523	4524	-11.890 m	0.143 m2	0.202 m2	1.052 m3
187	4420	4524	4421	-11.980 m	5.882 m2	8.519 m2	41.258 m3
189	4420	4421	5127	-12.473 m	32.315 m2	32.341 m2	210.930 m3
190	4524	4525	4421	-11.391 m	3.548 m2	8.430 m2	34.811 m3
198	4525	4421	4528	-11.114 m	9.100 m2	4.383 m2	24.450 m3
209	4421	4290	4422	-11.528 m	8.070 m2	15.117 m2	64.038 m3






PAGINA: 1

Excel, Format-Text, Inchiidare

-Lista de coordonate

CANTITATI			
drum			
MAPA: _____ mdt		DATA/CRA: 8/29/2006 12:19	
_____		CREATOR: _____	
LISTA COORDONATE			
H PORNRE	-19.000 m	dH	0.000 m
NR. PCT.	X	Y	Z
4838	22.340 m	-113.592 m	-14.419 m
4839	23.117 m	-113.260 m	-14.382 m
4840	23.118 m	-113.260 m	-14.382 m
4841	24.307 m	-112.924 m	-14.363 m
4842	24.620 m	-109.543 m	-13.950 m
4843	27.148 m	-104.493 m	-13.791 m
4844	28.363 m	-118.490 m	-14.883 m
4845	29.007 m	-100.782 m	-13.673 m
4846	29.008 m	-100.769 m	-13.673 m
4847	29.131 m	-103.604 m	-13.931 m
4848	29.213 m	-105.472 m	-13.936 m
4849	29.621 m	-110.310 m	-14.215 m
4850	29.712 m	-111.399 m	-14.278 m
4851	30.327 m	-117.357 m	-14.883 m
4852	30.630 m	-97.139 m	-13.550 m
4853	31.012 m	-118.080 m	-14.883 m
4854	31.425 m	-95.483 m	-13.453 m
4855	32.230 m	-93.783 m	-13.355 m
4856	32.382 m	-93.422 m	-13.354 m
4857	32.485 m	-112.414 m	-14.457 m
4858	33.761 m	-90.010 m	-13.390 m
4859	34.675 m	-108.059 m	-14.320 m
4860	35.281 m	-108.841 m	-14.281 m
4861	35.717 m	-88.428 m	-12.883 m
4862	36.010 m	-85.900 m	-12.899 m
4863	36.011 m	-85.899 m	-12.899 m
4864	36.942 m	-88.014 m	-13.826 m
4865	38.246 m	-98.356 m	-13.786 m
4866	39.293 m	-77.025 m	-11.711 m
4867	39.703 m	-97.494 m	-13.787 m
4868	40.435 m	-73.850 m	-11.284 m
4869	40.477 m	-73.700 m	-11.253 m
4870	40.589 m	-73.426 m	-11.228 m
4871	42.968 m	-67.691 m	-10.738 m
4872	43.714 m	-90.234 m	-13.941 m
4873	44.514 m	-88.785 m	-13.972 m
4874	44.549 m	-63.760 m	-10.397 m
4875	45.853 m	-80.154 m	-12.887 m
4876	46.448 m	-58.288 m	-9.843 m
4877	46.952 m	-56.780 m	-9.438 m

PAGINA: 2



 Excel
 

 Format-Text
 
 Inchidere

-Lista rezultate

Lista rezultate 1 Pagina

CANTITATI

MAPA: _____ DATA/CRA: 01/29/2006 12:28
CREATOR: _____

LISTA REZULTATE

Cubare datileu H FORNRE: -19.000 m

	SUPRAPATA	SUPRAPATA	VOLUM
ml	2533.020 m2	2555.572 m2	40005.020 m3
ml+hidram	2533.020 m2	2523.444 m2	39970.188 m3
DIFERENTA	0.000 m2	254.772 m2	5134.832 m3

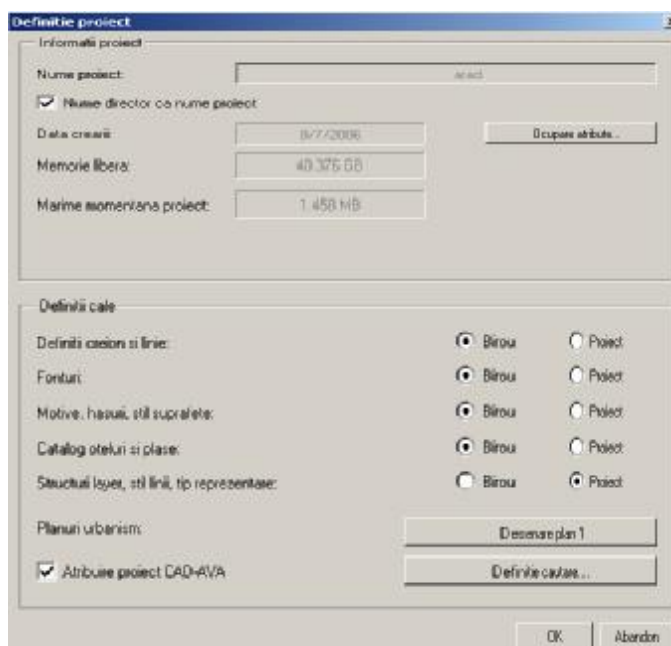
PAGINA: 1

Format Text Include

Capitolul 4: Import –Export fisiere AutoCad

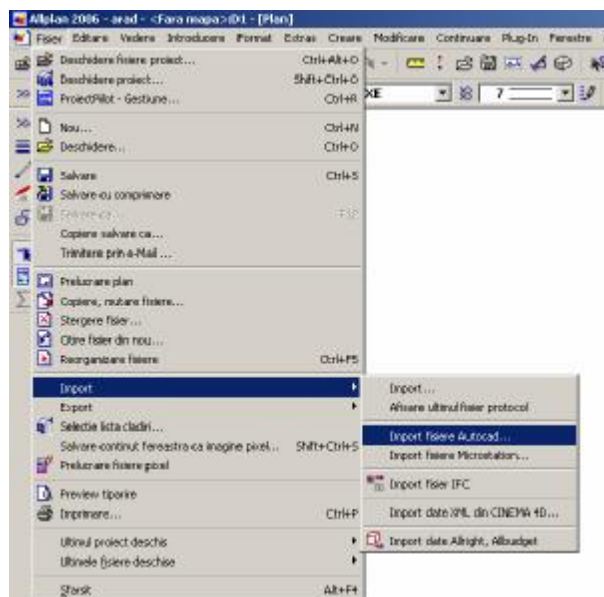
Ø Import fisier AutoCad in Allplan 2006

Deschideti proiectul in care veti importata fisierul dxf sau dwg. Mai intai, in meniul Fisier - Deschidere Proiect, setati *Structura de layere si tipul de linii -pe Proiect*.



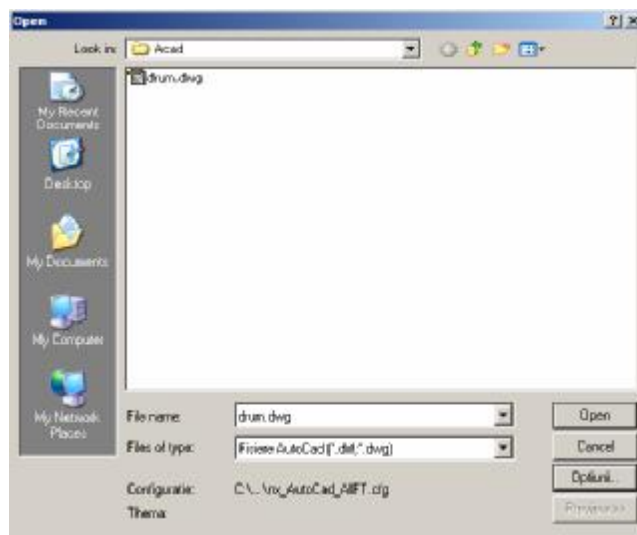
Nota: Aceasta setare este necesara pentru pastrarea elementelor importate pe layerele existente in Autocad fara a afecta structura de layere Allplan.

Deschideti un desen gol . In meniul *Fisier* selectati functia *Import - Import fisiere AutoCad*.

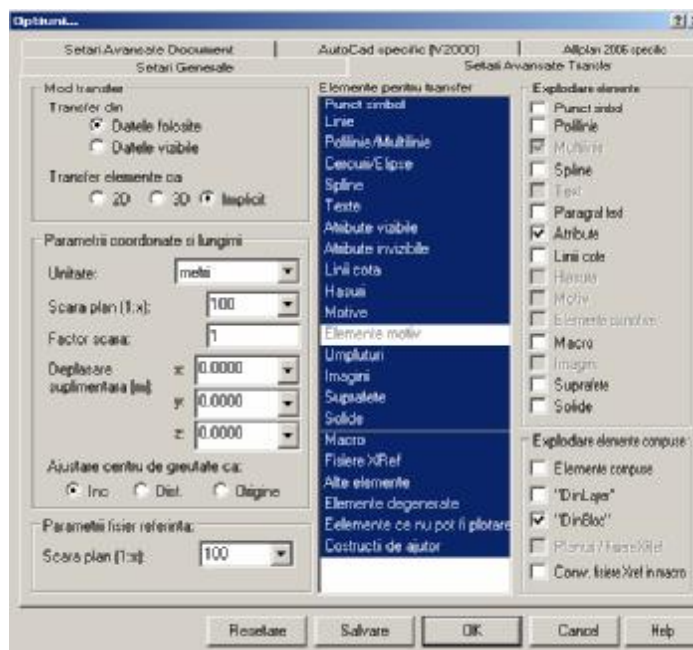


Selectati fisierul care va fi importat. Exista mai multe optiuni:

1. Preview – realizeaza un preview al fisierului inainte de a-l deschide (optional).
2. Optiuni...- permite realizarea setarilor necesare:



La apăsarea butonului Opțiuni se va deschide fereastra *Setari Avansate Transfer*:



Efectuati urmatoarele setari:

1. Mod transfer:

- a) Datele folosite => vor fi importate toate elementele, inclusiv elementele ale caror layere sunt blocate.
- b) Datele vizibile => vor fi importate numai elementele din layererele vizibile.

2. Transfer elemente ca:

- a) 2D => daca in fisierul Autocad exista elemente 3D, acestea vor fi automat convertite in elemente 2D.
- b) 3D => toate elementele din fisierul selectat sunt convertite automat in elemente 3D, mai putin textele, hasurile, motivele si umpluturile.
- c) Implicit => elementele 2D vor fi exportate 2D iar cele tridimensionale vor fi exportate 3D;

Nota: Setarile cel mai des folosite sunt: transfer elemente 2D sau Transfer Elemente Implicit.

3. Parametri coordonate si lungimi:

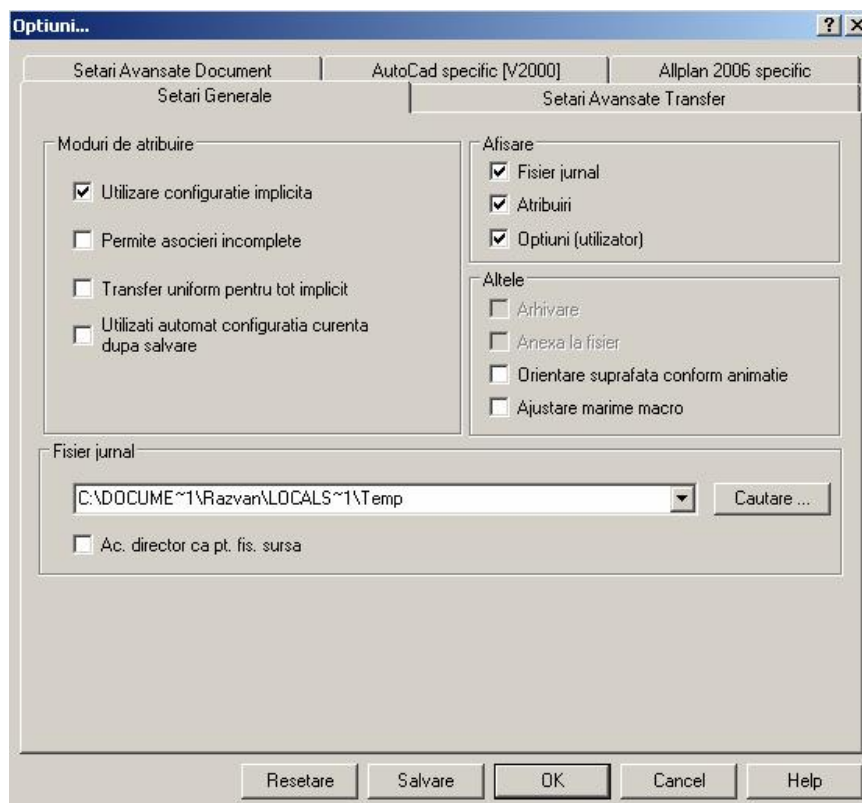
- a) Unitate => unitatea de masura pentru lungimi (m, cm etc)
- b) Scara plan => setati scara la care va fi importat planul
- c) Factor scara => puteti introduce un factor de deformare pentru scara de referinta (daca este cazul)

4. Elemente pentru transfer: selectati toate elementele din lista tinand apasata tasta CTRL sau SHIFT (selectie conform Windows) sau, daca este cazul, deselectati tipurile de elemente care nu vor fi importate.

5. Explodare elemente: selectati elementele ce vor fi explodate (ex: polilinii explodate in linii, macro etc).

Nota: Nu selectati Texte sau Linii cote pentru explodare! Explodarea le transforma intr-o succesiune de puncte ce nu mai permite modificarea lor ca texte sau cote.

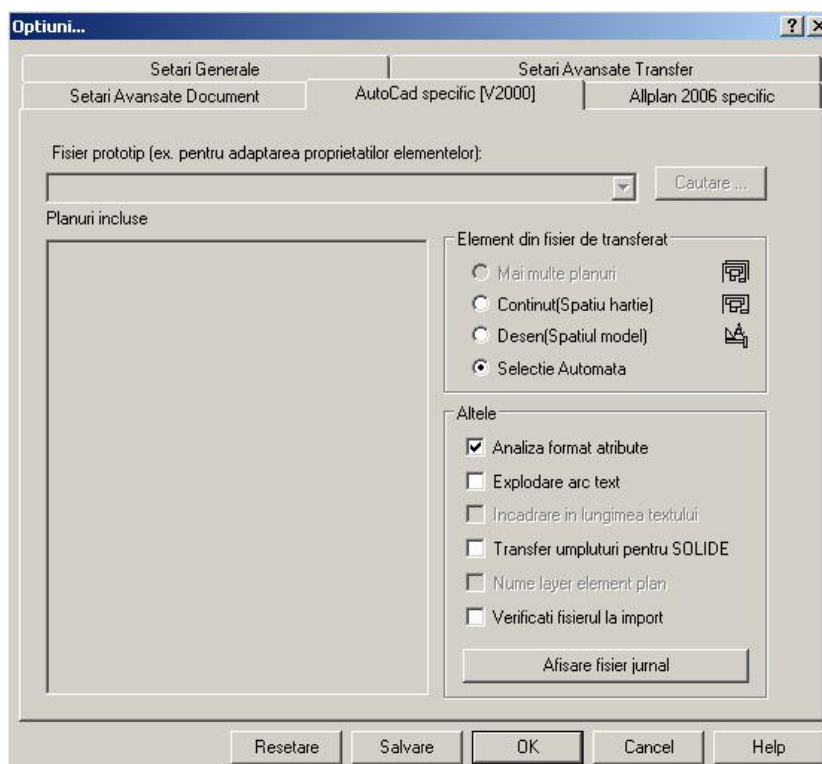
In pagina Setari Generale deselectati optiunea *Permite socieri incomplete* (ca in imaginea de mai jos)



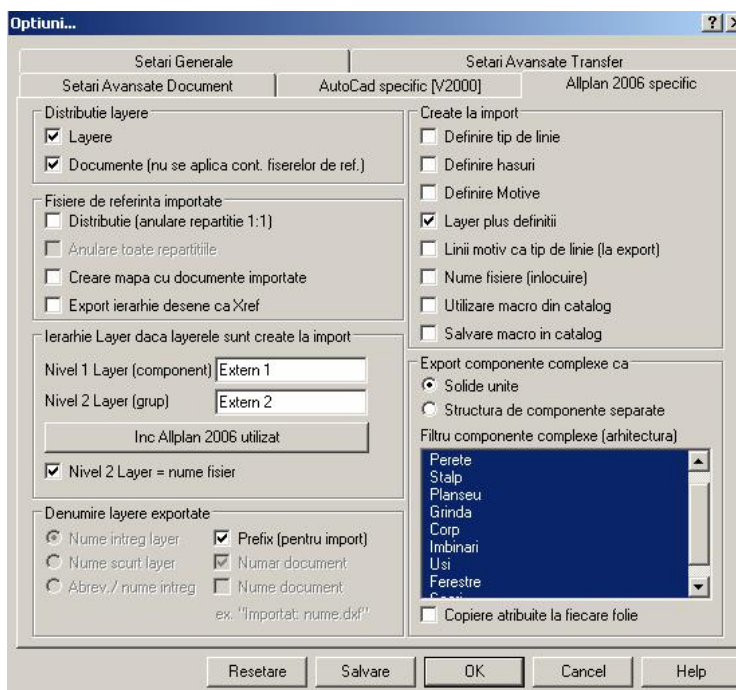
In pagina *Autocad Specific (V2000)*, selectati modul de import:

Elemente din fisier de transferat:

1. Continut (Spatiu hartie) – importa pagina de plotare din Autocad numai 2D.
2. Desen (Spatiu model) – importa modelul (desenul)
3. Selectie Automata – detecteaza automat daca fisierul de importat este un plan de plotare sau un desen.



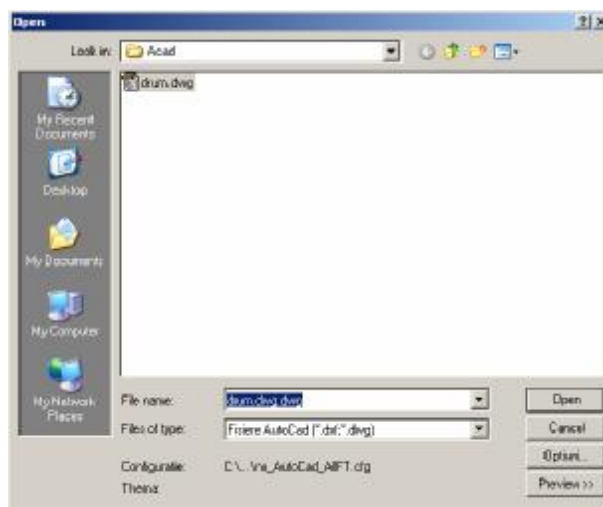
In pagina *Allplan 2006 Specific*, in meniul Distributie layere, este setata implicit numai prima optiune : Layere.



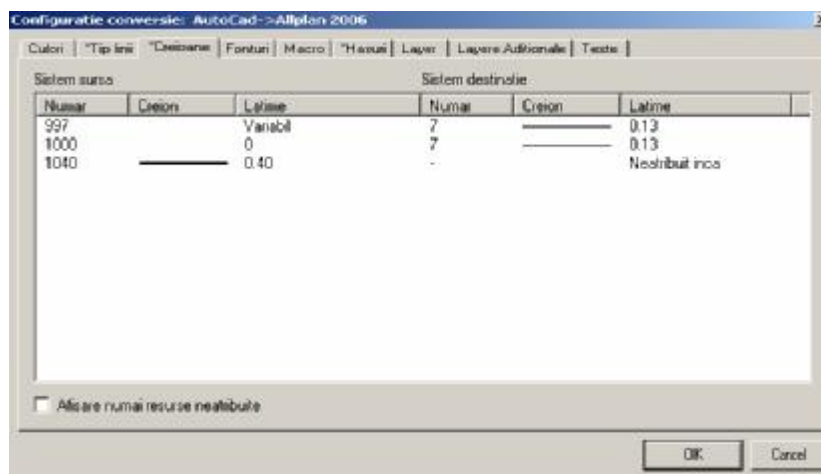
Nota: *La selectarea optiunii Desene (nu se aplica pt. fisiere de ref.) in fereastra Configuratie conversie (vedeti mai jos) vor aparea si setari pentru Layere Aditionale.

Pentru a nu reface aceste setari pentru fiecare fisier importat, configuratia poate fi salvata si preluata automat.
Apasati butonul OK.

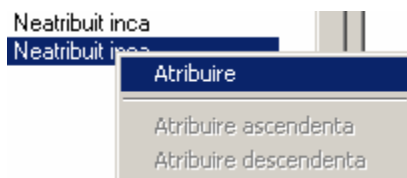
Va aparea din nou fereastra de import. Apasati butonul Open.



În cazul în care anumite elemente din AutoCAD (Creioane, Culori, Linii etc) nu au echivalent în Allplan, este necesară atribuirea acestora.



Tipurile de elemente care nu au fost atribuite au în partea stângă sus un asterisc (*) (vedeți imaginea de mai sus). Pentru fiecare element însoțit de textul "Neatribuit încă" apăsați clic dreapta, selectați Atribuire și alegeți elementul corespunzător.

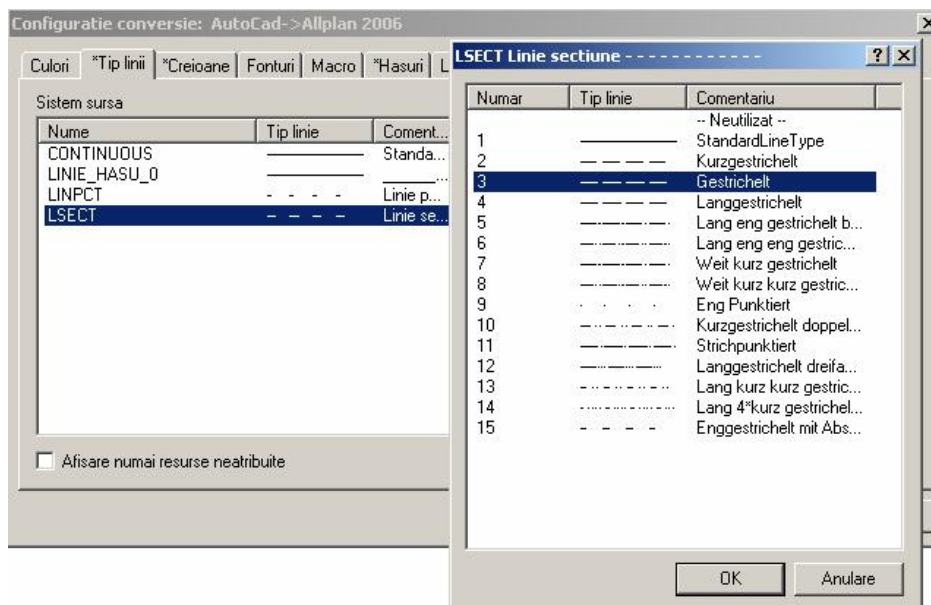


În fereastra Configuratie conversie, în pagina Layere, apăsați clic dreapta activând opțiunea Preview pentru a verifica distribuția elementelor pe layere.

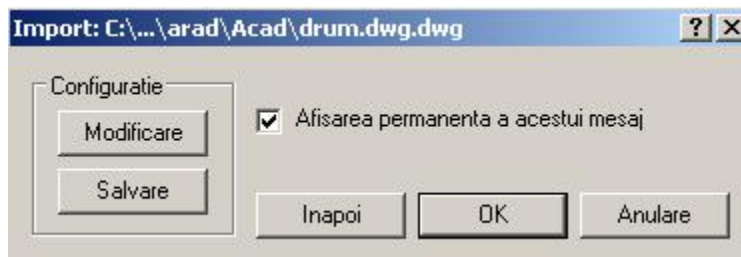
Puteti asocia layerele din Allplan în locul celor din Autocad. Această operațiune este indicată în cazul în care nu ați modificat structura de layere pe proiect înainte de import.

După efectuarea atribuirilor, apăsați OK.

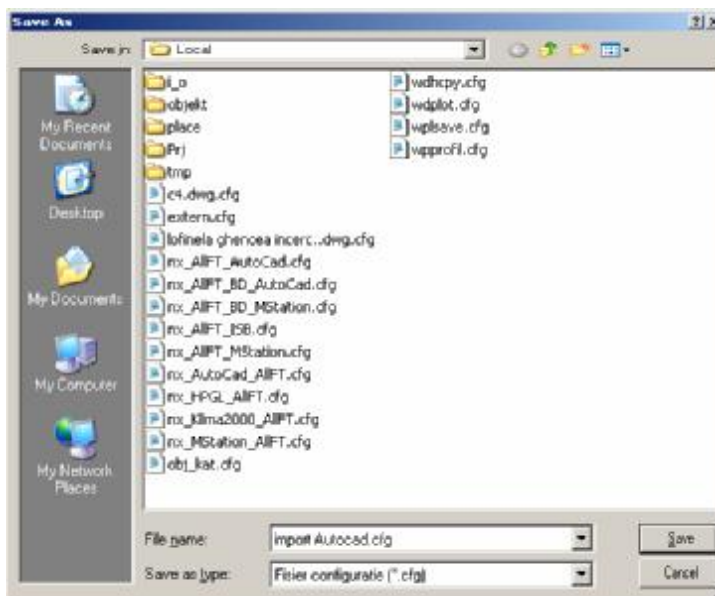
*Dacă în setările Allplan 2006 Specific (vezi nota anterioară) ați selectat opțiunea Desene (nu se aplică pt. fișiere de ref.), în fereastra Configuratie conversie (vezi mai jos) va apărea și meniul Layere Aditionale. Această setare este utilă în cazul în care se dorește distribuția elementelor pe mai multe desene. Dacă în fereastra Layere aditionale este activată opțiunea Preview (click dreapta), puteți vizualiza elementele din fiecare layer. Pentru informații suplimentare consultați materialul Noutati Allplan 2006.



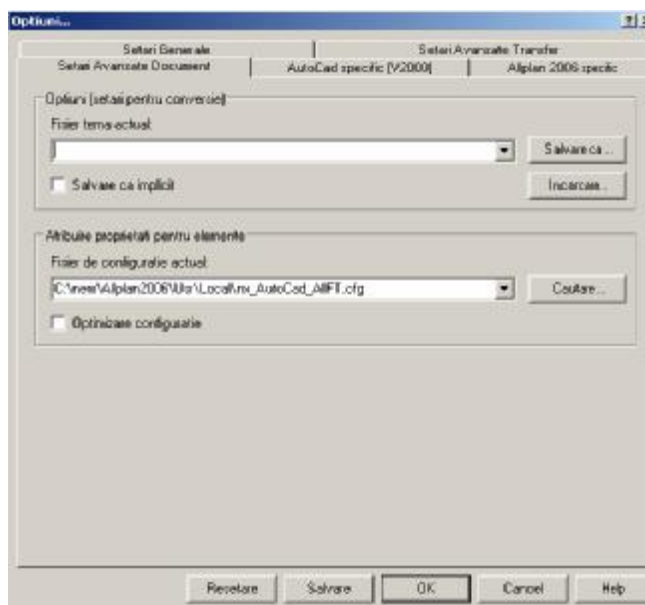
Va aparea fereastra de mai jos. Apasati butonul Modificare pentru intoarcerea in fereastra Configuratie Conversie sau butonul Salvare pentru salvarea fisierului de configuratie. Acest fisier va fi utilizat in cazul urmatoarelor importuri.





Aceasta optiune este utila in cazul mai multor fisiere Autocad cu aceeasi sursa.



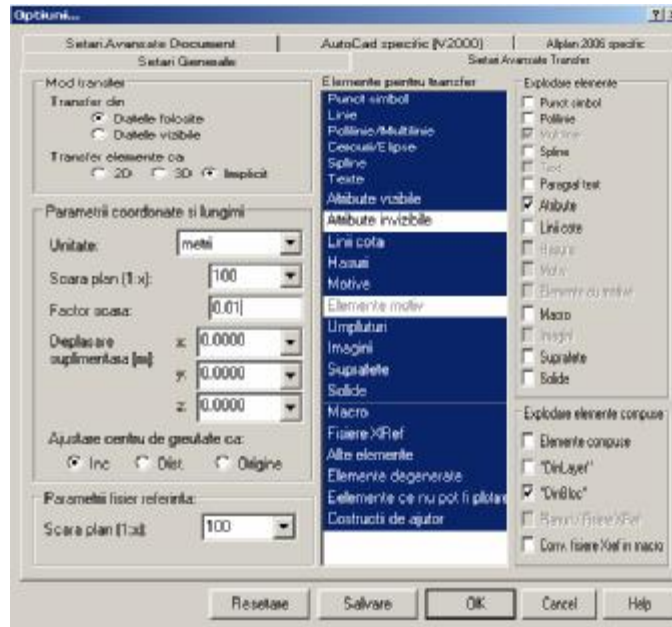
Nota: Pentru urmatoarele importuri, in fereastra Setari Avansate Document – Optiuni, selectati fisierul salvat ca Fisier de configuratie actual.



Dupa importul fisierului, verificati o lungime cunoscuta de pe plan utilizand optiunea  Functiuni masurare din bara de instrumente Standard. Daca dimensiunea nu este corecta (ex: lucrati in metri iar lungimea masurata este mai mare sau mai mica) este necesara deformarea elementelor din desen. Apasati butonul  Anulare sau stergeti desenul pentru a importa din nou fisierul. Reluati importul si faceti urmatoarele setari la Optiuni:

Factor scara => valoarea cu care vor fi deformate elementele din desen.

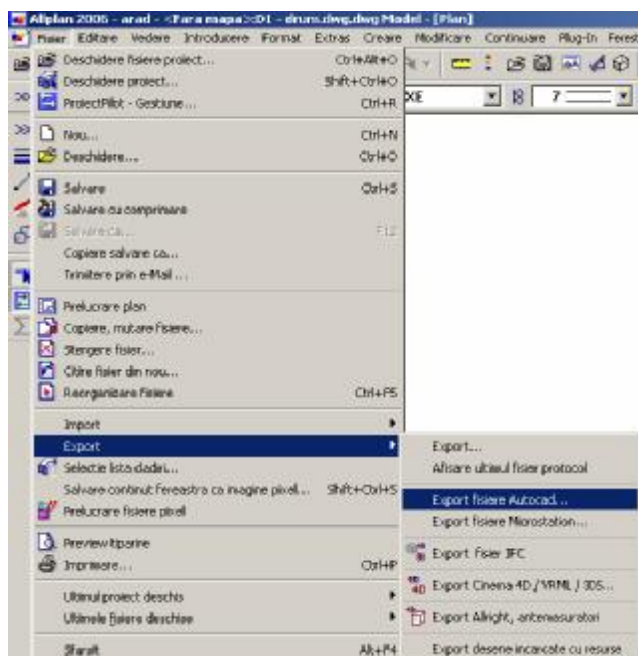
Ex.: daca elementele trebuie micorate elementele de 100 de ori, factorul de scara va avea valoarea 0.01; daca trebuie marite de 100 de ori, este necesar un factor de scara cu valoarea 100.



Dupa import, mai verificati inca odata o lungime din desen.

Ø Export fișiere AutoCad din Allplan 2006

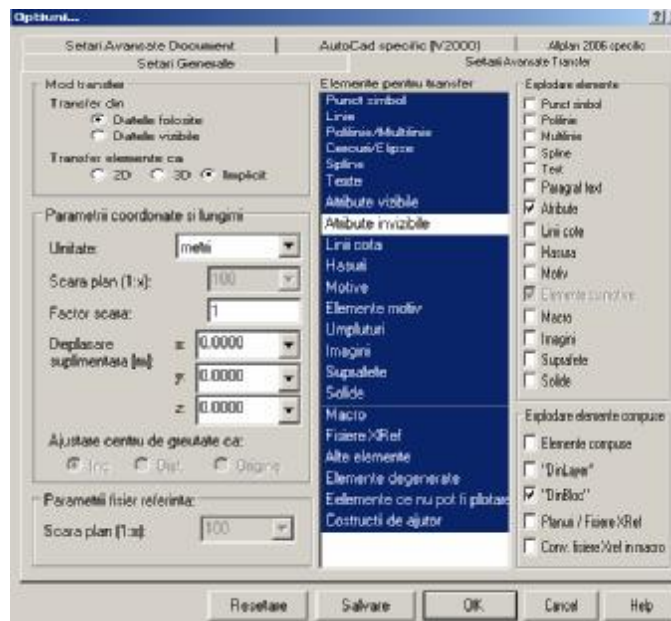
Deschideți desenul care va fi exportat; exportul mai multor desene sau planuri de plotare nu se poate realiza simultan, fiind necesar exportul separat. Selectați funcția Export fișiere Autocad din meniul Fișier –Export.



Selectați din desen elementele ce vor fi exportate sau alegeți din fereastra Instrumente dinamice opțiunea Tot pentru exportul întregului desen. Alegeți calea de salvare și formatul fișierului (DXF sau DWG) și verificați setările din Opțiuni... :



În fereastra Setari Avansate Transfer, efectuați următoarele setări:



Mod transfer:

Datele folosite => vor fi exportate toate elementele, inclusiv elementele ale caror layere sunt blocate;

Datele vizibile => vor fi exportate numai elementele din layerele vizibile;

Transfer elemente ca:

2D => daca exista elementele 3D in desen, acestea vor fi automat convertite in elemente 2D.

3D => toate elementele din desenul selectat sunt convertite automat in elemente 3D, mai putin textele, hasurile, motivele si umpluturile.

Implicit = elementele 2D vor fi exportate 2D iar cele tridimensionale vor fi exportate 3D

Important: Pentru exportul unui desen tridimensional ca fisier cu elemente 2D, selectati 2D la Transfer elemente ca si Datele vizibile la Mod transfer!!!!

Parametri coordonate si lungimi

Unitate => unitatea de masura pentru lungimi (m, cm etc)

Scara plan => se alege implicit scara la care s-a realizat desenul

Factor scara => puteti introduce un factor de deformare pentru scara de referinta (daca este cazul)

Elemente pentru transfer: selectati toate elementele din lista tinand apasata tasta CTRL sau SHIFT (conventia Windows) sau, daca este cazul, deselectati tipurile de elemente pe care nu doriti sa le exportati.

Explodare elemente: pot fi selectate elementele care vor fi explodate(ex: polilinii in linii, macro etc).

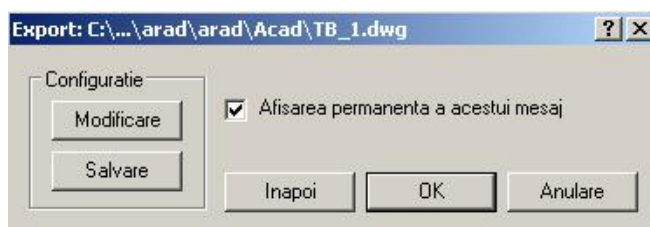
Nota: Nu selectati Texte sau Linii cote pentru explodare! Explodarea le transforma intr-o succesiune de puncte ce nu mai permite modificarea lor ca texte sau cote.

In pagina Setari Generale deselectati optiunea Permite asocieri incomplete (vedeti mai jos)

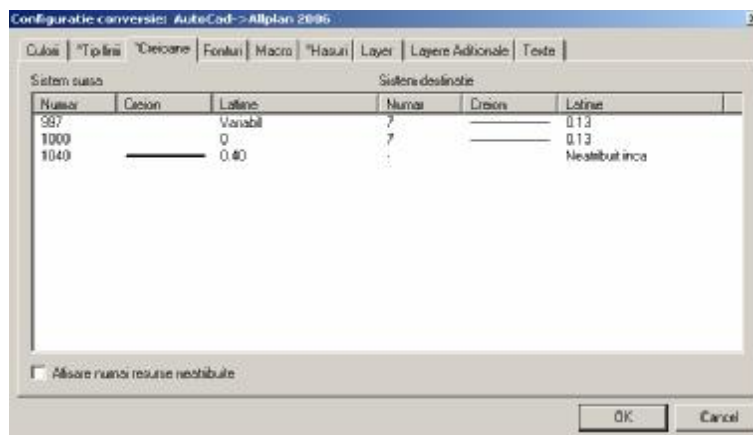


Prin apăsarea butonului Salvare, setările efectuate vor fi memorate și preluate automat la următoarele exporturi.

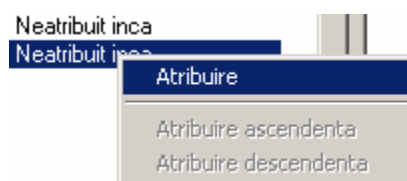
Apăsati butonul OK. În fereastra pentru export apăsați butonul Salvare. Apăsarea butonului modificare permite verificarea modului de atribuire a resurselor (grosimi de creion, tip de linie, culori, layere, fonturi etc).



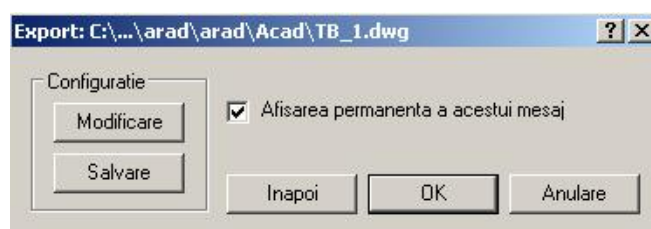
Dacă programul nu face atribuirea automată a elementele exportate, aceasta se realizează printr-un clic dreapta pe textul "Neatribuit încă".



Din meniul contextual alegeti Atribuire si selectati elemente corespunzatoare.

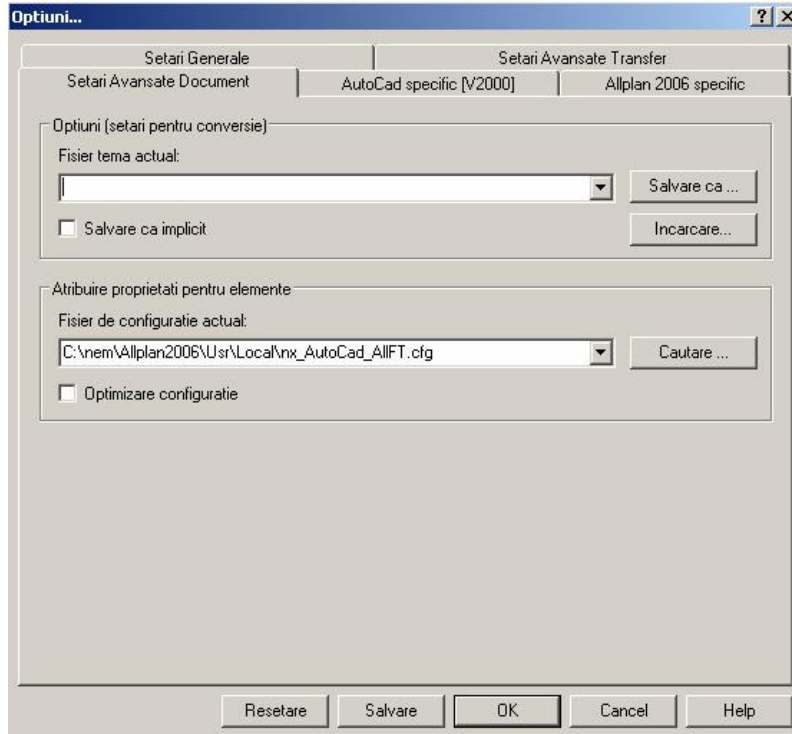


Dupa finalizarea atribuirilor, apasati butonul OK. Va apare din nou fereastra Export.



Pentru salvarea fisierului de configuratie, apasati butonul Salvare.

Nota: Pentru exportul urmatoarelor desene, in Optiuni, selectati direct fisierul de configuratie salvat anterior.




Capitolul 5: Plotarea

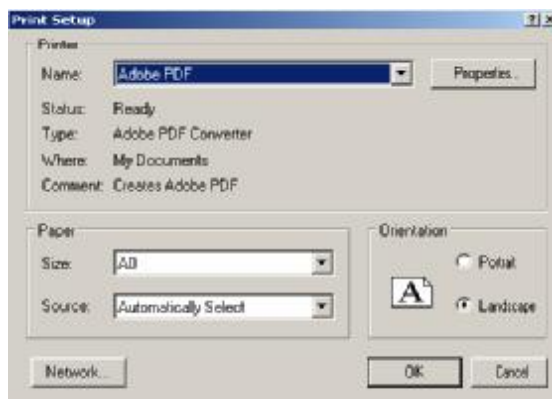
Pentru deschiderea paginii de plotare, selectati functia Prelucrare plan din bara de instrumente Standard (sau din meniul Fisier).




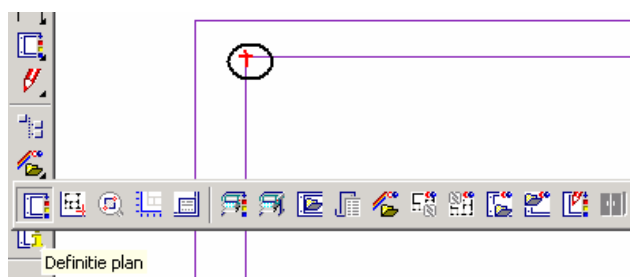
Prelucrare plan

La Deschidere si activare, in pagina de plotare vor fi deschise planuri de plotare. *Intr-un proiect puteti utiliza pana la 1000 de planuri de plotare.* Selectati un plan de plotare (poate fi denumit in prealabil).

Stabiliti formatului hartiei initializand functia Definire ploter si pagina . Selectati imprimanta sau ploterul utilizat, efectuati setarile pentru hartie (marime, orientare, s.a), modul de tiparire alb/negru sau color etc. (setarile standard de Windows).




Dupa definirea imprimantei/ploterului selectati functia  Definitie plan pentru selectarea formatului si tipului de chenar (Margine simpla, Margine dubla cuindosariere etc.).



Chenarul va fi pozitionat in interiorul paginii de plotare (inainte de a pozitiona chenarul, alegeti din meniul instrumente dinamice prima optiune: Introducere prin diagonala si indicati doua puncte diagonale ale conturului interior al hartiei)

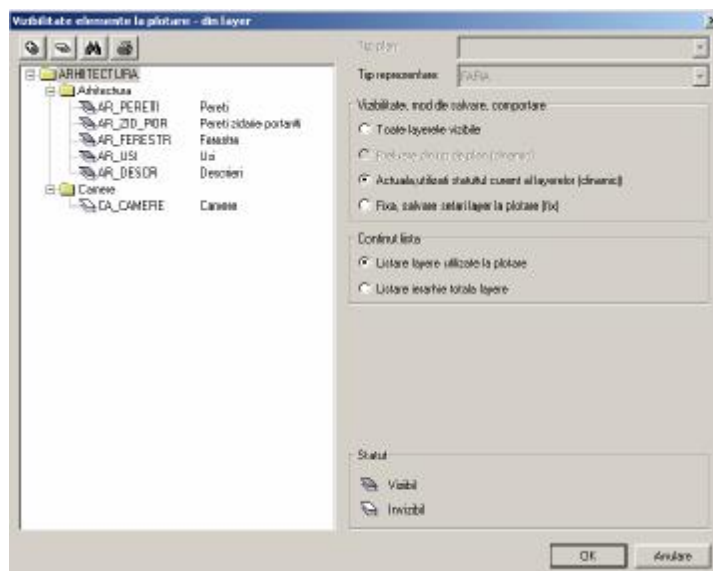


Introducere prin diagonala


Apasati butonul  Asezare elemente plan. Se va deschide urmatoarea fereastră:



Selectati numarul desenului care va fi plotat sau alegeti mapa precum si scara de referinta. Pentru ca layerele inactive sa nu apara la plotare, apasati pe Viz-L si selectati optiunea Actuala, utilizati statul curent al layerelor (dinamic) din fereastra Vizibilitate elemente la plotare.




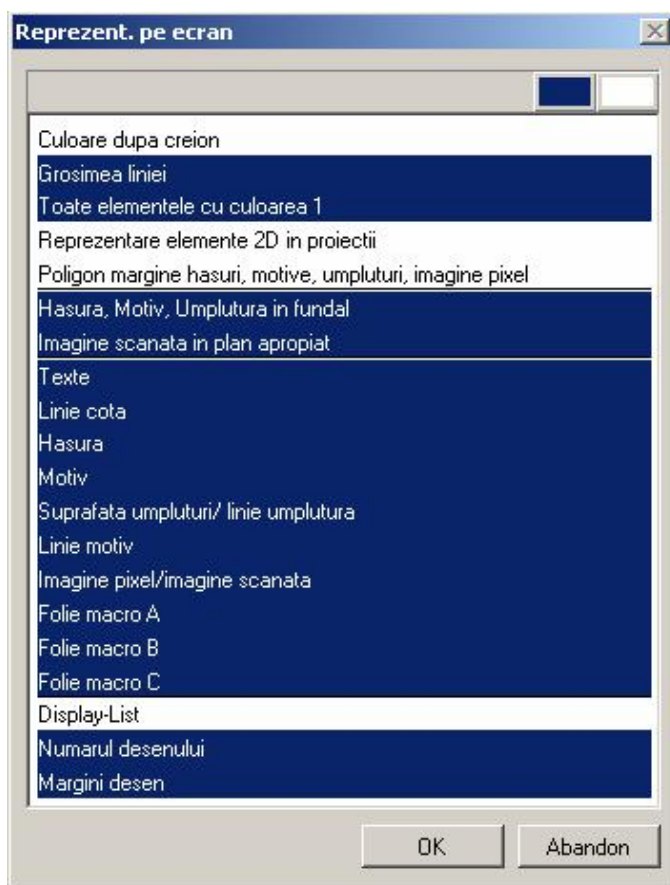
La efectuarea acestei setari, toate layerele dezactivate in desen vor fi dezactivate si la plotare.


Nota: Daca desenele se afla deja in pagina de plotare, utilizati functia  Preluare Vizibilitate Layer din bara de instrumente Modificare si faceti click pe un desen din pagina de plotare. Se va deschide fereastra Vizibilitate elemente la plotare unde puteti selecta optiunea Actuala, utilizati statul curent al layerelor (dinamic). Confirmati si indicati desenele din planul de plotare.

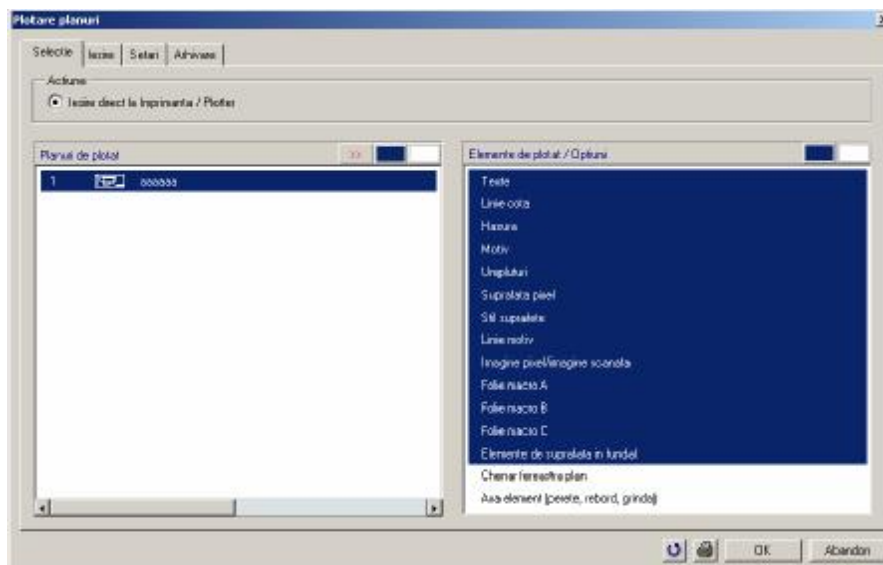
ATENTIE: Layerele nu pot fi dezactivate din aceasta fereastra. Acestea trebuie dezactivate fie inainte de a aduce desenul in pagina de plotare fie ulterior. Layerele pot fi dezactivate si din pagina de plotare (Selectie layer, definire).

Dupa efectuarea acestor setari, positionati desenul in pagina de plotare. Dupa introducerea tuturor desenelor si a cartusului, plansa poate fi tiparita.

Pentru tiparirea liniilor negre puteti activa optiunea Toate elementele cu culoarea 1 din  Reprezentare pe ecran (aceasta setare nu influenteaza grosimea creioanelor); activati si Grosimea liniei pentru a verifica grosimea reala a liniilor.



Apasati butonul  Plotare Planuri (Flyout Creare) si deselectati urmatoarele optiuni:
-Chenar Fereastră Plan
-Axa element (vezi imaginea alaturata)



In pagina *Definitii*, selectati optiunea Fara optimizare creioane. Confirmati prin apasarea butonului OK.

Confirmati mesajul:

"Trebuie inceputa plotarea?"