



# Cum fac un deviz<sup>1</sup> ?

Autor: Brăduț Dima

Am conceput programul X-DEV plecând de la ideea că *nimeni nu trebuie să-și piardă timpul făcând devize* ! ...iar aceasta se poate realiza numai cu o unealtă performantă în mâna unui utilizator priceput.

Dacă primele versiuni ale manualului se adresau „oamenilor grăbiți”, în edițiile care au urmat am adăugat treptat explicații despre „subtilitățile și facilitățile deosebite” pe care intenționat inițial le-am lăsat deoparte, astfel încât în prezent manualul este complet și constituie o excelentă bază de plecare pentru a face devize oricât de complexe.

Pentru o bună înțelegere a celor prezentate aici este indicat ca după parcurgerea acestui exemplu:

1. să citiți și celelalte manuale de utilizare de pe forum [despre licitații, materiale noi, etc]
2. să citiți explicațiile din 'Help'-uri
3. să aruncați o privire peste exemplul preîncărcat în baza de date: *Investiția 001 Rk Biblioteca Centrală Universitară.*
4. să folosiți **forumul** de la adresa [www.x-dev.ro](http://www.x-dev.ro) pentru întrebări și/sau ca sursă de informații


Notă: Baza de date și modul de lucru corespund versiunii **15.10** și este posibil ca ulterior să fie modificate.

---

<sup>1</sup> **DEVÍZ**, devize, s.n. Evaluare anticipată și amânunțită a cheltuielilor necesare pentru executarea unei lucrări proiectate. – Din fr. devis. [ <http://dexonline.ro/> ]

## Despre manualul „Cum fac un deviz?”:

Acesta este primul manual din seria „Cum fac?” care explică pas-cu-pas *utilizarea programului X-DEV* pentru generare de devize [*deci nu este un manual despre cum se fac devize la modul general*].

Pe baza acestui manual am realizat *video-lectii* care prezintă în doar 10 minute esențialul din cele peste 100 de pagini. Video-lecțiile pot fi vizionate pe 

Pe forum sunt deja publicate manualele:

- Cum fac un deviz? [actualizat]
- Cum fac o situație de lucrari? Cum fac rapoarte de productie?” [nou]
- Cum fac oferte pentru licitații ? [actualizat]
- Cum pun prețuri în devize ? [nou]
  
- Cum adaug un material în baza de date?
- Cum adaug o meserie si un utilaj în baza de date?
- Cum adaug o listă anexă în baza de date?
- Cum adaug o normă de deviz în baza de date?
  
- Totul despre rapoartele X-DEV [autor ing. Marius Popescu]
  
- Cum transform un deviz într-o normă?
- Calculul devizelor conținând „Restul de Realizat” [Extrasul de deviz]
- Trecerea la an nou a X-DEV-ului
- Cum import export sau clonez un deviz ? [actualizat]
- Export date catre Primavera
- Cum STERG ceva din baza de date ? [inv, obi, stf, normă...]

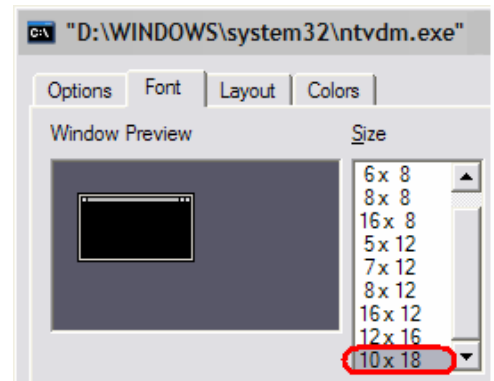
## Cuprins:

Despre manualul „Cum fac un deviz?”:.....	2
Mod de lucru sugerat .....	4
Pasul 1. CREAREA INVESTITIEI .....	5
Pasul 2. CREAREA OBIECTELOR. ....	27
Pasul 3. CREAREA DEVIZELOR.....	30
3.1. Introducere date deviz.....	30
3.2. Introducere prețuri, .....	76
3.3. Generarea rapoartelor.....	84
3.4. Importul din Excel al unui deviz [nou] .....	97
3.5. Inserarea capitolelor intr-un deviz [nou].....	103
3.6. Comasarea articolelor de deviz [norme comasate] [nou] .....	106
Anexa 1 - Rapoartele generate in acest exemplu .....	111
Devizul analitic al stadiului fizic Mag010 .....	111
Anexa 2 – Rapoarte pentru ofertare .....	116
Antemăsurătoarea .....	116
Devizul pe Investitie .....	118
Devizul pe Obiect .....	119

## Mod de lucru sugerat

Înainte de a trece la explicațiile despre devize, vom prezenta trei sugestii de ajustare a ferestrei de lucru a programului:

1. **Redimensionare „Full-screen”** (Ocupă tot ecranul) utilizând combinația de taste Alt+Enter.
  1. **Avantaje:** programul funcționează mai repede iar culorile afișate sunt cele originale.
  2. **Dezavantaje:** accesul la celelalte programe de pe calculator este mai dificil iar imaginea este exagerat de mare pe monitoarele mai mari 19”. În plus, această metodă nu funcționează la toate calculatoarele cu Windows Vista ,Windows 7 sau 8.
2. **Redimensionare utilizând proprietățile ferestrei DOS.**
  1. Se deschide programul, se dă click-dreapta pe iconița din colțul din stânga sus, iar din meniul care se afișează se selectează opțiunea „Properties” (Proprietati).
  2. Se face click pe tab-ul „Font” și se alege caracterul de mărimea **10x18** ca în figura alăturată:
  3. Se apasă <OK>
  4. Se selectează opțiunea „Save properties for future windows with same title” și se apasă din nou OK
3. **Redimensionare cu programul TameDOS®.**  
 [sugerăm TameDOS versiunea 5 pentru Windows XP, respectiv versiunea 6 pentru Vista, Win.7 și Win.8 – este important să nu le inversați !]



1. **Avantaje:**

- puteți redimensiona fereastra X-DEV-ului prin tragerea cu mouseul,
- culorile afișate sunt cele originale,
- puteți folosi rotita de la mouse pentru scroll.
- programul funcționează mult mai rapid, cu un consum redus de memorie și de procesor, astfel că puteți utiliza în paralel MS Word și MS Excel fără probleme.

2. **Dezavantaje:**

- TameDOS trebuie cumpărat după o evaluare de 30 de zile,
- Au fost situații în care programul s-a comportat anormal [nu accepta tastele numerice] sau a fost instabil la generarea de norme noi (sesizate de către dl. ing. M. Popescu). Trebuie menționat că au fost însă și situații în care numai cu TameDOS au putut fi utilizate tastele numerice.

Detaliile despre redimensionarea ferestrei de lucru și instalarea programului sunt explicate în manualul „Cum instalez X-DEV ?”

Manualul „Cum fac un deviz” este structurat astfel:

1. Crearea Investitiei
2. Crearea Obiectelor
3. Crearea Devizelor

**SCENARIU: Dorim să facem devize pentru o lucrare la un complex comercial compus dintr-un magazin, o benzinărie si clădirile anexe.**

In exemplul care urmează vom face doar un singur deviz si anume unul foarte simplu de instalatii de încălzire.

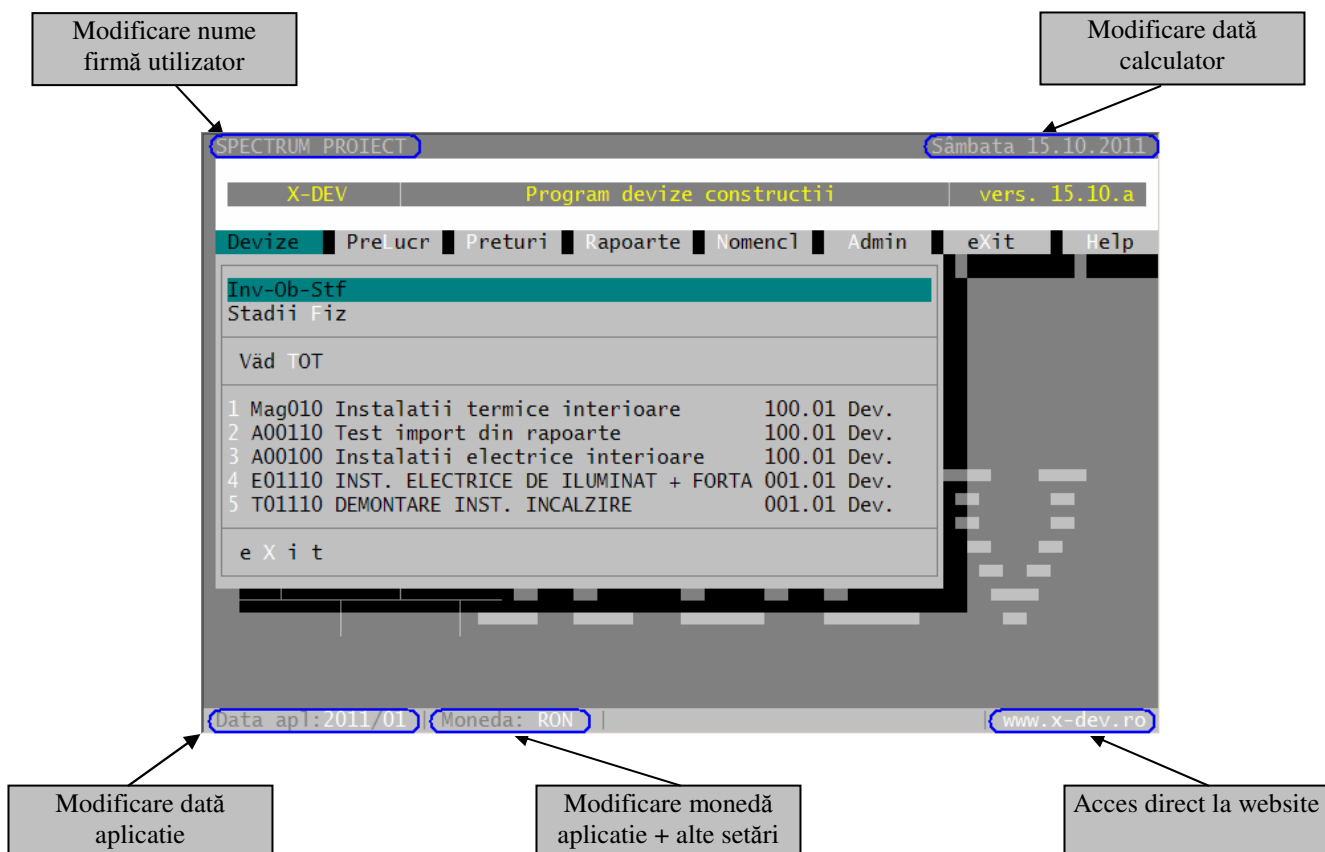
## Pasul 1. CREAREA INVESTITIEI

**1.1.** Din meniul principal selectăm opțiunea 'Devize' -> 'Inv-Ob-Stf':

(*Inv* vine de la *investitii* . O investitie contine unul sau mai multe *obiecte* (Obi) iar fiecare obiect contine unul sau mai multe *devize* - cărora in X-DEV le-am spus *Stadii Fizice* [*Stf*]. Inv si Obi au doar rolul de a organiza informația cuprinsa în Stf., deci pot fi comparate cu directoarele [folderele] pe disc. ) Denumirea completă a Investitiei este „Obiectivul investitiei”, însă în practică am constatat deseori confuzia „obiectiv” = diminutivul de la obiect, asa ca am preferat termenul „Investitie”.

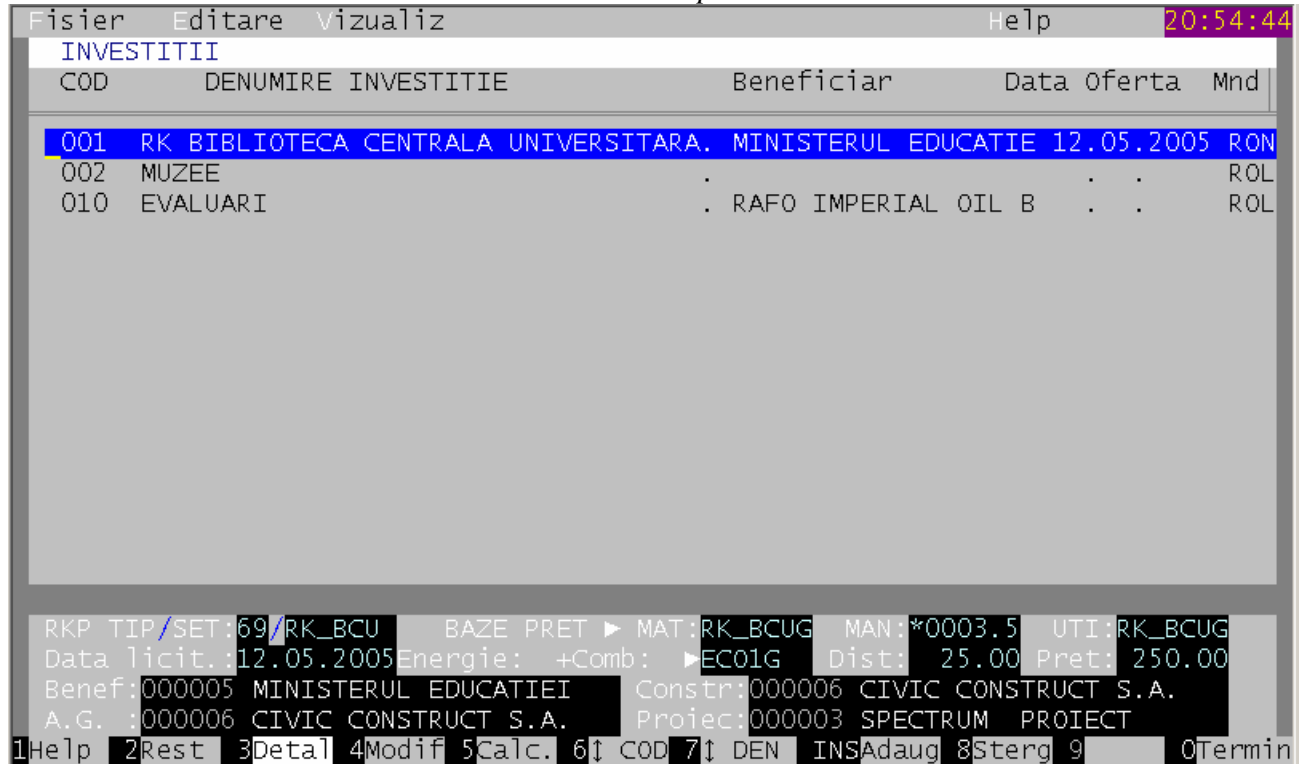
**Atentie:** cu excepția meniului principal, listele cu entitățile din baza de date: (investitii, obiecte, stadii fizice, materiale, norme, etc). **se vor deschide numai prin <Enter>** si **nu** prin click !

In imaginea care urmează se observă ecranul principal în care, în bara de meniu „Devize”, este selectată opțiunea „Inv-Ob-Stf”.



În imaginea anterioară sunt evidențiate regiunile din ecranul principal în care, cu un simplu click, putem modifica rapid unele dintre setările aplicației.

**1.2.** În lista investițiilor prezentată în imaginea următoare, adăugăm lucrarea noastră. Decidem ca noua investiție să aibă codul '100' iar denumirea 'Complex Comercial'.



**Observatie:** Funcțiunile X-DEV -ului pot fi accesate în **trei moduri:**



1. Direct - Cu „F-uri”: se apasă tastele F1, F2,... INS,...F10 care corespund comenzilor frecvente.
2. Din meniu - Cu mausul: click în meniul din partea de sus a ecranului: [*Fisier, Editare, Vizualizare, Help*]. Se poate face click și pe „F”-uri, nu numai pe meniu.
3. Din meniu - Fără maus, opțiunile meniului pot fi accesate manual *cu Alt+F, Alt+E, Alt+V, Alt+H*. Din meniu rezultă lista completă a funcțiilor aplicabile unei investiții :

- Sub opțiunea '*Fisier*' avem o singură funcțiune: "*eXit (F10)*" în care „*(F10)*” ne sugerează că putem obține rapid același efect apăsând tasta F10,
- Sub opțiunea "*Editare*" avem funcțiile:
  - Generare devize cu restul de realizat (F2)
  - Modificare denumire + constante, OFERTARE (F4)
  - Calculul devizelor din investiție (F5)
  - Marcare / demarcare investiție TERMINATĂ (Ctrl+T)
  - Inserare / adăugare investiție (Ins)
  - Stergere investiție curentă (F8)
  - Căutare investiție după COD (F6)
  - Căutare inv. după cuvinte din DENUMIRE (F7)
  - Clonare / Redenumire investiție (Ctrl+C)

- Sub opțiunea "Vizualiz." avem funcțiunile:
  - Vizualizare / acoperire Constante Investitie (F3)
  - Obiectele investitiei (Enter)
  - Valoarea devizelor din investitie (Alt+F5)
- Sub opțiunea "Help" avem o singura funcțiune: "*Funcțiuni Generale*"

Asadar, programul oferă 12 operațiuni importante de editare si vizualizare a unei investitii (la care se adaugă Help-ul si terminarea lucrului).

**Sugestie:** *Inspectati mereu meniul superior pentru a descoperi funcțiunile unui formular*

**Important:** Pentru a adăuga un rând nou într-o listă din X-DEV **trebuie apăsată tasta "Insert"**. Adăugarea se mai poate realiza si folosind meniul superior, "*Editare*" - > "*Inserare / adaugare investitie (Ins)*".

**1.3.** In formularul "*Adăugare investitie nouă* " completăm codul '100' si apăsăm <OK>

COD	DENUMIRE INVESTITIE	Beneficiar	Data Oferta	Mnd
001	RK BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA.	Ministerul educatie	12.12.2008	RON
002	MUZEE	. Ministerul culturii	. .	RON

Adaugare investitie

COD INV 100

< OK > < Abandon >

RKP TIP/SET:69/RK\_BCU BAZE PRET ▶ MAT:RK\_BCU MAN:\*0003.5 UTI:RK\_BCU  
 Data licit.:12.12.2008Energie: +Comb: ▶EC01G Dist: 25,00 Pret: 250,00  
 Benef:000005 Ministerul educatiei Constr:000006 CIVIC CONSTRUCT S.A.  
 A.G. :000006 CIVIC CONSTRUCT S.A. Proiec:000003 SPECTRUM PROIECT

1Help 2Rest 3Detal 4Modif 5Calc. 6↓ COD 7↑ DEN INSAdaug 8Sterg 9 0Termin

Acum vom introduce datele "generale" care descriu investiția noastră, în formularul "**Introducere/Modificare date investitie**". Explicatiile care urmează vor fi sumare, întrucât detaliile se găsesc în Help-ul formularului.

In formularul afisat de program trebuie să completăm următoarele câmpuri:

1. **Denumirea investiției:** *Complex comercial*
2. Ignorăm căsuța din dreapta denumirii și bifările de la Inv.terminata și Cumulare C\_T\_C,
3. **Tip recapitulatie**
4. **Set coef. Recapitulatie.** [trebuie creat înainte de a fi utilizat aici !]
5. **Moneda**
6. [optional] **Distanța de transport**
7. **Codurile Bazelor de Prețuri** de material, manoperă, utilaj, energie+combustibil: **Trebuie create** aceste baze de prețuri înainte de a fi declarate aici !
8. [optional] **Prețul Transportului [lei/(To\*Km)]**
9. [optional] **Codurile firmelor implicate: beneficiar, constructor, antreprenor general, proiectant**

**Observatie:** începând cu versiunea 14.10.a din octombrie 2010, X-DEV ajută utilizatorii prin **generarea automată** a setului de coeficienti și a bazelor de prețuri **și prin completarea codurilor** acestora in formular. Eficiența lucrului crește deoarece utilizatorii sunt scutiți de detaliile consumatoare de timp.

In figura 14.10.a.1 se observă cum, la generarea investiției cu codul „100”:

- se generează automat setul de coeficienti „100”,
- se generează automat bazele de material și de utilaj „100”,
- se completează automat baza de manoperă cu “\*5.5000” = manopera unică 5.5 ron/oră. Tarifarul orar al manoperei unice poate fi modificat in formular, iar codurile “100” ale setului de coeficienti și ale bazelor de preț sunt stabilite automat în funcție de codul investiției care se generează.

Dacă se dorește revenirea la stilul de lucru anterior automatizării, deci la posibilitatea generării și editării manuale, este suficient să se de-bifeze opțiunea încercuită cu roșu in figura 14.10.a.1. :

Fig. 14.10.a.1: La generarea unei investiții este posibilă **generarea automată** a bazelor de preț și a seturilor de coeficienti pentru recapitulatii.

#### Observatii:

- Dacă se dorește utilizarea unei baze de preț la manoperă în loc de manopera unică, atunci, in formularul de administrare se va bifa opțiunea „( ) Bază Preț” după cum se poate observa în figura 14.10.a.2, iar generarea investiției va arăta ca în figura 14.10.a.3



- Tarifarul bazei de manoperă cu preț unic are o valoare sugerată [ex: 5.5 ron/oră], care poate fi modificată de utilizatori. După modificare, acest tarif ar va fi memorat automat în baza de date și va fi afișat la generarea următoarei investiții.
- Baza de preț pentru energie + combustibil nu beneficiază de automatizare, întrucât s-a observat că în practică este rar utilizată.
- Coeficienții recapitulatiei din setul "100" generat automat au valorile preluate din setul marcat ca "implicit" în lista de coeficienților de recapitulatie. **Sugestie:**
  - o Generați în fiecare an câte un set de coeficienți specific acelui an [de exemplu în anul 2011 generați setul "2011"]
  - o Marcați setul respectiv ca implicit [cu <F9>], pentru a vă asigura că va fi preluat la generarea automată a noilor seturi de coeficienți de recapitulatie.

X-DEV: Setari GENERALE

<p><b>Optiuni GENERALE</b></p> <p>Afiseaza ultimele 5 stadii editate</p> <p>Navigator: windows Explorer</p> <p>Editare rapoarte: wordPad.exe</p> <p>Moneda: RON</p>	<p><b>EXTRASE resurse, optiuni implicite</b></p> <p>CUMULEAZA resursele: sub limita:</p> <p>[ ] Material (M)..... 20%</p> <p>[X] Manopera (F, categorii/meserie)</p> <p>[ ] Utilaj (U)..... 20%</p>																		
<p><b>Deviz GENERAL</b></p> <table border="0"> <tr><td>Amenaj.Teren Obiectiv</td><td>21120</td></tr> <tr><td>Amenaj.Prot.Mediului</td><td>21130</td></tr> <tr><td>Realiz.Infrastructura</td><td>21140</td></tr> <tr><td>Productie de baza C+M</td><td>41101</td></tr> <tr><td>Organizare de santier</td><td>11801</td></tr> <tr><td>Material Beneficiar</td><td>3000199</td></tr> <tr><td>Utilaj tehnologic</td><td>21230</td></tr> <tr><td>Utilaj transport</td><td>21250</td></tr> <tr><td>Utilaj dotare</td><td>21240</td></tr> </table>	Amenaj.Teren Obiectiv	21120	Amenaj.Prot.Mediului	21130	Realiz.Infrastructura	21140	Productie de baza C+M	41101	Organizare de santier	11801	Material Beneficiar	3000199	Utilaj tehnologic	21230	Utilaj transport	21250	Utilaj dotare	21240	<p><b>Diverse</b></p> <p>Generare automata baza manopera</p> <p>(•) Manopera Unica ( ) Baza Pret</p> <p>[X] Animatie alegere luna Sit.Lucr.</p> <p>Funda: (•) Caramizi ( ) Hasuri</p> <p>&lt;Afișare Coeficienti CAEN&gt;</p>
Amenaj.Teren Obiectiv	21120																		
Amenaj.Prot.Mediului	21130																		
Realiz.Infrastructura	21140																		
Productie de baza C+M	41101																		
Organizare de santier	11801																		
Material Beneficiar	3000199																		
Utilaj tehnologic	21230																		
Utilaj transport	21250																		
Utilaj dotare	21240																		

Folositi mouse-ul pentru o navigare rapida !

< OK (F2) >      < Abandon (F10) >      < Help (F1) >

Fig. 14.10.a.2: Formularul de administrare a X-DEV-ului permite selectarea modului în care va fi generată automat baza de preț a manoperei: cu manopera unică sau ca baza de preț normală.

Introducere/Modificare date INVESTITIE

Generare automata baze pret si coef.RKP

100

Inv. terminata [ ] Cumulare C\_T\_C / Inv [ ]

Tip recapitulatie 69 Set coef. recapit. 100

Moneda: RON Distanța de transport (dus-întors) 0,0

BAZE DE PRET:	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	ENERG+COMB	PRET TRA.
	100	100	100	ECO1G	0,00

Beneficiar :  
 Constructor :  
 Antrep.g-ral :  
 Proiectant :

INTRODUCETI DENUMIREA INVESTITIEI

< OK > < Abandon > < Transm. > < Oferta > < Help >

Fig. 14.10.a.3: Generarea unei investitii cu **generarea automata** a bazelor de preț –inclusiv a bazei de preț la manopera - si a seturilor de coeficienti pentru recapitulatii.

- La stergerea unei investitii, se poate curăta baza de date prin stergerea bazelor sale de prețuri si a seturilor de coeficienti pentru recapitulatii [a se vedea Figura 14.10.a.4]. In acest fel, se elimină informatiile inutile din baza de date.

Curățare bază de date

Doriti CURATAREA bazei de date prin stergerea constantelor aferente, neutilizate in alte parti ?

Se pot sterge:

-Pret mat: 200 Investitie test

-Pret uti: 200 Investitie test

-Coef.RKP: 200 Investitie test

Doriti stergerea constantelor ?

< OK > < Abandon >

Fig. 14.10.a.4: La stergerea unei investitii se pot sterge bazele de preț si seturile de coeficienti

In continuare va fi prezentată metoda **manuală** = vechiul mod de introducerea a constantelor investitiei, din urmatoarele motive:

- permite utilizatorilor să decidă singuri codurile coeficientilor RKP sau ale bazelor de prețuri
- ... nu a mai trebuit să modificăm manualul

Mentionăm că, pentru 99% din cazuri, **recomandăm metoda automată**, mentionată anterior.

In cazul metodei **manuale**, debifăm opțiunea „[ ] Generare automata baze preț si coef RKP” [încercuită cu rosu in imaginea următoare], după care introducem următoarele date:

Introducere/Modificare date INVESTITIE

[ ] Generare automata baze pret si coef.RKP

100 Complex comercial

Inv. terminata [ ] Cumulare C\_T\_C / Inv [ ]

Tip recapitulatie 69 Set coef. recapit. [ ]

Moneda: RON Distanța de transport (dus-întors) 0,0

BAZE DE PRET:	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	ENERG+COMB	PRET TRA.
		*5.5000		ECO1G	0,00

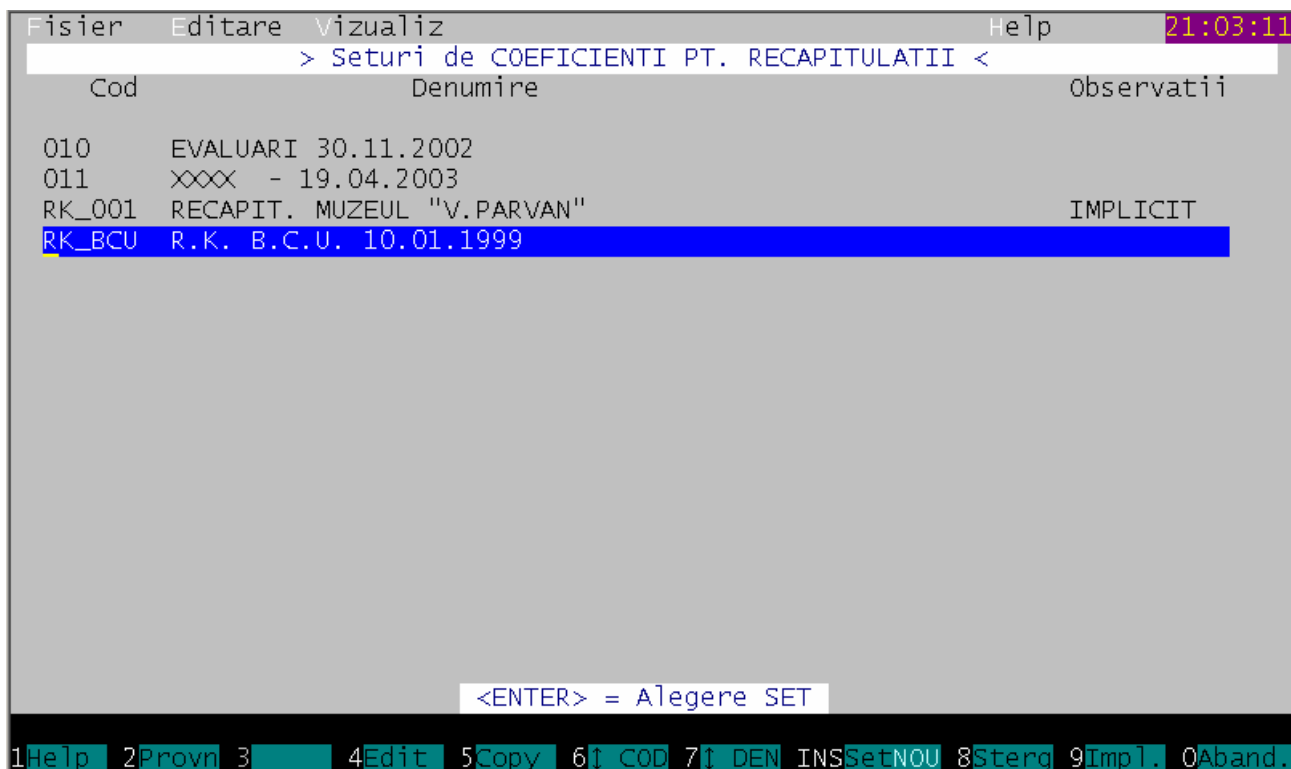
Beneficiar :  
 Constructor :  
 Antrep.g-ral :  
 Proiectant :

"?" = LISTA cu SETURI de COEFICIENTI pt.RECAPITULATII)

< OK > < Abandon > < Transm. > < Oferta > < Help >

Fig. 14.10.a.5: Generarea manuala a bazelor de preț și a seturilor de coeficienti pentru recapitulatii la generare unei investitii

1. **Denumirea investitiei:** *Complex comercial*
2. Ignorăm căsuta din dreapta denumirii precum și bifările din rândul următor: „Inv.terminată” și „Cumulare C\_T\_C”,
3. **Tip recapitulatie:** ‘69’, corespunde lucrărilor pt. bugetari. **Nu alegeți altceva**, deoarece celelalte opțiuni, ‘00’ și ‘10’, sunt păstrate doar din motive de compatibilitate cu primele versiunile ale programului și nu sunt conforme cu legislația actuală,
4. **Set coef. Recapit:** Sugestia noastră este ca investitiei '100' să-i atasăm un set de coeficienti pentru recapitulatie pe care să-l codificăm tot cu 100. Putem să-l codificăm cum vrem, de exemplu "CompCom" [max.7 caractere], dar să-l lăsăm '100' și vom vedea imediat de ce.
  - a) Întâi afișăm lista cu seturile de coeficienti din baza de date: se apasă semnul întrebării ["?"] când prompterul clipește în căsuta "Set coef. Recapit." [încercuită în figura de mai sus] sau se da click pe triunghiul cu vârful în jos [▼].



- b) Pentru a crea un set nou de coeficienti, apăsăm [evident] tasta "Insert": **INS SetNOU**
- c) In formularul coeficientilor prezentat în continuare completăm **COD: 100** si apăsăm <Enter>. Programul deduce că ne referim la Investiția 100 așa că va completa automat câmpul **DENUMIRE** cu „Complex comercial”.

Introducere seturi de coeficienti pentru recapitulatii

COD: 100 DENUMIRE: Complex comercial

Coeficientii se introduc GATA INMULTITI CU 100 !!!

Coef.maj.pret: MAT 0.00 MAN 0.00 UTI 0.00 TRA 0.00 CF 0.00 NV 0.00

CHELT. GENERALE (CGI):

IMPUN CGI	0.00	x Total 1
Aproviz	0.00%	din Mat.
Maistri	0.00%	din Man.
C.A.S.	0.00%	din Man.
Sanatate	0.00%	din Man.
Somaj	0.00%	din Man.

ALTE CHELT. DIRECTE.:

Risc	0.000	
Handicap	0.000%	din Man.
C.Munca	0.000%	din Man.
—Alte chelt. legale—		
Alte_Mat	0.00%	din Mat.
Concedii	0.000%	din Man.
FondSal	0.000%	din Man.
CotaMan1	0.000%	din Man.

INDIRECTE

Ch.Ind.	0.00%	din Tot.1
Man.Ind	[X] 0.0%*	

ALTE COTE:

Profit	0.00%
Org.Sant	0.00%
Proiect	0.00%
Fond CSC	0.00%
Alte_TOT	0.00%
T.V.A.	0.00%

PRODUCTIE INDUSTRIALA:

CifU	0.00%	Ind.Ter	0.00%
------	-------	---------	-------

INFLATIA IN SIT.LUCR.:

-Fara actualizare

SETARI CALCULE:

[ ]	ManDir=CAS+Somaj
[X]	Risc =Chelt.Dir
[ ]	TRA/Greut=în RKP
[X]	Aprov.=în RKP

SETARI AFISARE:

[X]	Detaliere CGI
[ ]	Detal.Chelt.Dir.
[ ]	Detal.TRANsport
[X]	Detal.Ind+Profit
[ ]	Detal.UTI (E/T)

Introduceti EXPLICATII despre acest set de coeficienti. Explicatiile NU vor aparea în rapoarte, ci doar ajuta la orientarea utilizatorului

1Help 2SalvX 3 4Modif. 5 6 7Major. 8 9 10Abandon

Figura: ... Formularul coeficientilor recapitulatiei, cu denumirea gata completata. La baza formularului sunt afisate explicatii privind modul de completare

Navigarea în formular se realizează cu tasta TAB, cu mausul sau cu săgețile de pe tastatură. La baza formularului este afișat un text explicativ, iar pentru mai multe detalii consultați „Help”-ul. Afișarea de informații la baza ecranului este des întâlnită în formularele X-DEV –ului.

Vom introduce următorii coeficienți [primiti prin amabilitatea d-lui ing. Marius Popescu în Septembrie 2011. Pentru valori actualizate consultați pagina [www.rodev.ro](http://www.rodev.ro)]:

**- Coeficienți conform legislației:**

Denumire coeficient	Valoare	Observatii
C.A.S.	20.8%	
Sănătate	5.25%	
Somaj	0.5%	
Comision pentru accidente si boli profesionale	0.279...1,329 %	[Fostul „Handicap.”] Variabil, între 0,279 - 1,329 % în funcție de codul CAEN al firmei. Ex: Pentru codul CAEN 4120 – „Lucrări de construcții rezidențiale și nerezidențiale” are valoarea 0,279%.
Comision camera de muncă	0%	Nu se mai aplică deoarece s-au desființat cartile de muncă. Toate cartile de muncă au fost trimise către angajatori, aceștia având obligația de a le returna salariaților.
Fond concedii si indemnizatii	0.85%	
Fond garantare salarii	0.25%	

**- Coeficienți aleși de firme:**

Denumire coeficient	Valoare	Observatii
Cota Aprov	7.00%	Nu este prevăzut de legislație. În X-DEV se aplică la valoarea materialului de la Total 1. În funcție de opțiunea de calcul, poate fi reprezentat ca transport Auto/Articol
CH. IND	6%...15%	Cheltuieli indirecte
Profit	2%...15%	
Org. Sant	MAX 5%	Funcție de specificul lucrării
Proiect.	MAX 5%	Cota de proiectare. Este prevăzută în cazul în care firma de construcții execută și proiectul tehnic, numai în cazul particularilor, la bugetari fiind total interzis.

**Observatii:**

1. Denumirile coeficienților pot fi *modificate* de utilizatori prin apăsarea tastei <F4>
2. Cotele 'Org.Sant' și 'Proiect.' sunt utilizate numai de recapitularea tip „00” [ pentru particulari ] și sunt ignorate de recapitularea tip „69” utilizată pentru bugetari. În viitor vor fi incluse și în „69” Dacă citiți explicațiile din 'Help'- ul formularului, care sunt de altfel foarte complete și edificatoare, veți afla mai multe despre *semnificația culorilor* scrisului, a *bifelor din partea dreaptă* unde scrie „SETARI CALCULE” și „SETARI AFISARE”, baza legală a aplicării coeficienților, etc.

In final, după completare, formularul cu coeficienti pentru recapitulatie [RKP] va arăta astfel:

Introducere seturi de coeficienti pentru recapitulatii

COD: 100 DENUMIRE: Complex comercial

Coeficientii se introduc GATA INMULTITI CU 100 !!!

Coef.maj.pret: MAT 0.00 MAN 0.00 UTI 0.00 TRA 0.00 CF 0.00 NV 0.00

—CHELT. GENERALE (CGI):—

IMPUN CGI 0.00 x Total 1  
 Aproviz 7.00% din Mat.  
 Maistri 0.00% din Man.  
 C.A.S. 20.80% din Man.  
 Sanatate 5.25% din Man.  
 Somaj 0.50% din Man.

—ALTE CHELT.DIRECTE.:—

Risc 0.000%  
 Handicap 0.279% din Man.  
 C.Munca 0.000% din Man.  
 —Alte chelt.legale:—  
 Alte\_Mat: 0.00% din Mat.  
 Concedii 0.850% din Man.  
 FondSal 0.250% din Man.  
 CotaMan1 0.000% din Man.

—INDIRECTE—

Ch.Ind. 12.50% din Tot.1  
 Man.Ind[X] 0.00%\*

—ALTE COTE:—

Profit 7.00%

Org.Sant 0.00%  
 Proiect 0.00%  
 Fond CSC 0.00%  
 Alte\_TOT: 0.00%  
 T.V.A. 0.00%

—PRODUCTIE INDUSTRIALA:—

Cifu 0.00% Ind.Ter 0.00%

—INFLATIA IN SIT.LUCR.:—

-Fara actualizare

—SETARI CALCULE:—

[ ] ManDir=CAS+Somaj  
 [X] Risc =Chelt.Dir  
 [ ] TRA/Greut=în RKP  
 [X] Aprov.=în RKP

—SETARI AFISARE:—

[X] Detaliere CGI  
 [X] Detal.CheIt.Dir.  
 [X] Detal.TRANSport  
 [X] Detal.Ind+Profit  
 [X] Detal.UTI (E/T)

Fond solidaritate handicapati se calculeaza la valoarea manoperei totale. INLOCUIESTE Fd.RISC din 1 Iulie 1999

1 Help 2 Salvx 3 4 Modif. 5 6 7 Major. 8 9 10 Abandon

(Nu uitati să bifati toate opțiunile de la „Setări Afisare” din formularul de deasupra)

In figura anterioară se observă că formularul afisează coeficientul cu denumirea „Handicap” si cu textul explicativ [care va afisat in recapitulatie] „Fond solidaritate handicapati”. Conform explicatiilor anterioare, va trebui să-i modificăm denumirea in „Accident” si explicația in „Comision accidente si boli profesionale”. Pentru aceasta, apăsăm tasta <F4: Modif> si modificăm denumirea si descrierea coeficientului, ca in figura care urmează:

—Introducere seturi de coeficienti pentru recapitulatii

COD: 100 DENUMIRE: Complex comercial

Coeficientii se introduc GATA INMULTITI CU 100 !!!

Coef.maj.pret: MAT 0.00 MAN 0.00 UTI 0.00 TRA 0.00 CF 0.00 NV 0.00

—CHELT. GENERALE (CGI):

IMPUN CGI 0.00 x Total 1

Aproviz 7.00% din Mat.

Maistri 0.00% din Man.

C.A.S. 20.80% din Man.

Sanatate 5.25% din Man.

Soma

—INDIRECTE

Ch.Ind. 12.50% din Tot.1

Man.Ind [X] 0.00%\*

—ALTE COTE:

Profit 7.00%

—SETARI CALCULE:

[ ] ManDir=CAS+Somaj

[X] Risc =Chelt.Dir

[ ] TRA/Greut=în RKP

[X] Aprov.=în RKP

Modificare proprietati coef. K\_HANDICAP

Denumire pe ecran: Accident

Denumire în RKP : Comision accidente si boli profesionale

< OK > < Abandon >

Alte\_Mat: 0.00% din Mat. CifU 0.00% Ind.Ter 0.00%

Concedii 0.850% din Man.

FondSal 0.250% din Man.

CotaMan1 0.000% din Man.

—INFLATIA IN SIT.LUCR.:

-Fara actualizare

Fond solidaritate handicapati: se calculeaza la valoarea manoperei totale. INLOCUIESTE Fd.RISC din 1 Iulie 1999

1 Help 2 SalvX 3 4 Modif. 5 6 7 Major. 8 9 10 Abandon

În acest moment am terminat de introdus coeficientii utilizati de calculul recapitulatiilor devizelor pe care le vom genera în cadrul investitiei '100'. De acum înainte ne vom referi la acest set de coeficienti utilizând codul '100'.

Salvăm datele pe disc apăsând tasta <F2>. Operațiunea de salvare închide formularul cu coeficienti. (SalvX = Salvare + eXit, deci salvare cu terminare)

Pe ecran este afisată acum lista cu seturile de coeficienti pentru recapitulatii în care se observă un rând nou: "100 Complex comercial".

**Observatie:** Spre deosebire de investitii, la care denumirea apare în rapoarte, denumirea setului de coeficienti nu apare nicăieri, asa că se pot adăuga comentarii personale aici, de exemplu: "100 Complex comercial - Varianta 1, 14-Ianuarie".

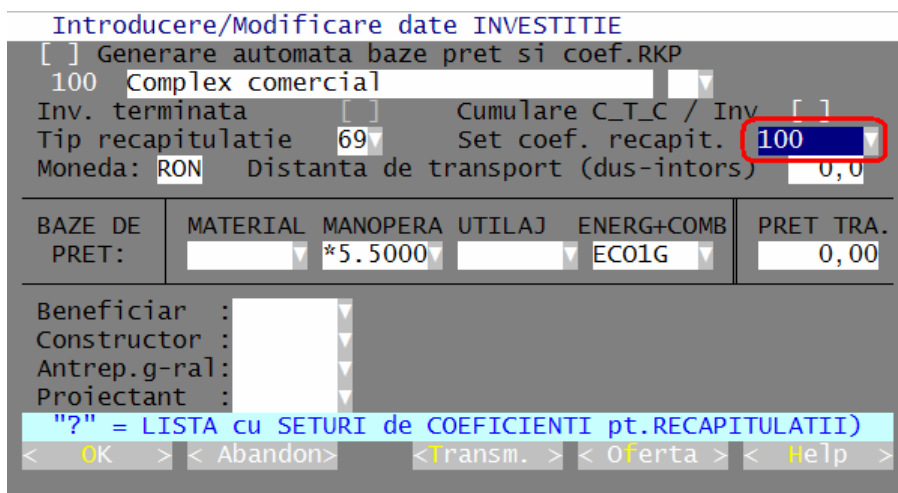


Bara albastră din figura de deasupra indică rândul selectat din listă, care în cazul de față este chiar rândul setului nou creat. Apăsăm <Enter> ca să-l trimitem în formularul cu constante de calcul

În figura care urmează am 'surprins' efectul acestui <Enter> prin faptul că, în formular, căsuța setului de coeficienți pentru recapitulatie a fost completată automat cu valoarea "100".

Practic, fără a fi nevoiți să iesim din formularul principal, am apelat diferite funcțiuni ale X-DEV-ului. Această facilitate se numește în literatura de specialitate "interfață

centrată pe document" și este doar una din dovezile că **X-DEV este un program modern și ușor de utilizat**. [Desi, ce-i drept, încă funcționează sub DOS]



Urmează introducerea listelor de prețuri pentru materialele, manopera și utilajele investiției '100'. Listele de prețuri sunt denumite în X-DEV 'baze de preț' - [inițial se numeau 'baze de date cu prețuri']



5. **BAZE DE PREȚ:** sugestia noastră este ca, similar cu setul coeficientilor, bazele de prețuri ale investiției '100' să aibă fiecare codul '100', eventual cu excepția manoperei, după cum vom vedea imediat.

5.1. **Baza de preț la MATERIALE:** Pentru a indica numele bazei de prețuri cu materiale care va fi utilizată de investiția 100, va trebui mai întâi să o creem, urmând exact același tipar ca în cazul coeficientilor RKP.

Nume	DESCRIERE BAZA PREȚ	Datagen	Fisier	Observati
010	EVALUARI - 30.11.2002	. .	M010	RON
MAT1	NOMENCLATORUL DE MATERIALE	. .	MAT1	RON IMPLICITA
N_IORGA	Str. N.Iorga	. .	MN_IORGA	ROL
RK_BCU	RK BCU 10.01.1999	. .	MRK_BCU	ROL
RK_BCU1	RK_BCU / Sit.Lucr. Ian. 2003	. .	MRK_BCU1	ROL
RK_BCUG	RK BCU - Leu Greu 01.07.2005	27.06.2005	MRK_BCUG	RON
TEST	TEST	. .	MTEST	ROL
TEST1	ABCDEFG	. .	MTEST1	ROL
X-MAT	TEST Baza Material	. .	MX_MAT	ROL

<ENTER> = Alegere BAZA

1Help 2Provn 3Reorg 4Pret 5Copy 6↓ COD 7↑ DEN INSAdaug 8Sterg 9Impl. 0Aband.

Deci, în căsuța de sub eticheta "MATERIAL" introducem semnul "?" sau click pe . Ca efect, va fi afișată lista cu bazele de prețuri pentru materiale utilizate de toate lucrările ca în imaginea anterioară. Am putea să utilizăm în comun o bază de preț gata făcută pentru altă lucrare, de exemplu "N\_IORGA", dar cel mai corect este că fiecare lucrare independentă să aibă propriile constante de prelucrare [seturi de coeficienti, baze de preț, etc]. E bine de știut că programul permite copierea unei baze în alta folosind tasta F5.

Deseori apare situația în care am ales o investiție generică doar că să grupăm lucrări din aceeași zonă geografică sau de același tip. De exemplu: putem avea investiția "099 Lucrări în Centru" care poate conține obiectele "099.01 Magazinul X", "099.02 Farmacia Y", "099.03 Scoala generala Z". În acest caz, fiecărui obiect îi vom face propria bază de preț: "09901", "09902" respectiv "09903". Am întâlnit frecvent greșeala utilizării nomenclatorului MAT1 ca bază de preț, fapt care duce la lipsa controlului valorilor lucrărilor din baza de date.

Deoarece încă nu există baza de preț "100", va trebui să o cream apăsând tasta 'INS Adaug'

( Ca efect, va fi afișat formularul "Formarea unei noi baze de preț pt. Material" în care completăm:

- **COD Baza Preț:** 100 [ca la investiție, pt. că denumirea bazei de preț să fie aceeași cu cea a investiției]
- **Denumire:** *Complex comercial -test* [ am adăugat comentariul „ - test” pentru a arăta că denumirea poate fi adaptată de utilizatori]

Formularul va arăta că în figura următoare:

Formarea unei noi baze de pret pt. Material

COD Baza: 100    Denumire: Complex comercial    Moneda: RON  
 Cale fisier: D:\ZX\DEVIZE\BAZEPRET\    Denumire fisier: M100

Denumirile câmpurilor:

COD RESURSA:    COD\_MAT    PRET RESURSA: PRET

DATA ACT.PRET: DATA    COD FURNIZOR: COD\_FIR    COTA\_APROV:

PAROLA DE ACCES LA MODIFICARI DE PRETURI:

< OK (F2) >    < Abandon (F10) >    < Help (F1) >

Apăsăm pe <F2> pentru salvarea datelor. In acest moment s-a creat pe disc o *listă goală* în care, pe măsură ce calculăm devizele si situatiile de lucrări din investiția '100', X-DEV adaugă materialele necesare acestora. In figura următoare se observă lista cu bazele de preț pentru materiale după ce a fost creată baza de preț "100":

Fisier    Editare    Vizualiz    Help    21:19:01

Baze de preturi pt. MATERIALE + TRANSPORT

Nume	DESCRIERE BAZA PRET	Datagen	Fisier	Observati
010	EVALUARI - 30.11.2002	. .	M010	RON
100	Complex comercial	18.04.2008	M100	RON
MAT1	NOMENCLATORUL DE MATERIALE	. .	MAT1	RON IMPLICITA
N_IORGA	Str. N.Iorga	. .	MN_IORGA	ROL
RK_BCU	RK BCU 10.01.1999	. .	MRK_BCU	ROL
RK_BCU1	RK BCU / Sit.Lucr. Ian. 2003	. .	MRK_BCU1	ROL
RK_BCUG	RK BCU - Leu Greu 01.07.2005	27.06.2005	MRK_BCUG	RON
TEST	TEST	. .	MTEST	ROL
TEST1	ABCDEFGH	. .	MTEST1	ROL
X-MAT	TEST Baza Material	. .	MX_MAT	ROL

<ENTER> = Alegere BAZA

1 Help    2 Provn    3 Reorg    4 Pret    5 Copy    6 ↓ COD    7 ↓ DEN    INS Adaug    8 Sterg    9 Impl.    0 Aband.

Bara albastră din lista de deasupra indică faptul că suntem deja pozitionati pe baza de preț "100", asa că apăsăm <Enter> pentru a trimite noua înregistrare în formular.

**Baza de preț la MANOPERĂ.** Pentru generarea bazei de manoperă am putea proceda exact la fel ca la material. Da, EXACT, deoarece, chiar dacă am introduce din nou codul "100", programul va ști că-i vorba de manoperă și nu de material. În cele ce urmează vom profita de o altă facilitate a X-DEV - ului: posibilitatea de a lucra cu manoperă unică, care vine în sprijinul celor peste 90% dintre firmele de construcții care lucrează azi cu un singur tarifar orar. În consecință, deși programul oferă posibilitatea ca același tarifar să fie aplicat la toate meseriile dintr-o bază de

Introducere/Modificare date INVESTITIE

100 Complex comercial

Inv. terminata [ ] Cumulare C\_T\_C / Inv [ ]

Tip recapitulatie 69 Set coef. recapit. 100

Moneda: RON Distanța de transport (dus-întors) 0.0

BAZE DE	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	ENERG+COMB	PREȚ TRA.
PREȚ:	100	*0005.5	UTI1	ECO1G	0.00

Beneficiar :  
 Constructor :  
 Antrep.g-ral :  
 Proiectant :

"?" = LISTA cu BAZELE DE MANOPERA sau: "\*" + TARIFAR

< OK > < Abandon > < Transm. > < Oferta > < Help >

manoperă printr-o singură apăsare de taste, este mult mai practic să procedăm astfel:

Completăm în câmpul manoperei simbolul "\*" [stelută] urmat de prețul orei de manoperă. De exemplu, pentru un tarifar de 5,5 RON/oră, introducem \*5.5 și apăsăm <Enter> sau <Tab>.

Programul completează automat cu zerouri spațiul dintre \* și 5.5 astfel încât să se ajungă la un șir de 7 caractere [\*0005.50], așa cum se vede în figura alăturată.

#### Observatii:

- trebuie să ne încadrăm în 6 caractere (inclusiv punctul zecimal, exclusiv asteriscul), astfel că tariful orar poate lua valori între "\*999999" și "\*00001". (Asadar nici inflația și nici trecerea la leul greu nu fac probleme programului.)
- un avantaj deosebit al "manoperei cu stelută" este faptul că nu mai trebuie întreținută baza de prețuri cu meseriile: putem conta pe X-DEV că, indiferent câte articole de deviz adăugăm, manopera va fi cea impusă de noi,
- codificarea descrisă mai sus are și avantajul de a fi descriptivă: aflăm dintr-o singură privire care este manopera orară fără a mai trebui deschisă baza de preț.

**5.3. Baza de preț la UTILAJ "100"** se generează identic cu cea de materiale, așa că nu se mai descrie modul de lucru. Exersați singuri și creați baza de utilaj cu simbolul "100"

**5.4.** Sărim peste câmpurile "ENERG+COMB" [la care alegem baza „ECO1G”] și peste câmpul "PREȚ TRA." în care scriem 0. [nu vom folosi în acest exemplu facilitatea de calcul a transportului în funcție de distanță și tonaj]

**6. Beneficiar:** Aici trebuie să introducem codul firmei căreia i se execută lucrarea.

**Observatii:**

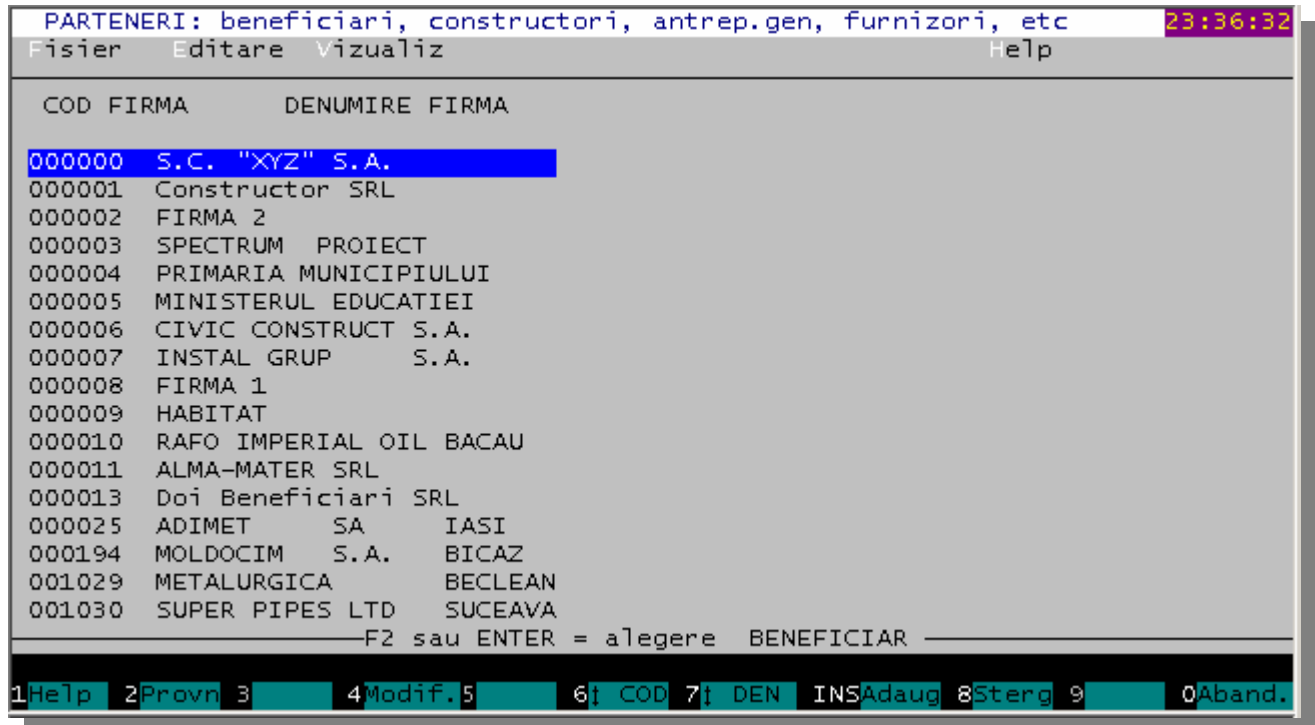
1. Spre deosebire de setul de coeficienti si de bazele de prețuri, această informație nu mai este obligatorie la firme. De asemenea, nu prea are sens să respectăm recomandarea de a tine cont de codul investitiei, deci de a da firmei beneficiare codul "000100", deoarece s-ar putea să o mai avem ca beneficiar si la altă lucrare sau să fie in acelasi timp si furnizor de materiale, etc.
2. X-DEV păstrează firmele într-o listă unică de parteneri. Diferențierea pe *beneficiari*, *furnizori* (de materiale, utilaje, servicii, etc), *proiectanti*, *constructori*, etc. are loc numai în momentul deciziei utilizatorului. Astfel, avem avantajul că păstrăm o listă fără duplicări si putem urmări ușor în contabilitate debitele si creditele unui partener.
3. Recomandăm ca firma cu codul "000001" să fie cea a utilizatorului programului X-DEV care de obicei este constructorul.

Ca si la introducerea celorlalti coeficienti, determinăm afisarea listei firmelor din baza de date, introducând "?" în zona de editare de după eticheta "*Beneficiar*" sau prin click pe simbolul "▼" din dreapta acesteia. Inițial vedem lista firmelor partenere din baza de date, ordonată alfabetic .

Dacă dorim să vedem lista ordonată după codul firmelor, simulăm o căutare după cod apăsând tasta <F6> COD, dar în loc sa introducem ceva pentru căutare apăsăm <Enter>, asa cum se vede în figura următoare. E bine de reținut ca, în X-DEV, *cautarea după cod ordonează listele după cod*, iar cea după denumire le ordonează, evident, după denumire, cu excepția căutarilor in bazele de preț. In cazul nostru, stim sigur că nu exista beneficiarul "*Un Beneficiar SRL*" asa că am ordonat lista după cod pentru a căuta un cod de firmă disponibil.

The screenshot displays the X-DEV software interface. At the top, a menu bar includes 'PARTENERI: beneficiari, constructori, antrep.gen, furnizori, etc' and a timestamp '17:59:11'. Below the menu bar, there are tabs for 'Fisier', 'Editare', 'vizualiz', and 'Help'. The main window shows a list of partners with columns for 'Cod' and 'Denumire'. The list includes entries like '000025 ADIMET SA IASI', '000011 ALMA-MATER SRL', '000006 CIVIC CONSTRUCT S.A.', '000001 CONSTRUCTOR SRL', '000008 FIRMA 1', '000002 F...', '000009 H...', '000007 I...', '001029 M...', '000194 M...', '000014 M...', '000005 M...', '000004 PRIMARIA MUNICIPIULUI', '000010 RAFO IMPERIAL OIL BACAU', '000000 S.C. "XYZ" S.A.', '000003 SPECTRUM PROIECT', and '001030 SUPER PIPES LTD SUCEAVA'. A search dialog box is overlaid on the list, titled 'cautare firma dupa COD'. It contains the text 'Cod cautat:' followed by a blue input field. Below the input field are two buttons: '< OK >' and '< Abandon >'. At the bottom of the screen, a status bar shows 'F4 sau ENTER = modificare date firma' and a navigation bar with buttons for '1 Help', '2 Provn', '3', '4 Modif.5', '6 i COD', '7 i DEN', 'INS Adaug', '8 Sterg', '9', and '0 Termin'.

Cod	Denumire
000025	ADIMET SA IASI
000011	ALMA-MATER SRL
000006	CIVIC CONSTRUCT S.A.
000001	CONSTRUCTOR SRL
000008	FIRMA 1
000002	F...
000009	H...
000007	I...
001029	M...
000194	M...
000014	M...
000005	M...
000004	PRIMARIA MUNICIPIULUI
000010	RAFO IMPERIAL OIL BACAU
000000	S.C. "XYZ" S.A.
000003	SPECTRUM PROIECT
001030	SUPER PIPES LTD SUCEAVA



Primul cod neutilizat din listă este "000012", deci vom crea o nouă pozitie cu codul "000012" si denumirea "*Un Beneficiar SRL*". E bine să nu punem "S.C." înaintea denumirii firmei pt. că o trimitem la litera "S".

De asemenea, uneori poate fi utilă stabilirea unor reguli de alocare a codurilor, de exemplu, persoanele fizice sa aiba coduri de la "099001" în sus.

Adaugarea unei firme se realizează apăsând tasta INSERT. Nu trebuie să pierdem timpul numărând zerurile din fata numarului "12", de asta se ocupa X-DEV. După ce introducem "12" în zona de editare apăsăm <Enter>. Dacă ar fi existat firma "000012" atunci prin aceasta metodă i-am fi modifica denumirea.

După ce introducem *codul* si apăsăm <OK> se va deschide automat alt formular in care completăm *denumirea firmei* pe care o generăm acum si anume "*Un Beneficiar SRL*" dupa care apăsăm butonul <Salvare>, ca în figurile următoare:

—PARTENERI: beneficiari, constructori, antrep.gen, furnizori, etc

Fisier Editare Vizualiz Help

Cod	Denumire
000025	ADIMET SA IASI
000011	ALMA-MATER SRL
000006	CIVIC CONSTRUCT S.A.
000001	Constructor SRL
000008	F
000002	F
000009	H
000007	I
001029	M
000194	M
000014	M
000005	M
000004	P
000010	RAFO IMPERIAL OIL BACAU
000000	S.C. "XYZ" S.A.
000003	SPECTRUM PROIECT
001030	SUPER PIPES LTD SUCEAVA

**Adaugare FIRMA**

Cod firma :

Introduceti CODUL din 6 cifre al firmei pe care doriti sa o adaugati

< OK (F2) >      < Abandon(F10) >

**F4 sau ENTER = modificare date firma**

1Help 2Provn 3 4Modif.5 6I COD 7I DEN INSAdaug 8Sterg 9 0Termin

—PARTENERI: beneficiari, constructori, antrep.gen, furnizori, etc

Fisier Editare Vizualiz Help

Cod	Denumire
000000	S.C. "XYZ" S.A.
000001	Constructor SRL
000002	FIRMA 2
000003	S
000004	P
000005	M
000006	C
000007	I
000008	F
000009	H
000010	R
000011	A
000014	Ministerul culturii
000025	ADIMET SA IASI
000194	MOLDOCIM S.A. BICAZ
001029	METALURGICA BECLEAN
001030	SUPER PIPES LTD SUCEAVA

**Editare date FIRMA**

COD: 000012

DENUMIRE Un Beneficiar SRL\_

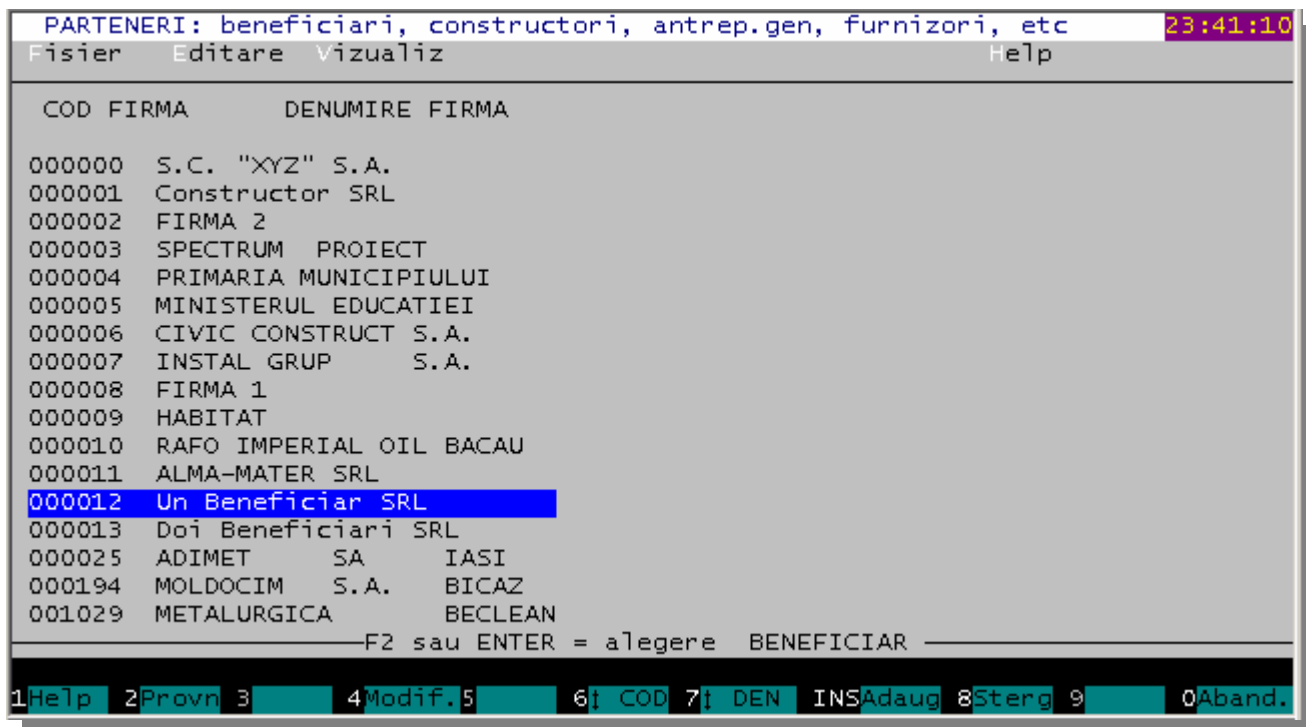
Completarea denumirii firmei este obligatorie, în caz contrar firma nu va fi salvata în baza de date

2Salvare      10Abandon

**F4 sau ENTER = modificare date firma**

1Help 2Provn 3 4Modif.5 6I COD 7I DEN INSAdaug 8Sterg 9 0Termin

Conform stilului de lucru cu care deja ne-am obisnuit, X-DEV a adăugat noua pozitie în lista firmelor, pe care o vom trimite cu <Enter> in formularul de la care am plecat.



Iata si formularul completat cu denumirea beneficiarului investitie pe care o generăm:

Introducere/Modificare date INVESTITIE

100 Complex comercial

Inv. terminata [ ] Cumulare C\_T\_C / Inv [ ]

Tip recapitulatie 69 Set coef. recapit. 100

Moneda: RON Distanța de transport (dus-întors) 0.0

BAZE DE	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	ENERG+COMB	PRET TRA.
PRET:	100	*0005.5	100	ECO1G	0.00

Beneficiar : 000012 Un Beneficiar SRL

Constructor :

Antrep.g-ral :

Proiectant :

"?" = Lista Firmelor Partenere (incl.Constructori)

< OK > < Abandon > < Transm. > < Oferta > < Help >

Similar se vor introduce codurile pentru: Constructor, Antreprenor general si Proiectant. Reamintim că e bine să-i dam constructorului codul "000001" [dacă noi suntem constructorul ]. In figura care urmează se observă că putem să ometem codul Antreprenorului general.

Introducere/Modificare date INVESTITIE

100 Complex comercial

Inv. terminata [ ] Cumulare C.T.C / Inv [ ]

Tip recapitulatie 69 Set coef. recapit. 100

Moneda: RON Distanța de transport (dus-întors) 0.0

BAZE DE PRET:	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	ENERG+COMB	PRET TRA.
	100	*0005.5	100	ECO1G	0.00

Beneficiar :000012 Un Beneficiar SRL

Constructor :000001 Constructor SRL

Antrep.g-ral:

Proiectant :000003 SPECTRUM PROIECT

"?" = Lista Firmelor Partenere (incl.Antr.Proiectantul)

< OK > < Abandon > < Transm. > < Oferta > < Help >

În aceasta etapă am cam terminat de alimentat X-DEV -ul cu informatii despre noua investitie. Am spus 'cam', deoarece dacă lucrarea ar fi fost pentru bugetari, atunci ar fi trebuit sa introducem data licitatiei si cursul Euro la acea data (butonul <Oferta> sau tasta <F4 >).

De asemenea, e bine de stiut că aceste constante vor fi *mostenite* de către toate entitatile subordonate investitiei, adica de obiecte si devize, asadar în continuare vom scuti un volum imens de muncă. Dacă, după ce terminăm de generat deja o parte din devize, dorim să modificăm unele dintre aceste constante în mod 'centralizat', de exemplu să schimbăm manopera de la 5.5 lei la 3.75 lei în toate obiectele si devizele investitiei, atunci: vom modifica manopera în acest formular după care o vom trimite în 'jos' cu butonul <Transm.> sau cu tasta <F5> [*Transm. = Transmitere constante în Obiecte si Stadii fizice*]

Apăsăm butonul <OK> sau tasta <F2> pentru salvarea informatilor în baza de date si observăm că noua investitie apare în lista.

Mai mult, X-DEV -ul ne permite să aflăm dintr-o privire informatiile unei investitii, cu condiția ca:

1. Afișarea detaliilor să fie activată [prin apăsarea butonului <Detal> sau a tastei <F3>]
2. Privirea noastră să cadă în zona de ecran încercuită în figura care urmează. Am întâlnit deja stilul acesta de afisare a detaliilor in partea de jos a formularelor la introducerea constantelor recapitulatiei precum si la introducerea datelor generale ale investitiei



Fisier Editare Vizualiz Help

INVESTITII

COD	DENUMIRE INVESTITIE	Beneficiar	Data Oferta	Mnd
001	RK BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA.	Ministerul educatie	12.12.2008	RON
002	MUZEE	. Ministerul culturii	. .	RON
100	Complex comercial	. Un Beneficiar SRL	. .	RON

RKP TIP/SET: 69/100 BAZE PRET ▶ MAT: 100 MAN: \*0005.5 UTI: 100  
 Data licit.: . . Energie: +Comb: ▶ ECO1G Dist: 0,00 Pret: 0,00  
 Benef: 000012 Un Beneficiar SRL Constr: 000001 Constructor SRL  
 A.G. : 000001 Constructor SRL Proiec: 000003 SPECTRUM PROIECT

1 Help 2 Rest 3 Detal 4 Modif 5 Calc. 6 COD 7 DEN INS Adaug 8 Sterg 9 Termin

Pentru explicatii despre prelucrările pe care le puteti efectua asupra investitiilor afisate în listă apasati tasta <F1 Help> [conform figurii de mai jos]. Experimentati aceste funcțiuni pe investiția "001 RK BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA".

← EXPLICATII →

INTEROGAREA INVESTITIILOR

-----

<F2> 'Rest' : Genereaza devizele din investitie cu restul cantit. de executat  
 <F3> 'Detalii' : Afiseaza DETALII despre RECAPITULATIE, PRETURI, CONSTRUCTOR  
 BENEFICIAR, ANTREPRENOR GENERAL, PROIECTANT, DATA LICITATIEI  
 <F4> 'Modif' : Modifica (EDITEAZA) 'detaliile' de mai sus.  
 ATENTIE: Dupa apasarea tastei <F4> 'Modif', eticheta si  
 functiunea sa se schimbă în 'OFERTARE' !  
 <F5> 'Calcul' : CALCULEAZA devizele sau situatiile de lucrari din investitie  
 <Alt+F5> : Sumeaza val. fara TVA a devizelor neterminate din investitie  
 <F6> '↑ COD' : CAUTA o investitie dupa COD  
 <F7> '↑ DEN' : CAUTA o investitie dupa DENUMIRE  
 <F8> 'Sterg' : STERGE investitia curenta, inclusiv obiectele si stadiile  
 aferente. Cere parola 'ABCD' pt. stergerea tuturor stadiilor.  
 <INS> 'Adaug' : Apasând tasta <INSERT> se ADAUGA INVESTITII NOI  
 <Ctrl+T> : Marcare INVESTITIE ca fiind terminata. Deocamdata [Dec.2003]  
 marcarea nu are efect, spre deosebire de Obiecte si Stadii  
 <F10> 'Termin' : TERMINAREA vizualizarii listei cu investitiile  
 Se poate termina si apasând <ESC>  
 <F11> 'Export' : Exporta Inv. curenta+Obi.+stadiile aferente într-un fisier  
 <Ctrl+F5> : Alta tasta rapida pentru 'Export'  
 <Ctrl+C> : Creeaza o investitie noua prin 'clonarea' Inv. curente

**Observatii:**

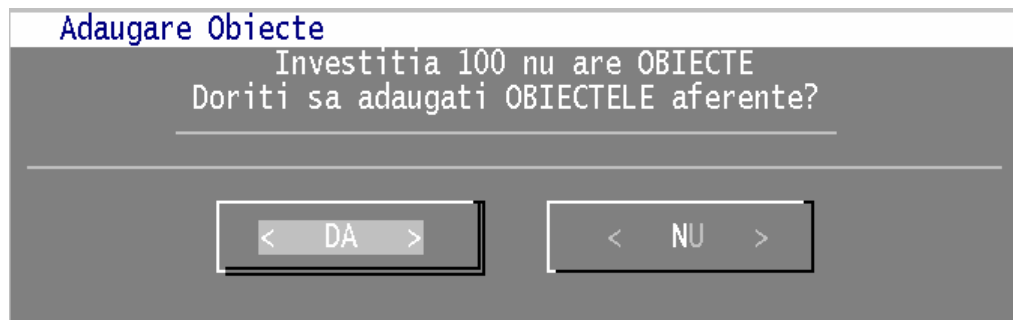
- La operațiunile periculoase programul **cere parolă**. Dacă-i raspundeti cu '**ABCD**' atunci puteti comite orice doriti în baza de date.
- Formularele din X-DEV se „plictisesc” si se închid singure după 5 minute de inactivitate. Am adoptat acest comportament pentru siguranta bazei de date si pentru facilitarea lucrului în rețea.

## Pasul 2. CREAREA OBIECTELOR.

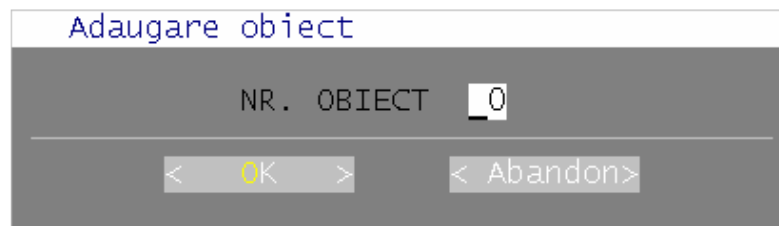
Suntem în lista investițiilor, poziționați pe investiția '100'. Dorim să generăm obiectele investiției după cum urmează:

- Obiectul nr. 1. Magazin,**
- Obiectul nr. 2 Benzinărie**
- Obiectul nr. 3 Clădiri anexe**

2.1. Vizualizăm lista obiectelor investiției '100' apăsând <Enter>. Lista este goală deocamdată pentru că abia am creat-o, așa că primim următorul mesaj:



Selectam <DA> și suntem invitați să introducem codul obiectului:



Introducem numărul obiectului adică "1" apoi apăsăm <Enter>. În X-DEV avem avantajul că nu suntem obligați prin program să introducem obiectele în ordine secvențială, începând cu 1, 2, ... și terminând cu 99. Dacă, de exemplu, partea din lucrarea pe care o executăm ca subantreprenori se referă numai la obiectele 1, 5 și 7 atunci le introducem numai pe acestea trei. Inserarea obiectelor 2, 3, ... n se va face cu ajutorul tastei INSERT.

## 2.2. Introducem datele generale ale obiectului 01:

Introducere/Modificare date OBIECT

100.01 Magazin 99

Tip recapitulatie 69 Set coef. recapit. 104  
 Moneda: RON Distanța de transport (dus-întors) 0,0

BAZE DE PREȚ:	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	ENERG+COMB	PREȚ TRA.
	100	*5.5000	100	ECO1G	0,00

Beneficiar :000012 Un Beneficiar SRL  
 Constructor :000001 Constructor SRL  
 Antrep.g-ral:

INTRODUCETI DENUMIREA OBIECTULUI

< OK > < Abandon > <Transm. > < Help >

...adică nu prea avem ce introduce, deoarece formularul obiectului a preluat automat informațiile investitiei. Completăm denumirea obiectului cu: *Magazin*.

Dacă firma noastră are mai multe subunitati ("*santiere*") la lucru, atunci putem indica în zona de editare din dreapta denumirii ce santier lucrează la obiectul nostru. X-DEV permite că indicarea santierului să se poata face si la nivel de Stf. Avantajul lucrului cu "santiere" se vede în partea de decontare a situatiilor de lucrari, în care există posibilitatea generării de centralizatoare de productie grupate pe subunități [santiere] pentru diferite perioade [lunar, trimestrial, etc.]

In cazul în care lucrările din Obiecte nu ar fi avut nici o legatură una cu cealaltă, am fi avut ceva mai mult de lucru, pentru că ar fi trebuit să facem aici munca de la pasul #1: generare seturi de coeficienti distincte pentru fiecare obiect, stabilire baze de preț si firme partenere. Uneori o parte dintre aceste informatii pot fi utilizate in comun, sa zicem acelasi set de coeficienti pentru RKP, acelasi proiectant, etc.

După ce am introdus denumirea obiectului apăsăm butonul <OK.> [sau tasta F2]

In continuare vom genera si celalalte doua obiecte, lista urmând a arăta ca in figura următoare. [ si cu aceasta s-a terminat si pasul #2: '*crearea obiectelor*'. ]

Fisier Editare Vizualiz Help 2:15:33

OBIECTELE INV.: 100 Complex comercial

COD	DENUMIRE OBIECT	Santier	Beneficiar	Constructor	Mnd
100.01	Magazin	0	Un Beneficia	Constructor	RON
100.02	Benzinarie	0	Un Beneficia	Constructor	RON
100.03	Cladiri anexa	0	Un Beneficia	Constructor	RON

RKP TIP/SET:69/100 BAZE PRET ▶ MAT:100 MAN:\*0005.5 UTI:100  
 Data licit.: . . Energie: +Comb: ▶ECO1G Dist: 0,00 Pret: 0,00  
 Benef:000012 Un Beneficiar SRL Constr:000001 Constructor SRL  
 A.G. : Proiec:000003 SPECTRUM PROIECT

1Help 2Rest 3Detail 4Modif 5↵Calc 6↓ COD 7↓ DEN INSAdaug 8Sterg 9 0Termin

## Pasul 3. CREAREA DEVIZELOR.

În cele ce urmează vom parcurge etapele:

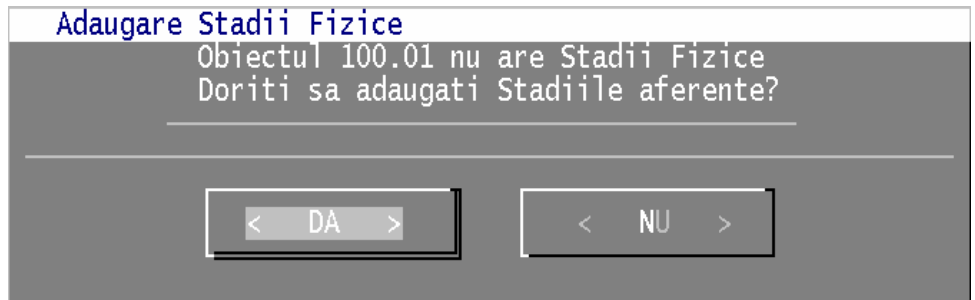
- 3.1. Introducere date deviz,
- 3.2. Introducere prețuri,
- 3.3. Generare + listare rapoarte
- 3.4. Importul din Excel al unui deviz

### 3.1. Introducere date deviz

Suntem în lista obiectelor investiției "100" poziționați pe obiectul "01 Magazin".

Apăsăm <Enter> pentru a vedea lista devizelor aferente obiectului. Reamintim că în literatura tehnică denumirea oficială a devizului este "*listă cu cantități de lucrări*". În X-DEV i-am spus "*Stadiu fizic*" [Stf.] și în general așa-l vom numi mai departe. Scenariul de la generarea obiectelor se repeta identic la generarea unui stadiu nou. Mai întâi suntem informați că lista cu stadii fizice a obiectului "100.01" (codul obiectului 01 are ca prefix codul investiției 100) este goală:

După ce selectăm opțiunea <DA> începem în sfârșit să generăm primul deviz!



Datele din deviz sunt organizate pe două categorii:

#### Date generale:

1. *Identificare stadiu fizic* - date relevante, frecvent utilizate
2. *Relatiile stadiului cu alte baze de date* - mai puțin importante, de obicei nu sunt afișate
3. *Sporurile stadiului* - uneori pot fi importante,
4. *Constante de prelucrare* pentru deviz și pt. situațiile de lucrări din cele 12 luni - date importante dar accesate rar, numai când acestea diferă de cele mostenite de la obiectul de care aparține.

**Date repetabile** = articolele de deviz, pot fi de două tipuri:

1. Norme de deviz = activități alcătuite din resurse: materiale, manoperă și utilaje
2. Resurse independente [se mai numesc și '*procurări*'].

Observație: X-DEV permite gruparea normelor și resurselor independente în *norme comasate* după cum se va vedea mai departe în acest manual.

STADII FIZICE	
[ (F2) IDENTIFICARE STADIU ]	
STADIU: A00100	UM :411 Buc.
Nr. INVEST.100	Moneda: Complex comercial
OBIECT 10001	Magazin
Explic: COD STADIU (6 caractere),	<ENTER> FARA COMPLETARE = Abandon introducere
1Help	2Salv. 3 4 5 6 7 8 9 0Termin

Captura de ecran pentru Date generale: Formularul "(F2) Identificare Stadiu".

La dreapta etichetei „STADIU” trebuie să introducem **codul** Stadiului fizic. In imaginea de mai sus, se observă codul este gata completat de program cu valoarea sugerată „A00100”

În X-DEV codurile stadiilor fizice respectă următoarele conditii:

- sunt **unice** în baza de date,
- contin fix **6 caractere**, fără spatii si **se termină cu o cifră** reprezentând versiunea,
- sunt **senzitive** la litere mari / litere mici, asa că pot exista simultan în baza de date codurile „DEVIZ0” si „Deviz0”.

**Important:** Dacă execuția lucrării durează mai mult de un an, trebuie să avem în vedere posibilitatea realizării de extrase de deviz cu restul cantităților de executat. Pentru aceasta, cifra din 'coada' codului Stf. trebuie să fie 0 [zero], deoarece, în anul următor programul va genera automat devizul cu restul de cantități de executat, al cărui cod se va termina cu cifra „1”, după care în următorul an se va termina cu cifra „2”, s.a.m.d.

De exemplu, dacă am început lucrarea în 2005 iar stadiul fizic cu lucrări de termice are codul „T01110”, atunci restul de executat pentru 2006 se va regăsi în stadiul cu codul „T01111” generat automat de program, restul din 2007 în „T01112”, etc. Mai multe detalii în articolul de pe Forum despre extrasul de deviz.

**Observatie:** Incepând cu versiunea 12.05 din Aprilie 2008, **programul generează AUTOMAT codul stadiului fizic** atunci când navigarea până la nivel de stadiu se face ierarhic, parcurgând lista investițiilor si a obiectelor înainte de a ajunge la stadii. In acest fel, utilizatorii sunt scutiti de grija alegerii unui cod corect.

**Importanta codului:** La data redactării inițiale a acestui material am acordat ajutor în regim de urgență unui beneficiar care nu a ținut cont de semnificația cifrei de la sfârșitul codului. Utilizatorul își stabilise un sistem de codificare cât mai sugestiv în opinia sa, care să păstreze în codul stadiului fizic atât codul investiției '100' cât și al obiectului '01' așa că a dat devizelor sale coduri codurile: '100011' pentru primul stadiu, '100012' pentru al doilea...și tot așa. Când a venit vremea generării extraselor de deviz, X-DEV a prelucrat stadiul '100011' și a căutat să transfere cantitățile rămase de executat într-un nou stadiu, al cărui cod să se termine cu un număr mai mare cu o unitate față de stadiul fizic original, adică '100012'. Cum acest cod era deja alocat, programul a încercat codul '100013' care era de asemenea alocat și tot așa până a ajuns la '100019' când s-a dat bătut.

Din păcate sistemul de codificare sus menționat i-a dat utilizatorului două dureri de cap: nu a putut introduce mai mult de 10 devize și, așa cum am arătat, nu a putut genera în mod automat extrasele de deviz.

**Rezolvare cu versiunea 12.05.a:** Situația descrisă anterior este relativ des întâlnită și poate fi rezolvată rapid utilizând noile funcțiuni de copiere și mutare introduse de versiunea 12.05. Prin copierea/mutarea devizelor dintr-o investiție sau dintr-un obiect se obțin la destinație devize cu coduri generate automat, deci care sunt 100% corecte. Funcțiunea de copiere/mutare poate fi activată din meniul investițiilor, obiectelor sau al stadiilor fizice, opțiunea Editare -> Clonare / Mutare [...] sau prin comanda rapidă Ctrl+C. Denumirea de „Clonare/Mutare” din meniu se referă la faptul că [,] copierea are loc prin „clonarea” entităților [se preau întocmai denumirile, tipurile de recapitulatii, bazele de prețuri, etc].

In figura care urmează se observă opțiunea de meniu pentru copierea/mutarea din meniul investițiilor.



Deși recomandăm utilizarea codurilor generate automat, în continuare vom adopta un sistem de codificare a devizelor suficient de bun pentru o firmă mică. Astfel, primul deviz din obiectul Magazin va avea codul "Mag010", al doilea „Mag020”, etc... În acest fel am lăsat un zero pe poziția ultimului caracter dar am dat și un cod sugestiv. Dezavantajul acestui sistem este că dacă vom avea pe viitor lucrări similare (la alt magazin), atunci vom avea opțiuni limitate de codificare, de exemplu vom alege coduri gen "MAG010", "MAG020", etc.

În exemplul nostru, acest prim deviz este de instalatii de încălzire, așa că-i vom da o denumire sugestivă: "Instalatii termice interioare". Pentru explicații despre celelalte date pe care le cere formularul citiți Help-ul și manualul. Ne limităm la a preciza că acestea sunt gata completate de X-DEV și că nu ne mai batem capul cu ele acum. Introducem codul „Mag010” în locul celui sugerat de program („A00100”)

**Observatie:** Începând cu versiunea 12.05, utilizatorii au posibilitatea de a genera mai rapid stadiile fizice prin preluarea automată a datelor implicite, fără confirmare, a datelor din formularelor F3, F4 și F5 prezentate mai jos. Pentru acesta, trebuie de-bifată opțiunea: „[ ] Introducere Spor, etc.” încercuită în imaginea următoare.



STADII FIZICE

[ (F2) IDENTIFICARE STADIU ]

STADIU: Mag010	Instalatii termice interioare	COD U.M.: 411 Buc.
Nr.	Moneda: RON [ ] Introducere Spor, etc	CANT. : 1,00
INVEST. 100	Complex comercial	CAT. LUCR: 0000 CATEG. LUCR.
OBIECT 10001	Magazin	TIP EXEC: A FICTIVA, PT

Explic: moneda poate fi 'ROL' sau 'RON'

1Help 2Salv. 3 4 5 6 7 8 9 0Termin

Bifati [X] această opțiune **numai** dacă doriți să introduceți valori diferite de cele preluate automat din obiect:

- Cod santier, tip productie, tip combustibil
- Sporuri / stadiu fizic
- Tip RKP si baze de preț

Pentru eficiență, vă recomandăm să **NU** bifati acesta opțiune!

Apăsăm tasta <F2 Salv.> pentru salvarea datelor pe disc și trecem la pasul următor, care, în funcție de ceea ce am bifat aici, poate consta în introducerea datelor în formularele F3, F4, F5 sau în introducerea articolelor de deviz. Vă recomandăm ca în mod normal să **NU BIFATI** respectiva opțiune, decât dacă intenționați să modificați anumite date la nivel de deviz.

În acest exemplu vom bifa opțiunea sus-amintită numai pentru a putea studia toate funcțiile programului, anume formularele F3, F4 și F5 descrise în continuare.

#### Date generale: Formularul "(F3) Relatiile stadiului cu alte baze de date".

(Formularele F3, F4 și F5 sunt afișate **numai** dacă opțiunea „[ ] Introducere Spor, etc.” este bifată). Nu modificăm nimic în acest formulat, doar apăsăm direct <F2 Salv> pentru a salva datele preîncărcate.

> (F3) RELATIILE STADIULUI CU ALTE BAZE DE DATE <

SANT. 0	ECHIPA	CONT: 41101	CONSTRUCTII
MAISTRU:		COMANDA:	
CONSTR		Dist.Transport:	0,00 KM
COD NMFU		Energ: M	Combust: M

Explic : '?' = LISTA CU CONTURI

1Help 2Salv. 3 4 5 6 7 8 9 0Aband

## Date generale: Formularul "(F4) Sporurile stadiului"

> (F4) SPORURILE STADIULUI <									
M=	0.00 %	F=	0.00 %	U=	0.00 %	MULTIPL.= 1.00			
1Help	2Salv.	3	4	5	6	7	8	9	0Aband

Nu folosim sporuri pentru exemplul nostru, apăsăm <F2 Salv>

## Date generale: Formularul "(F5) Constante rulari ( in luna )"

> (F5) CONSTANTE RULARI ( IN LUNA ) <									
Luna	Rkp_tip	Rkp_set	Baza_m	Baza_f	Baza_u	Baza_t	Pr.	Tr.Gr.	Curs
00	69	100	100	*0005.5	100	EC01G		0	
01									
02									
03									
04									
05									
1Help 2Salv. 3INV -> 4OBI -> 5DEV -> 6 7 8 9 0Aband.									

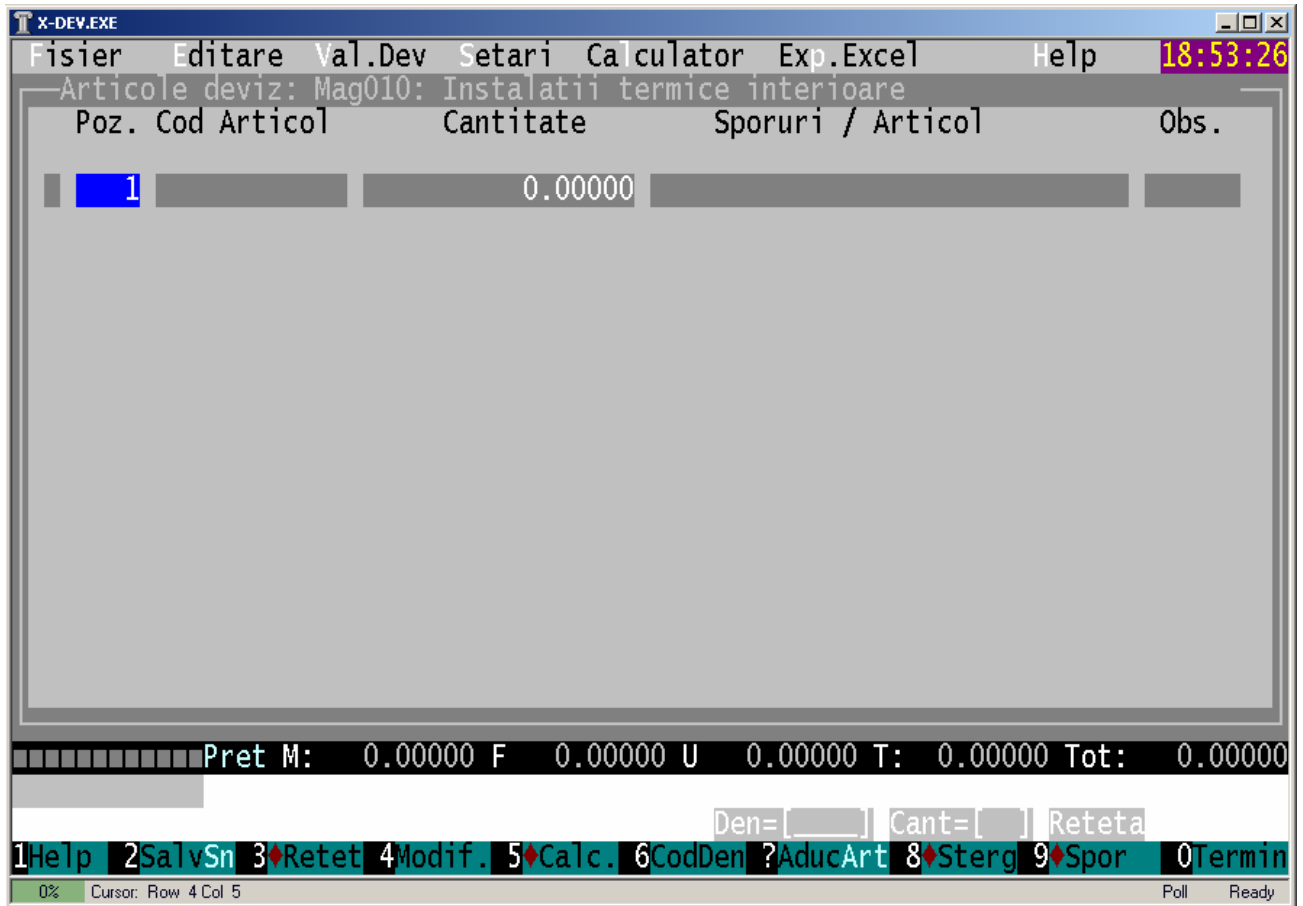
Am putea modifica aici informatiile preluate de la investiția '100' si/sau de la obiectul '01'. Am putea schimba de exemplu manopera de la 5.5 la 3.75 lei/ora.

Nu atingem nimic, apăsăm <F2 Salv.> că sa ajungem mai repede la generarea devizului !

Timp de câteva câteva secunde este afisat formularul de alegere a lunii pentru care se introduc cantitatile, in care X-DEV alege automat 'generare deviz' [luna "zero"]. Data viitoare când vom edita acest stadiu fizic vom putea alege între *generare deviz* [luna 00] si *situatii de lucrări* [lunile 01...12]:

Alegere lună prelucrare												
Total articole în deviz: 0						Anul aplicatiei: 2008						
Alegeți luna și apăsați ENTER												
DEVO	jan1	feb2	mar3	apr4	may5	jun6	jul7	aug8	sep9	octA	novB	decC
Total DEVIZ f.TVA:								0 LEI /20.04.2008				
1Help	2Id.Stf	3Relat.	4Spor	5Const.	6Detal.	7	8	9	10Termin			

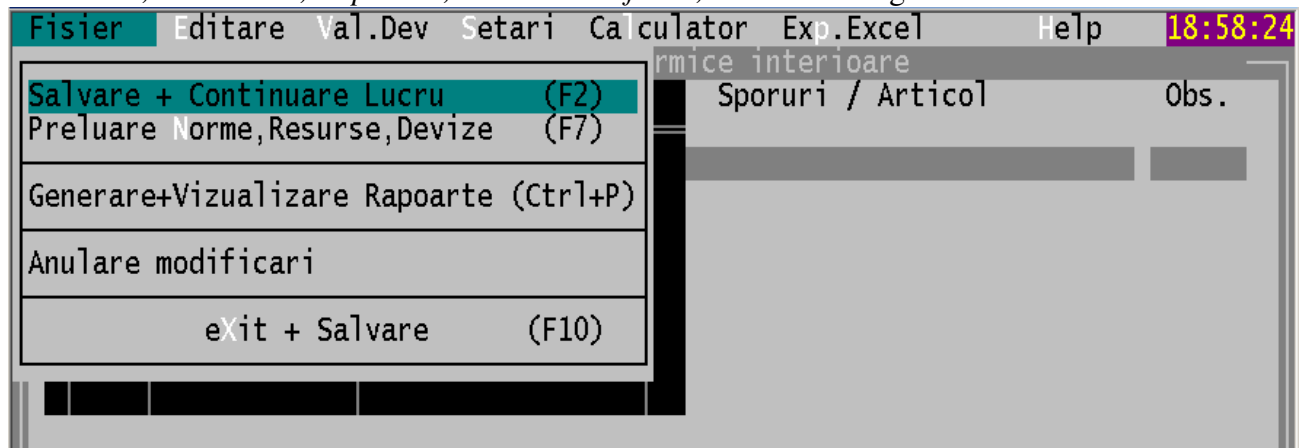
Imediat se va deschide formularul de introdus articole de deviz. Dacă in formularul F2 nu am fi bifat opțiunea „[ ] Introducere Spor, etc. atunci am fi ajuns direct la acest formular fără să trecem prin F3, F4, F5



Inainte de a începe sa introducem devize, e bine să vedem de ce **funcțiuni** dispunem în acest formular. In opțiunile meniului superior observăm:

#1.Sub opțiunea 'Fisier' avem 4 funcțiuni:

*Salvare..., Preluare..., Rapoarte ,Anulare modificari, eXit...*ca în figura următoare:



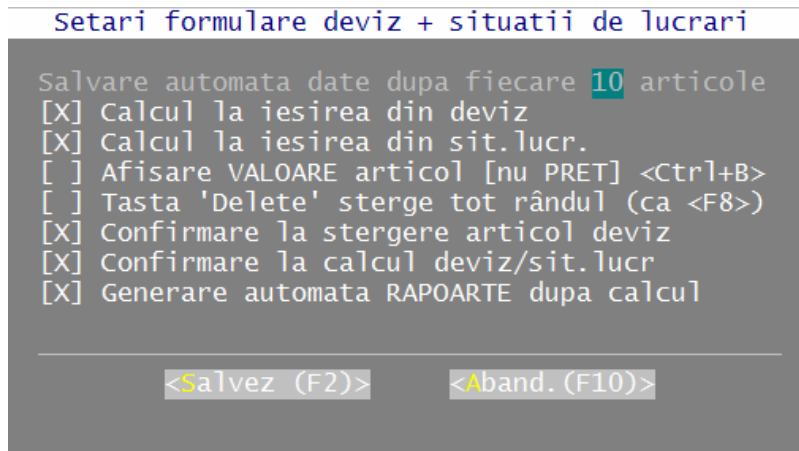
#2. Opțiunea 'Editare' are 17 funcțiuni:

Editare	Val.Dev	Setari	Calculator	Exp.Excel	Help	19:01:32
DENUMIRE articol în Antemas, Deviz, Sit.luc.					(Alt+D, Ctrl+D)	
CANTITATI antemasuratoare					(Alt+C, Ctrl+C)	
RETETA LOCALA norma					(Alt+R, Ctrl+F3)	
RENUMEROTARE articole					(Alt+N, Ctrl+N)	
ORDONARE articole dp. Nr.Crt					(Alt+O, Ctrl+O)	
Marcare / Demarcare început COMASARE ARTICOLE					(Ctrl+K)	
Marcare / Demarcare TERMINARE COMASARE ARTICOLE					(Ctrl+T)	
Inhibare / Activare ARTICOL CURENT					(Alt+J)	
Inhibare / Activare GRUP ARTICOLE					(CTRL+J)	
Vizualizare Reteta					(F3)	
Vizualizare Cantitati din situatii de plata					(Ctrl+I)	
Inserare articol dupa articolul curent					(Insert)	
Stergere articol curent					(F8)	
Stergere urmatoarele n articole începând cu art.curent					(Ctrl+F8)	
Sporuri (Material, manopera, utilaj) pt.articolul curent					(F9)	
Sporuri pt.urmatoarele n articole începând cu art.curent					(Ctrl+F9)	

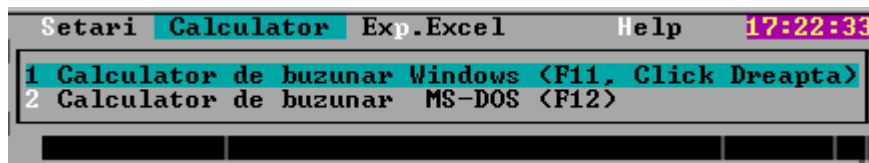
#3. Opțiunea 'Val.Dev' are 8 funcțiuni:

Editare	Val.Dev	Setari	Calculator	Exp.Excel	Help	11:49:23
Constante RKP, setul 100	- Complex comercial					(Ctrl+R)
Pret MATERIAL, baza 100	- Complex comercial					(Ctrl+M)
Pret MANOPERA, baza *0005.5	- Tarif unic: 5.50 Lei/ora					(Ctrl+F)
Pret UTILAJ, baza 100	- Complex comercial					(Ctrl+U)
Curs Valutar (Euro) / Deviz	0.0000 Lei					
CALCUL Deviz						(F5)
Valori Recapitulatie						(Alt+F5)
Impunere pret articol						( F12 )

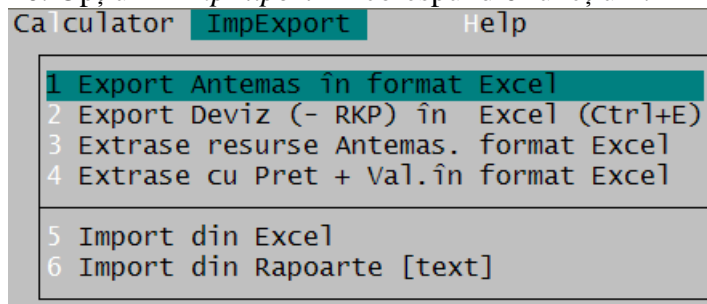
#4. Opțiunii 'Setări' îi corespund 7 funcțiuni:



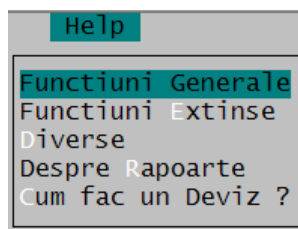
#5. Opțiunii 'Calculator' îi corespund 2 funcțiuni:



#6. Opțiunii 'ImpExport' îi corespund 6 funcțiuni:



#7. Opțiunii 'Help' îi corespund 5 funcțiuni:



In total avem la dispozitie peste 40 de funcțiuni dintre care câteva vor fi utilizate în acest exemplu.

**Observatie:** In X-DEV, cele mai importante 10 funcțiuni ale unui formular sunt afisate in partea de jos a ecranului si pot fi accesate direct apasând tastele F1 ... F10. Unele din cele 10 'F'-uri au un romb rosu desenat pe eticheta, cu semnificația că se funcțiunea este extinsă când se apasă Alt+F-ul si/sau Ctrl+F-ul, după cum vom vedea mai târziu.

**Sugestie:** E bine ca în faza de învățare a utilizării programului să ne limităm la cele 10 'F'-uri, după care, pe măsură ce câștigăm experiență, să trecem la funcțiunile suplimentare din meniuri, urmând ca în final sa utilizam mai mult 'scurtăturile' Alt+C, Alt+F3, F3, F5, Alt+F5, etc. Experimentati funcțiunile pe un deviz de 'sacrificiu' cum este cel din exemplul curent.

In tabelul care urmează este prezentată descrierea sumară a acestor funcțiuni:

Nr./Opțiune meniu	Denumire	Comanda rapidă	Explicatii
1./Fisier	<i>Salvare + Continuare Lucru</i>	F2	Salvează pe disc o copie temporară a devizului si continuă lucrul. In caz că faceti ulterior modificari si apoi vă răzgânditi, puteti reveni la valorile salvate in această copie cu opțiunea „Anulare modificări”.
2./Fisier	<i>Preluare Norme,Resurse,Devize</i>	F7	Importă norme, materiale sau articole din alte devize sau din nomenclatoare
3./Fisier	<i>Generare+Vizualizare Rapoarte</i>	Ctrl+P	Calculează valoarea devizului curent, după care generează rapoartele: deviz analitic si extrase de resurse pe care le afisează in WordPad sau într-un editor de texte ales de utilizator
4./Fisier	<i>Anulare modificari</i>		Anulează modificările aduse devizului după ultima apelare a funcțiunii „ <i>Salvare + Continuare Lucru</i> ”. (Similar cu ”Undo”)
5./Fisier	<i>eXit + Salvare</i>	F10	Termina editarea devizului si salvează datele.
1./Editare	<i>DENUMIRE articol în Antemas, Deviz, Sit.luc.</i>	Alt+D, Ctrl+D	Modifică denumirea locala a articolului
2./Editare	<i>CANTITATI antemasuratoare</i>	Alt+C, Alt+Q, Ctrl+Q	Editează cantitatile componentelor care dau cantitatea totala a unui articol de deviz (A se vedea acest exemplu)
3./Editare	<i>REȚETA LOCALA norma</i>	Alt+R, Ctrl+F3	Modifică rețeta locală a unei norme (nu afectează rețeta originală din nomenclator).
4./Editare	<i>RENUMEROTARE articole</i>	Alt+N, Ctrl+N	Renumerotează articolele incepand de la 1
5./Editare	<i>ORDONARE articole dp. Nr.Crt</i>	Alt+O, Ctrl+O	Ordonează articolele dupa numarul lor curent. Util si cand se doreste mutarea unui articol spre inceputul/sfarsitul listei: e suficient sa i se dea articolului respectiv un numar de ordine mai mic/mai mare, apoi sa se reordoneze lista si eventual sa se renumeroteze
6./Editare	<i>Marcare / Demarcare</i>	Ctrl+K	Grupează articolele, începând cu cel

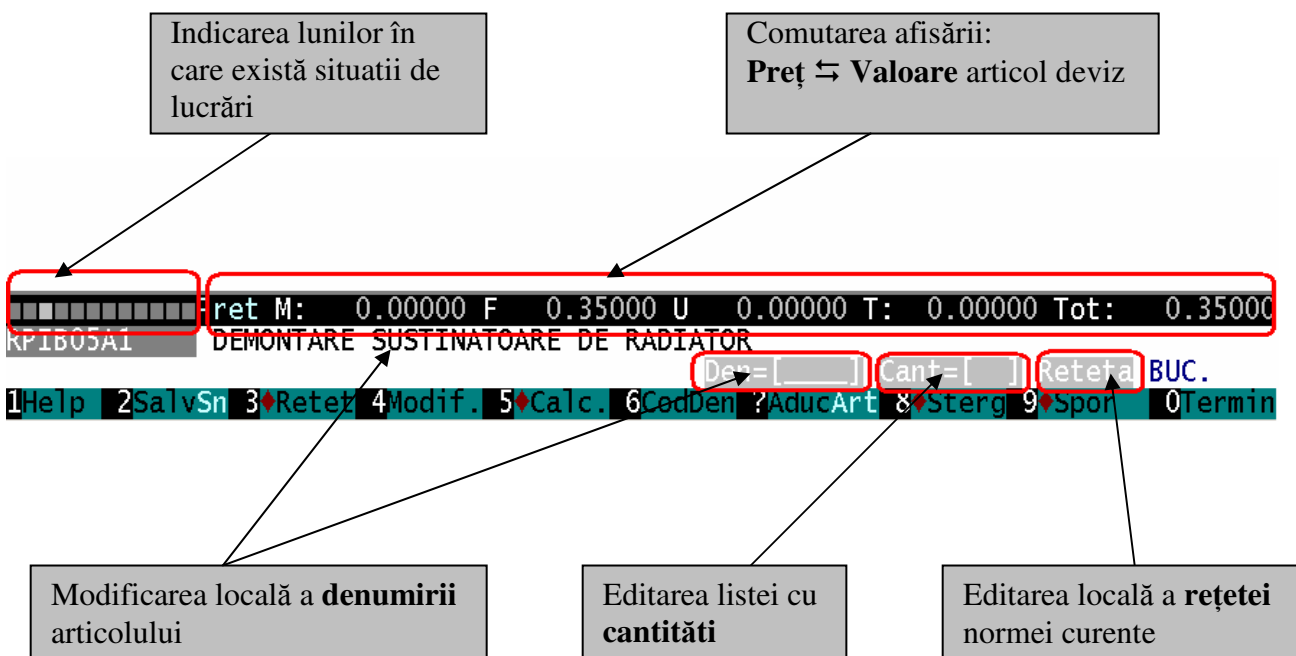
	<i>început COMASARE ARTICOLE</i>		curent, într-o <u>norma comasata</u> . În stânga numărului de ordine va apărea simbolul „K” pentru a evidenția începutul comasării. Anularea se face apăsând încă o dată Ctrl+K
7./Editare	<i>Marcare / Demarcare TERMINARE COMASARE ARTICOLE</i>	Ctrl+T	Marchează terminarea grupării pentru normă comasată. Anularea se face apăsând încă o dată Ctrl+T. De asemenea, începutul unei noi norme comasate marchează terminarea celei precedente.
8./Editare	<i>Inhibare / Activare ARTICOL CURENT</i>	Alt+J	Marchează articolul curent ca fiind „ <b>invizibil</b> ” pentru calcule și rapoarte. Un articol astfel marcat va fi ignorat în continuare la calcule și . <u>Util pentru studierea variantelor la întocmirea devizelor oferta pentru licitații</u> Revenirea se face apăsând încă o dată Alt+J
9./Editare	<i>Inhibare / Activare GRUP ARTICOLE</i>	CTRL+J	Idem, pentru următoarele „n” articole
10./Editare	<i>Vizualizare Rețeta</i>	F3	Vizualizează rețeta normei curente. Permite și <u>actualizarea rapidă a prețurilor resurselor din componenta rețetei</u> .
11./Editare	<i>Vizualizare Cantități din situații de plată</i>	Ctrl+I	Vizualizează lista cu cantitățile realizate în lunile Ianuarie...Decembrie în situațiile de plată (situațiile de lucrări)
12./Editare	<i>Inserare articol după articolul curent</i>	Insert	Inserază un articol după articolul curent. Pentru inserarea înainte se apasă Ctrl+Ins, iar pentru adăugarea obișnuită după ultimul articol din listă e suficient să se apăsă tasta „sageata în jos” sau să se apăsă <Enter> pe cantitatea ultimului articol.
13./Editare	<i>Stergere articol curent</i>	F8	Sterge articol curent. Stergerea se poate face cu/fără confirmare. În program există opțiunea ca și tasta „Delete” să șteargă articolul curent.
14./Editare	<i>Stergere următoarele n articole începând cu art.curent</i>	Ctrl+F8	Idem, pentru un grup de articole
15./Editare	<i>Sporuri (Material, manoperă, utilaj) pt.articolul curent</i>	F9	Declară sporuri pentru norma curentă. Sporurile nu se pot declara la resurse (material, manoperă, utilaj)
16./Editare	<i>Sporuri pt.urmatoarele n articole începând cu art.curent</i>	Ctrl+F9	Idem, pentru următoarele „n” norme.
17./Editare	<i>Cautare articol după Nr_crt și/sau COD începând cu art.curent</i>	F6	Cautare avansată articole în listă.
1./Val.Dev	<i>Constante RKP, setul</i>	Ctrl+R	Accesează direct coeficienții recapitulatiei

	... - .....		
2./Val.Dev	<i>Preț MATERIAL,- .....</i>	Ctrl+M	Accesează direct prețurile la material
3./Val.Dev	<i>Preț MANOPERĂ .....</i>	Ctrl+F	Accesează direct prețurile la manoperă
4./Val.Dev	<i>Preț UTILAJ .....</i>	Ctrl+U	Accesează direct prețurile r la utilaj
5./Val.Dev	<i>Curs Valutar (Euro) / Deviz .... Lei</i>		Accesează direct cursul valutar
6./Val.Dev	<i>CALCUL Deviz</i>	F5	Calculează valoarea devizului
7./Val.Dev	<i>Valori Recapitulatie</i>	Alt+F5	Afisează valoarea devizului defalcata pe categorii de cheltuielie: Material, Manoperă...CAS, Somaj, Profit, ...etc
8./Val.Dev	<i>Impunere preț articol</i>	F12	Impune prețul sau valoarea unui articol, indiferent de prețurile din bazele de preț și/sau de rețeta. Util când trebuie sa potrivim devizul pe anumite valori
1./Setari	<i>Calcul la iesirea din deviz</i>		Calculează automat valoarea devizului la terminarea adaugarii de articole. Util pentru actualizarea valorii devizelor în centralizatoare. Utilizatorii avansati pot dezactiva aceasta opțiune pentru a obtine un spor de viteza.
2./Setari	<i>Calcul la iesirea din sit.lucr.</i>		Idem, pentru situatiile de lucrari
3./Setari	<i>Afisare VALOARE articol [nu PREȚ]</i>	Ctrl+B	Comută între afisarea prețurilor si afisarea valorilor articolului curent
4./Setari	<i>Tasta 'Delete' sterge tot rândul (ca &lt;F8&gt;)</i>		Permite ca stergerea articolului curent sa se faca cu tasta Delete [nu numai cu F8]
5./Setari	<i>Confirmare la stergere articol deviz</i>		Activează/Inhibă confirmarea la stergere. Utilizatorii avansati pot dezactiva aceasta opțiune
6./Setari	<i>Confirmare la calcul deviz/sit.lucr</i>		Activează/Inhibă confirmarea la calcul. Utilizatorii avansati pot dezactiva aceasta opțiune
7./Setari	<i>Generare automata RAPOARTE dupa calcul</i>		Activează/Inhibă generarea automata in disc a rapoartelor (deviz analitic si extrase de resurse). Rapoartele sunt generate cu scopul de a reflecta ultimele modificari din deviz, dar nu sunt deschise imediat spre vizualizare. Utilizatorii avansati pot dezactiva aceasta opțiune
1./Calculator	<i>Calculator de buzunar Windows</i>	F11, Click Dreapta	Activează „calculatorul de buzunar” din Windows. In Windows 98, calculatorul putea fi vizualizat simultan cu programul, dar incapand cu Windows XP fereastra programului este inhibata pe durata afisarii calculatorului




2./Calculator	Calculator de buzunar MS-DOS	F12	Activează „calculatorul de buzunar” din FoxPro.
1./ImpExport	Export Antemas în format Excel		Exportă în format Excel antemasuratoarea
2./ImpExport	Export Deviz (- RKP) în Excel	Ctrl+E	Exportă în format Excel devizul fara recapitulatie
3./ImpExport	Extrase resurse Antemas. format Excel		Exportă în format Excel extrasul de resurse pentru antemasuratoare (fara valori)
4./ImpExport	Extrase cu Preț + Val. în format Excel		Exportă în format Excel extrasul de resurse
5./ImpExport	Import din Excel		Importă antemasuratoarea din fisiere în format Excel
6./ImpExport	Import din Rapoarte [text]		Importă antemasuratoarea din fisiere în format text - din rapoarte generate de X- DEV sau de alte programe de devize
1./Help	Funcțiuni Generale		Afisează explicatii despre cele mai funcțiunile de baza ale formularului de introdus articole de deviz
2./Help	Funcțiuni Extinse		Afisează explicatii despre funcțiunile suplimentare
3./Help	Diverse		Afisează explicatii despre simbolurile afisate
4./Help	Despre Rapoarte		Afisează explicatii despre modul în care sunt generate rapoartele devizului curent
5./Help	Cum fac un Deviz ?		Afisează acest manual

Începând cu versiunea 12.05, o parte din funcțiunile din meniu pot fi accesate prin **click** cu mausul în partea de jos a ecranului, dupa cum se observă în figura următoare:



În figura anterioară sunt afișate noile zone care permit accesul rapid la funcțiile programului prin click în regiunile încercuite iar în continuare sunt prezentate mai multe detalii:

**1. Afișarea cantităților din situațiile de lucrări** este posibilă prin **click** în regiunea în care sunt afișate 12 pătrățele corespunzătoare lunilor anului. Astfel, din figura anterioară rezultă că articolul curent are o cantitate executată în luna Martie deoarece *al treilea* pătrat din cele douăsprezece este supraluminat: . Comanda rapidă pentru această funcție este Ctrl+I. Formularul cantitatilor realizate în lunile 1..12 este afișat în figura care urmează:

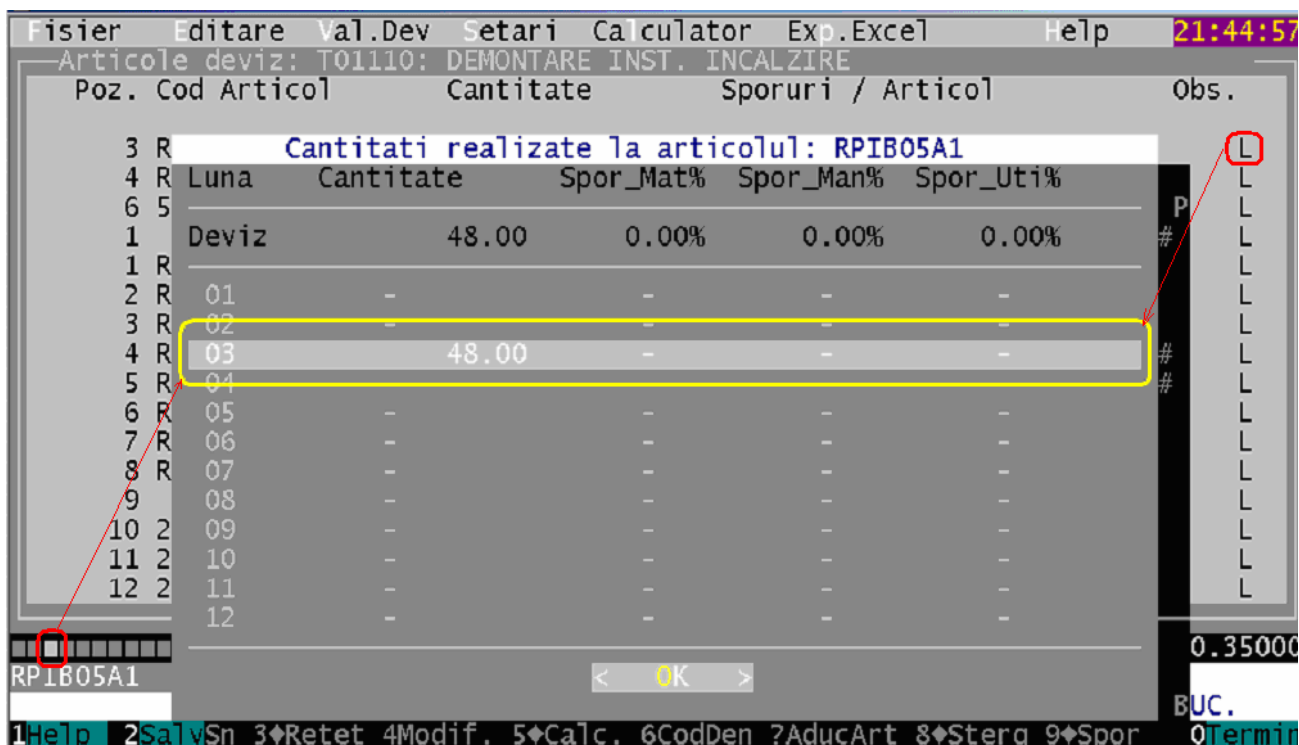


Figura .....: Evidentierea articolelor utilizate în situatii de lucrări si vizualizarea cantităților respective.

3. **Comutarea modului de afisare: Preț / Valoare articol deviz** se realizează prin **click** în zona de afisare a prețurilor unitare sau ale valorilor articolului curent. De exemplu, dacă inițial era afisat prețul unitar:

**Pret M: 0.00000 F 0.35000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 0.35000**

în urma click-ului, în locul prețului va fi afisata valoarea:

**Val. M: 0.00 F 16.80 U 0.00 T: 0.00 Tot: 16.80**

Comanda rapidă pentru această funcțiune este Ctrl+B.

4. **Modificarea locală a denumirii articolului** se realizează prin **click** în regiunea **afisării denumirii** cât si prin click în regiunea **Den = [...]**. Comenzile rapide pentru această funcțiune sunt Alt+D si Ctrl+D. Formularul de modificare a denumirii articolului este prezentat peste câteva pagini, când se descrie modul de adaptare a denumirii unei norme, acest lucru fiind valabil si pentru următoarele două funcțiuni..
5. **Editarea listei cu cantități detaliate** se realizează prin **click** în regiunea **Cant = [...]** sau prin comanda rapidă Alt+C.
6. **Editarea locală a rețetei normei curente** se realizează prin **click** în regiunea **Rețeta** sau prin comenzile rapide Alt+R si Ctrl+F3

Incepând cu versiunea 12.05 este posibila *ignorarea [dezactivarea]si reactivarea articolelor unui deviz* prin utilizarea funcțiune de *inhibare / activare a articol curent* cu ajutorul comenzii rapide Alt+J .

**Utilitate:** Permite studierea unui deviz-ofertă în diferite *variante*, deoarece un articol de deviz marcat pentru "ignorare" [dezactivat] devine „invizibil” pentru program atât la calcul cât si la

generarea rapoartelor. Articolul va rămâne în continuare vizibil numai în formularul introducerii articolelor de deviz [pentru a fi eventual reactivat]

[ Comanda rapidă Ctrl+J permite inhibarea/activarea următoarelor "n" articole din deviz.]

În imaginile care urmează se poate observa efectul acestei funcțiuni la dezactivarea articolului RPIB05A1 din stadiul fizic T01110.

Înainte de dezactivare:

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
K	1 RPI*	1.00000		D L
	2 RPIB01A1	20.46000	50.000%	# DCRL
	3 RPIB05A1	48.00000		L
	4 RPIC71C1	10.00000		L
	6 5904512	1.00000		P L
	1 IB01A01	4.00000		# L

După dezactivare:

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
K	1 RPI*	1.00000		D L
	2 RPIB01A1	20.46000	50.000%	# DCRL
	3 RPIB05A1	48.00000		L
	4 RPIC71C1	10.00000		L
	6 5904512	1.00000		P L
	1 IB01A01	4.00000		# L

Asteriscul "\*" din stânga articolului are semnificația "Articol dezactivat". Pentru re-activare se apasă din nou Alt+J.

Pe parcursul acestui material se va prezenta un exemplu de utilizare a acestei funcțiuni.

După trecerea în revistă a funcțiunilor pe care le avem la dispoziție, începem să introducem datele.

În mod normal se respectă următorul tipic:

### 1. Pe baza planselor se face antemăsurătoarea. De exemplu:

#### Montare radiatoare:

Radiat. tip 22/600/600	Buc...	1
Radiat. tip 22/600/800	Buc...	1
Radiat. tip 22/600/1000	Buc...	1
Radiat. tip 22/600/1200	Buc...	1
Robinet termostat	Buc	4
Robinet trecere pe retur	Buc	4
Teava "Pexal" multistrat 1/2"	ML	10
Fitinguri tevi multistrat cu 2 insurubari	Buc	10
Fitinguri tevi multistrat cu 3 insurubari	Buc	4
Bratari fixare tevi 1/2"	Buc	5
Teava protectie pt. tevi de 1/2"	Buc	4
Probe dilatare contractare	MP	4

## 2. Pe baza antemăsurătorii se face devizul.

În cazul cel mai fericit, primim devizul gata "încadrat", adică acesta are codurile gata alese dinainte și tot ce trebuie e doar să-l 'dactilografiem' cu programul nostru. De obicei întâlnim această situație când primim o documentație de licitație gata încadrată de proiectant. Ca să nu fie totul perfect, și aici pot să apară probleme deoarece baza de date oficial recunoscută la ora actuală este cea din 1982 [!]. Evident că din 1982 s-au schimbat multe în construcții, au dispărut unele tehnologii, au apărut altele noi împreună cu o mare diversitate de materiale și utilaje. În consecință, proiectanții și constructorii sunt nevoiți să adapteze normele vechi la condițiile actuale și să creeze norme și materiale noi.

În prezent există pe piața de profil norme de deviz actualizate concepute de mai mulți autori, în special de COCC și INCERC. Vestea rea este că producătorii acestor norme le distribuie în format electronic *numai* cu programele lor de devize și interzic introducerea în alte programe a documentației tiparite. Vestea bună este că, din experiența îndelungată pe care o avem cu X-DEV-ul, știm că o firmă de mărime medie își rezolvă problema bazei de date cu c-ca 150-200 de norme noi pe care și le poate genera pe măsură ce are nevoie de ele. În plus, aceste norme au avantajul că descriu modul real de lucru al firmei respective.

Pe Forum există o secțiune dedicată schimbului de norme între utilizatori. Un prim pas l-am făcut noi, prin oferirea gratuită a unui set de 50 de norme noi concepute de Marius Popescu. Oricine este liber să ofere pe Forum, gratuit sau contra cost, norme de deviz.

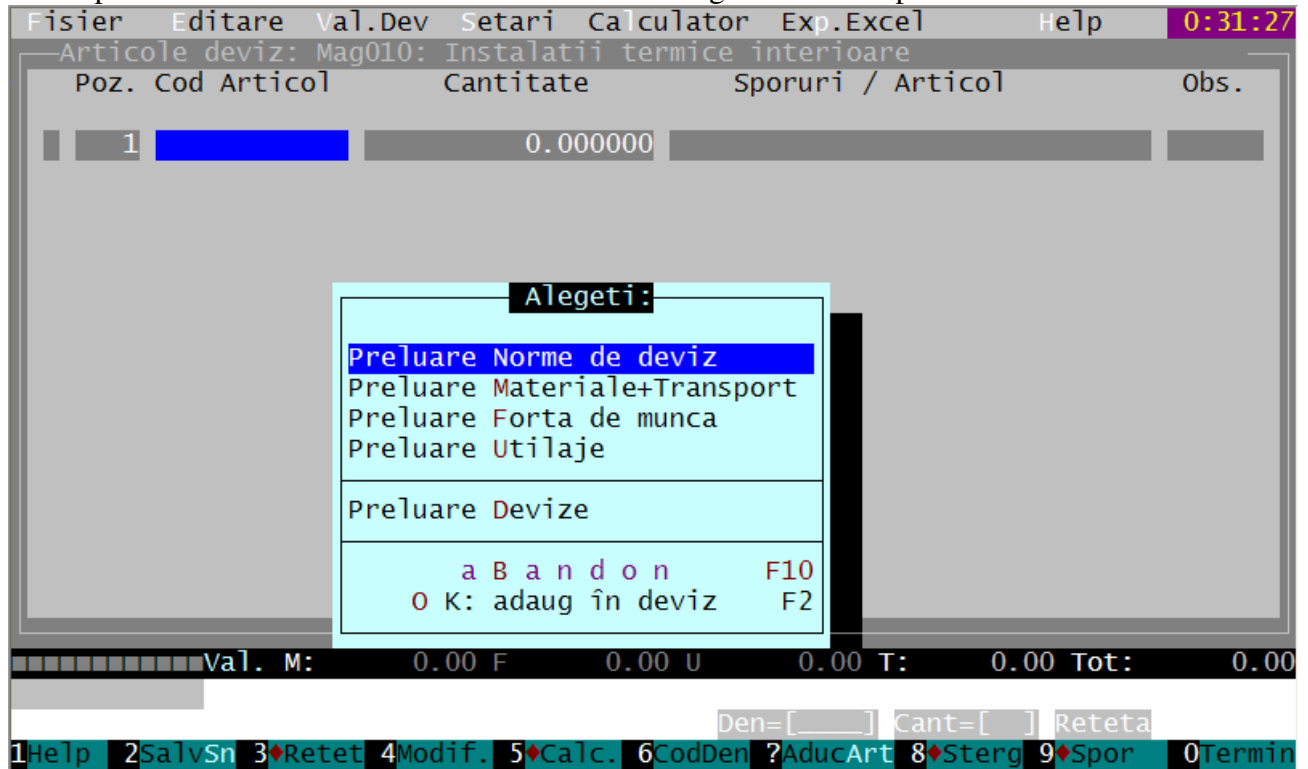
Să "încadrăm" devizul nostru.

Prima poziție este : - Montare radiatoare:

<i>Radiat. tip 22/600/600</i>	<i>Buc</i>	<i>1</i>
<i>Radiat. tip 22/600/800</i>	<i>Buc</i>	<i>1</i>
<i>Radiat. tip 22/600/1000</i>	<i>Buc</i>	<i>1</i>
<i>Radiat. tip 22/600/1200</i>	<i>Buc</i>	<i>1</i>

Pasii alegerii normei sunt:

1. Se apasă semnul "?" sau tasta "F7" când cursorul se găsește în câmpul " Cod Articol":



2. Programul afisează meniul "Alegeti". În continuare programul va colecta într-un "cos de cumpărături" articolele de deviz preluate sub diferite forme:

- norme de deviz, preluate din nomenclatorul de norme,
- resurse [materiale, manoperă, utilaje] preluate din nomenclatoarele respective,
- alte devize.

Opțiunile finale ale meniului sunt 'Abandon' și 'OK adaug în deviz' care pot fi accesate direct cu F10 sau F2.

Pentru preluarea de norme de deviz din nomenclator alegem prima opțiune din meniu: 'Preluare Norme de deviz' și apăsăm <Enter>. Se va afișa nomenclatorul din care vom putea alege normele. Nomenclatorul poate fi afișat și din meniul principal, dar, așa cum am mai spus, X-DEV are facilitatea de a fi 'centrat pe document', deci nu trebuie să iesim din editarea devizului pentru alegerea normelor sau resurselor.

Fisier		Editare		Vizualiz		Help		22:16:34		
Nomenclatorul NORMELOR DE DEVIZ (43343 norme )										
COD	DENUMIRE NORMA						UM	Ore	An	
AC*	ALIMENTARI CU APA SI CANALIZARE							0.00	82	
ACA*	CONDUCTE DIN TUBURI DE AZBOCIMENT ,TEVI PVC,POLIES						M	0.00	82	
ACA01A1	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.27	82	
ACA01A1-AAA	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.00	04	
ACA01A1-AAB	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.00	05	
ACA01A1-AAC	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.00	05	
ACA01A1-AAD	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.00	05	
ACA01A1-AAE	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.00	05	
ACA01C1	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.33	82	
ACA01D1	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.38	82	
ACA01E1	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.52	82	
ACA01F1	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.60	82	
ACA01G1	MONTARE TUB DE AZBOCIM.DE 3M LUNG.IMBINAT CU MUFA						M	0.00	82	
ACA01XA	TUB AZBOCIMENT L=3 M.IMBINAT CU MUFA AZBOCIMENT CU						M	0.31	94	
ACA01XA1	TUB AZBOCIMENT L=3 M.IMBINAT CU MUFA AZBOCIMENT CU						BUC.	0.00	94	
AC*	ALIMENTARI CU APA SI CANALIZARE									
UM:		Greut:		0.0000 To		Ore Man:		0.00 An: 1982		
1Help	2	3Retet	4Modif	5CopyD	6↑ COD	7↓ DEN	INSAdaug	8Sterg	9CatCap	0Termin

Figura .... Nomenclatorul normelor de deviz

Formularul cu lista normelor oferă de asemenea un număr foarte mare de funcțiuni de *cautare*, *vizualizare*, *editare*, *adaugare*, *stergere* și de *filtrare* pe care le veti descoperi pe parcurs. Dorim sa alegem o norma de deviz pentru instalatii de încălzire, deci din catalogul "I". Nu stim pe de rost care sunt capitolele acestui catalog, asa ca:

- din lista cu 43 de mii de articole *selectam* într-o prima etapa numai Cataloagele și Capitolele.  
Pentru acesta apășăm tasta F9 "CatCap":

Fisier		Editare		Vizualiz		Help		22:17:13		
COD		Pt. a se vedea TOATE ARTICOLELE se va apasa <F9> sau <Enter>								An
AC*	ALIMENTARI CU APA SI CANALIZARE							0.00	82	
ACA*	CONDUCTE DIN TUBURI DE AZBOCIMENT ,TEVI PVC,POLIES	M						0.00	82	
ACB*	CONDUCTE DIN TUBURI DE PRESIUNE DIN FONTA SI TEVI	M						0.00	82	
ACC*	CONDUCTE DIN TUBURI CERAMICE,BETON SIMPLU ,ARMAT S	M						0.00	82	
ACD*	CAMINE DE VIZITARE SI CAMINE DE VANE PT. ALIM. CU	BUC.						0.00	82	
ACE*	LUCRARI DIVERSE	BUC.						0.00	82	
AT*	AUTOMATIZARI							0.00	82	
ATA*	MONTAREA APARATELOR IN AFARA INSTALATIILOR TEHNOLO	BUC.						0.00	82	
ATB*	ELEMENTE MONTATE PE UTILAJE SI CONDUCTE TEHNOLOGIC	BUC.						0.00	82	
ATC*	ELEMENTE MONTATE PRIN INTERCALARE PE COND.TEHN.	BUC.						0.00	82	
ATD*	LUCRARI AUXILIARE PENTRU MONTAREA INSTALATIILOR DE	M						0.00	82	
ATE*	VERIFICARI, INCERCARI SI PROBE	BUC.						0.00	82	
AUT*	UTILIZARE ORA PROGRAM UTILAJE							0.00	82	
C*	CONSTRUCTII							0.00	82	
CA*	TURNARI DE BETOANE	MC						0.00	82	
AC*	ALIMENTARI CU APA SI CANALIZARE									
UM:		Greut:		0.0000 To		Ore Man:		0.00 An: 1982		
1	Help	2		3	Retet	4	Modif	5	Copy	
6	↓ COD	7	↓ DEN	INS	Adaug	8	Sterg	9	CatCap	
0	Termin									

Figura ...: Nomenclatorul normelor de deviz in care sunt vizibile numai cataloagele si capitolele

- Căutăm catalogul "I" [ = "Incalziri" ] apăsând tasta F6 [ Cod ] si introducând "I" + <OK>.



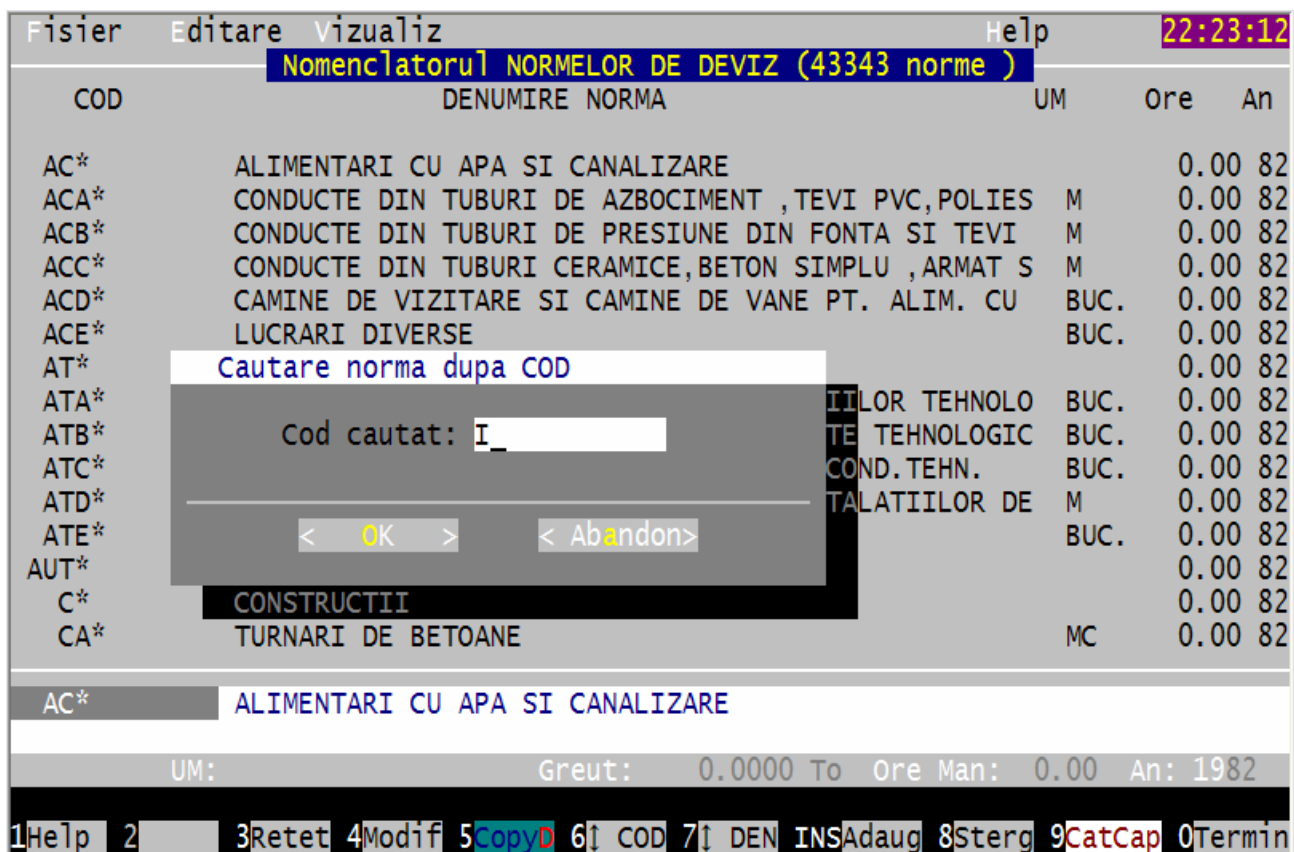


Figura ...: Cautarea dupa COD a unei norme.

- După ce ajungem pe rândul catalogului ' I ' coborâm [cu săgeata în jos de pe tastatura] pâna găsim o referire la "corpuri de încălzire" adica la capitolul ' IB '.

**Observatie:** în unele versiuni de X-DEV programul expandează automat lista cataloagelor si a capitolelor în urma căutării

Fisier Editare Vizualiz		Help		22:47:13	
Nomenclatorul NORMELOR DE DEVIZ (43343 norme )					
COD	DENUMIRE NORMA	UM	Ore	An	
H2A*	DRAGAJE MARITIM	MII	0.00	82	
H2B*	BETOANE SI COFRAJE	MC	0.00	82	
H2C*	LUCRARI DIN PIATRA	T	0.00	82	
H2D*	LUCRARI DE CHEIURI	MP	0.00	82	
H2E*	ACCESORII PT.DRAGAJE SI LUCRARI CONDUCTE	M	0.00	82	
H2F*	EXCAVATII	MII	0.00	82	
H2Z*	PREPARARI BETOANE	MC	0.00	82	
I*	INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU GAZE		0.00	82	
IA*	UTILAJ TEHNOLOGIC SI ACCESORII - LA INST. INCALZIR	BUC.	0.00	82	
IB*	CORPURI DE INCALZIRE, ARZATOARE, APARATE SI ACCESO	MP	0.00	82	
IC*	CONDUCTE SI ACCESORII	M	0.00	82	
ID*	ARMATURI SI ACCESORII	BUC.	0.00	82	
IE*	PROBE SI DIVERSE	MP	0.00	82	
IF*	IMBUNATATIRI FUNCiare		0.00	82	
IFA*	LUCRARI DE BETOANE	MC	0.00	82	
IB*	CORPURI DE INCALZIRE, ARZATOARE, APARATE SI ACCESORII				
UM:Metru <sup>1</sup> Patrat		Greut:	0.0000	To	Ore Man: 0.00 An: 1982
1Help 2 3Retet 4Modif 5CopyD 6 COD 7 DEN INSAdaug 8Sterg 9CatCap 0Termin					

Figura ...: Cautarea unei norme in lista cu Cataloage si Capitole. Expandarea listei se face apăsând tasta <Enter>

- Apăsăm <Enter> când suntem deasupra "IB"-ului ca să vedem normele care încep cu "IB". Cel mai eficient este sa defilam pagină cu pagină folosind tastele 'PageUp' si 'PageDown'. In partea din dreapta a listei, după unitatea de măsură, observăm numărul de *ore de manoperă* ( foarte util în special pentru constructori) si *anul* generarii normei, iar in partea de jos vedem *denumirea completa* si alte detalii.

Analizăm cu atenție normele catalogului IB până o găsim pe cea care descrie cel mai bine activitatea de "montare radiatoare" din antemăsurătoare. Dacă vrem sa vedem din ce e compusă o normă, apăsăm tasta <F3> că sa-i vedem *rețeta*.

**Observatie:** Una dintre restrictiile activarii în regim „demo” consta in faptul că pot fi vizualizate/modificate rețetele numai câtorva norme. Din fericire, normele la care se va adapta rețeta în acest exemplu pot fi modificate chiar si in regim de functionare demo:

SA01A1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LA CONSTR.IND.IN LEGATURI D= 3/8TOLI
CA01A1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC
RPCB01A1	BETON SIMPLU B25 TURNAT IN STRAT 5-20CM
IB01A01	MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE
IC13A1	TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG+FILET+MUFA INCALZ CENTR.INSURUB.IN LEGATURI APARATE D=1/2 TOLI
IC34B1	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 2 INSURUB.PT.D=1/2 TOLI
IC34L1	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 3 INSURUB.PT.D=1/2 TOLI

Fisier Editare Vizualiz		Help		22:50:39	
Nomenclatorul NORMELOR DE DEVIZ (43343 norme )					
COD	DENUMIRE NORMA	UM	Ore	An	
IB*	CORPURI DE INCALZIRE, ARZATOARE, APARATE SI ACCESO	MP	0.00	82	
<b>IB01A01</b>	<b>MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE</b>	<b>MP</b>	<b>0.37</b>	<b>82</b>	
IB01A02	MONTARE RADIATOARE PANOU DIN OTEL, FUNCTIONARE CU	MP	0.37	04	
IB01B01	MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, ABUR JOASA PRESIUNE,	MP	1.37	82	
IB02A01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	0.16	82	
IB02B01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	0.20	82	
IB02C01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	0.18	82	
IB02D01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	0.21	82	
IB02E01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	0.19	82	
IB02F01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	0.22	82	
IB02G01	CONVECTORADIATOR TIP PANOU, 1 RIND TEVI, RACORDAT CU	BUC.	1.05	82	
IB02H01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	1.09	82	
IB02I01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	1.07	82	
IB02J01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	1.10	82	
IB02K01	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI, RA	BUC.	1.08	82	
<b>IB01A01</b>	<b>MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE</b>				<b>+Lista</b>
UM:Metru <sup>2</sup> Patrati		Greut:	0.0000	To	Ore Man: 0.37 An: 1982
1 Help	2	<b>3 Retet</b>	4 Modif	5 Copy D	6 i COD 7 i DEN INS Adaug 8 Sterg 9 CatCap 0 Termin

Figura ...: Pozitionarea pe norma IB01A01

- In final, alegem norma '**IB01A01** MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE' care are următoarea rețeta [Apasati F3]:

23:28:32

IB01A01 U.M. :MP Greutate: 0.00000 Tone Ore Man.: 0.37  
 ====='82 (237)

MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE

Cod_Res	Consum	U.M.	Denumirea resursei
11310	1.01000	MP	Lst: RADIATOARE DIN FONTA SI OTEL (UM = M.P.)
6103294	0.04800	KG	Mat: VOPSEA MINIMUM DE PLUMB V.351-3
7308475	0.00030	KG	Mat: CARTON TRIPLEX 70X100/355
7322940	0.02300	KG	Mat: FUIOR CINEPA
011711	0.14000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.1
011721	0.05000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.2
011731	0.17000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.3
011751	0.01000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.5

↑ Lista(5car) RADIATOARE DIN FONTA SI OTEL (UM = M.P.) @

1Help 2 3Lista 4 5 6 7 INS 8 9 0Termin

Figura ...: Rețeta normei IB01A01

Rețeta conține pe prima linie o trimitere către materialul principal - radiatoarele din fonta- măsurate la MP urmată de materialele marunte [minium plumb, carton, cânepa] și manoperă.

### Observatii:

- Am ales norma care descrie cel mai bine operațiunile din santier, urmând să o adaptăm local în deviz după ce le terminăm de căutat și pe celelalte. Uneori norma găsită în nomenclator se potrivește foarte bine la lucrarea noastră dar sunt multe situații - cum intentionat am ales în acest exemplu - când trebuie să adaptăm normele existente sau chiar să generăm unele noi.
- Veti gasi foarte utilă și căutarea după denumire a normei apăsând tasta <F7>.
- O alta funcțiune utilă este filtrarea normelor după anul apariției, apăsând <Ctrl+F12>.

Apăsăm F10 sa terminăm vizualizarea manoperei, apoi **Enter** să trimitem norma IB01A01 în "cosul cu articole". Similar alegem și restul articolelor: ID01A2, ID06A1, IC13A1, IC34B1, IC34L1, IC35C1, IC39A1, IE01A1.

După ce terminăm de ales articolele, apăsăm F10 și iesim din vizualizarea nomenclatorului cu norme de deviz. Ne-am întors astfel la formularul 'Alegeti' în care apăsăm F2 sau alegem opțiunea "OK:\_adaug\_în\_deviz" pentru salvarea în deviz a normelor selectate, ca în figura alăturată.



În acest moment am obținut un deviz populat cu normele selectate anterior, fiecare având cantitatea 1,00000. Observăm de asemenea că în dreptul multor norme apare simbolul "#", fapt care denotă că norma în sine *nu descrie complet* activitatea

respectivă si că trebuie completată cu *materialul principal* [unele norme pot cere mai multe materiale principale] .

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1	IB01A01	1.000000		#
2	ID01A2	1.000000		#
3	ID06A1	1.000000		#
4	IC13A1	1.000000		#
5	IC34B1	1.000000		#
6	IC34L1	1.000000		#
7	IC35C1	1.000000		#
8	IC39A1	1.000000		#
9	IE01A1	1.000000		#

Pret M: 0.00000 F 0.00000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 0.00000

IB01A01 MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOAN E UNITE Den=[ ] Cant=[ ] Reteta MP

1Help 2SalvSn 3Retet 4Modif. 5Calc. 6CodDen ?AducArt 8Sterg 9Spor 0Termin

Figura ...: Lista articolelor de deviz utilizate in acest manual.

Incepem să introducem cantitatile normelor si să alegem totodata si materialele principale. De asemenea, asa cum am mentionat deja, vom *adapta* o parte din norme astfel încât sa descrie cât mai exact activitatile din santier.

**Mod de lucru:** Ne positionam pe prima normă din listă - "IB01A01" si apăsăm <TAB> sau <Enter> pâna când ajungem în câmpul "Cantitate". Aici vom introduce cantitatea reală, care in cazul nostru este de 4 metri pătrati si apăsăm <Enter>.

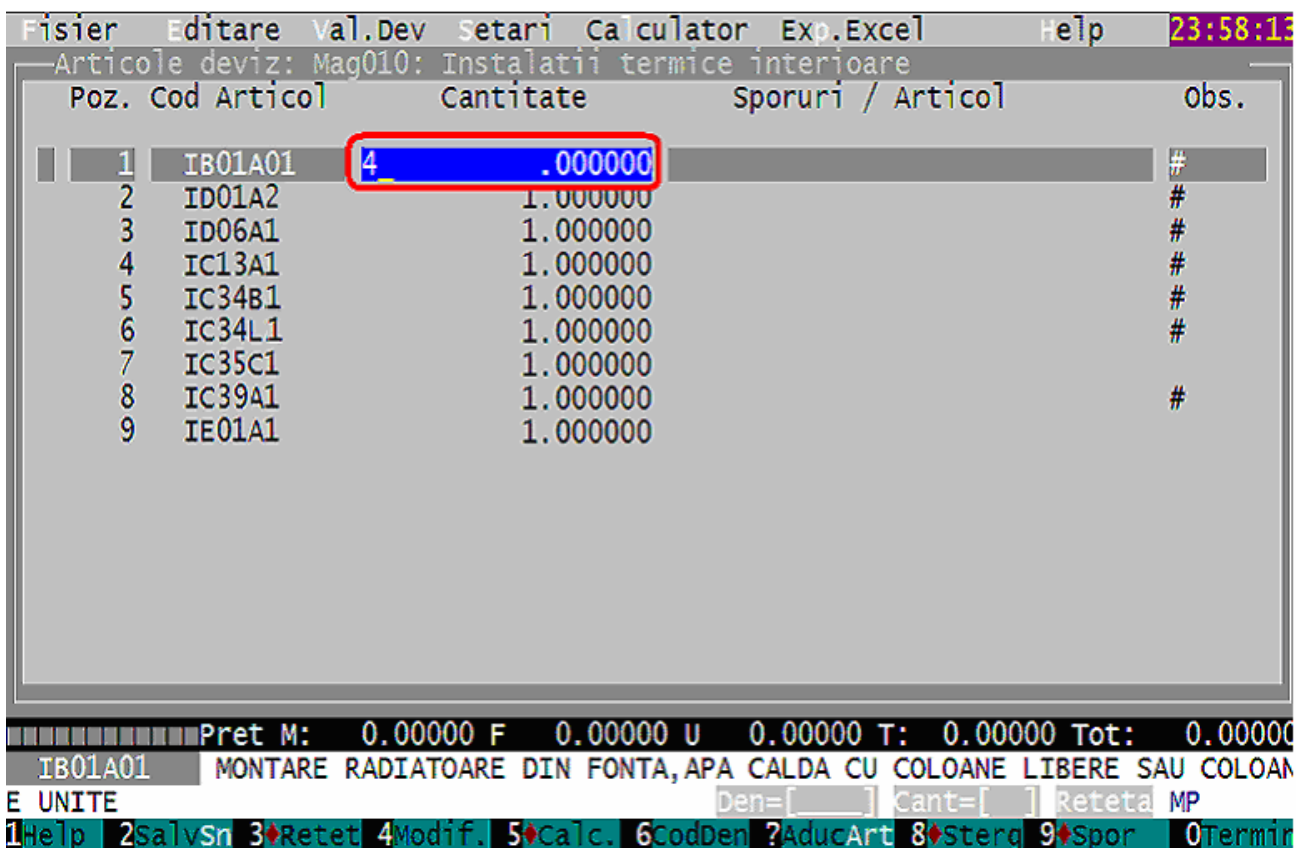


Figura ...: Introducerea cantitatii unui articol care are liste anexa va declanșa afisarea formularului de alegere a materialului principal din respectiva lista.

Când apăsăm <Enter> programul activează automat meniul de selectare a materialului principal al normei. În cazul de față, materialul principal este radiatorul. Reamintim că în acest tip de normă, materialul principal nu este explicitat în rețeta și trebuie ales de utilizator din unele liste din baza de date, pe măsură ce se generează devizul. Pentru alegerea materialului principal neexplicitat se va afișa formularul "Alegere resurse neexplicitate pt. norma: IB01A01" ca în figura următoare. Listele cu materiale neexplicitate se mai numesc și "Liste anexă".

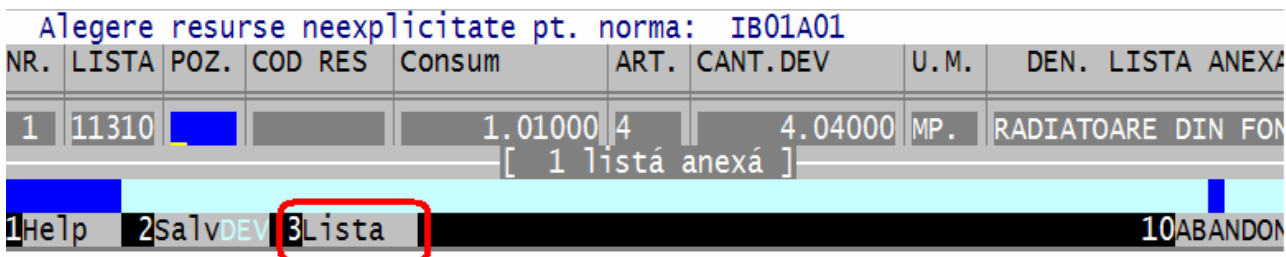


Figura ...: Introducerea materialului principal prin alegerea sa din lista anexa

Mai multe informații despre listele anexă cu materiale neexplicitate găsiți în manualul respectiv. Vom apăsa tasta <F3 Lista> pentru a vedea lista cu materialele principale asociate normei noastre.

**Atentie:** Când apăsăm F3 trebuie să fim poziționați **numai** pe câmpul de editare "POZ" [deci nu pe "COD RES", "CONSUM" sau pe "CANT.DEV"].

Lista cu materialele neexplicitate este afișată la baza ecranului. „Defilăm” cu săgețile sau cu tastele PageUp / PageDown până găsim ce căutăm. Putem căuta și după cod cu F6 sau după cuvinte din denumire [de exemplu "777/6" ] cu F7.

Fisier Editare Val.Dev Setari Calculator Exp.Excel Help 0:05:22										
Articole deviz: Mag010: Instalatii termice interioare										
Poz.	Cod	Articol	Cantitate		Sporuri / Articol		Obs.			
1	IB01A01		4.000000				#			
Alegere resurse neexplicitate pt. norma: IB01A01										
NR.	LISTA	POZ.	COD RES	Consum	ART.	CANT.DEV	U.M.	DEN.	LISTA ANEXA	
Fisier Editare Vizualiz Help										
IB01A01 LISTA ANEXA: 11310 RADIATOARE DIN FONTA SI OTEL (UM = M.P.)										
POZ.	COD_RES	DENUMIRE					UM			
0001	5700382	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	218/9	PROTEJ.S	7364\$	MP		
0002	5700435	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	472/4	NEPROTEJ.S	7364\$	MP		
0003	5700459	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	472/6	NEPROTEJ.S	7364\$	MP		
0004	5700514	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	624/4	NEPROTEJ.S	7364\$	MP		
0005	5700538	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	624/6	NEPROTEJ.S	7364\$	MP		
0006	5700590	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	777/4	NEPROTEJ.S	7364\$	MP		
0007	5700617	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	777/6	NEPROTEJ.S	7364\$	MP		
0008	5700394	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	218/9	NEPROTEJ.S	7364\$	BUC.		
0009	5700423	ELEM.RADIATOR	FONTA	SEC.CIRCULAR	472/4	PROTEJ.S	7364\$	MP		
33 RESURSE NEEPLICITATE , F2 sau ENTER = ALEGERE RESURSA										
Cautati înafara listei cu Alt+F7 Pret Nomenclator: 2.608.761,48 Lei/MP										
1	Help	2	Aleg.	3	4	5	Poz	6	COD	
7	DEN	8	INS	9	Adaug	0	Sterg	Termin		

Figura ...: Alegerea materialului principal din lista anexa( sau din afara listei anexa, cu cautare complexa)

**Observatie:** Lista anexa a normei alese anterior contine numai *radiatoare de fontă* dar noi vrem sa utilizam *radiatoare din otel*.

Iată cum facem să aducem în deviz radiatoare de otel: La baza listei citim indicația "*Cautati înafara listei cu Alt+F7*" asa că, după ce ne convingem că nu găsim radiatoarele din otel in listă, apăsăm

ALT+F7 pentru o căutare extinsa în tot nomenclatorul de materiale [c-ca 100.000 de pozitii].

După ce apăsăm Alt+F7 va fi afișat formularul "*Cautarea complexa a materialelor după mai multe cuvinte*". Introducem *cuvintele cheie* care descriu ceea ce căutam, asemănător cu căutarile pe Internet, cu mențiunea că acest formular este la dispoziția utilizatorilor X-DEV încă din 1997.

Formularul de căutare poate prelucra maxim 5 cuvinte cheie. Inainte de a incepe căutarea propriu-zisa se afisează '*forma generală*' a cuvântului căutat: de exemplu, dacă introducem "TV NG" se vor afisa pe rândurile de mai jos cuvintele "TEAVA", respectiv "NEAGRA".

Vom introduce cuvintele "RADIAT" si "OTEL":

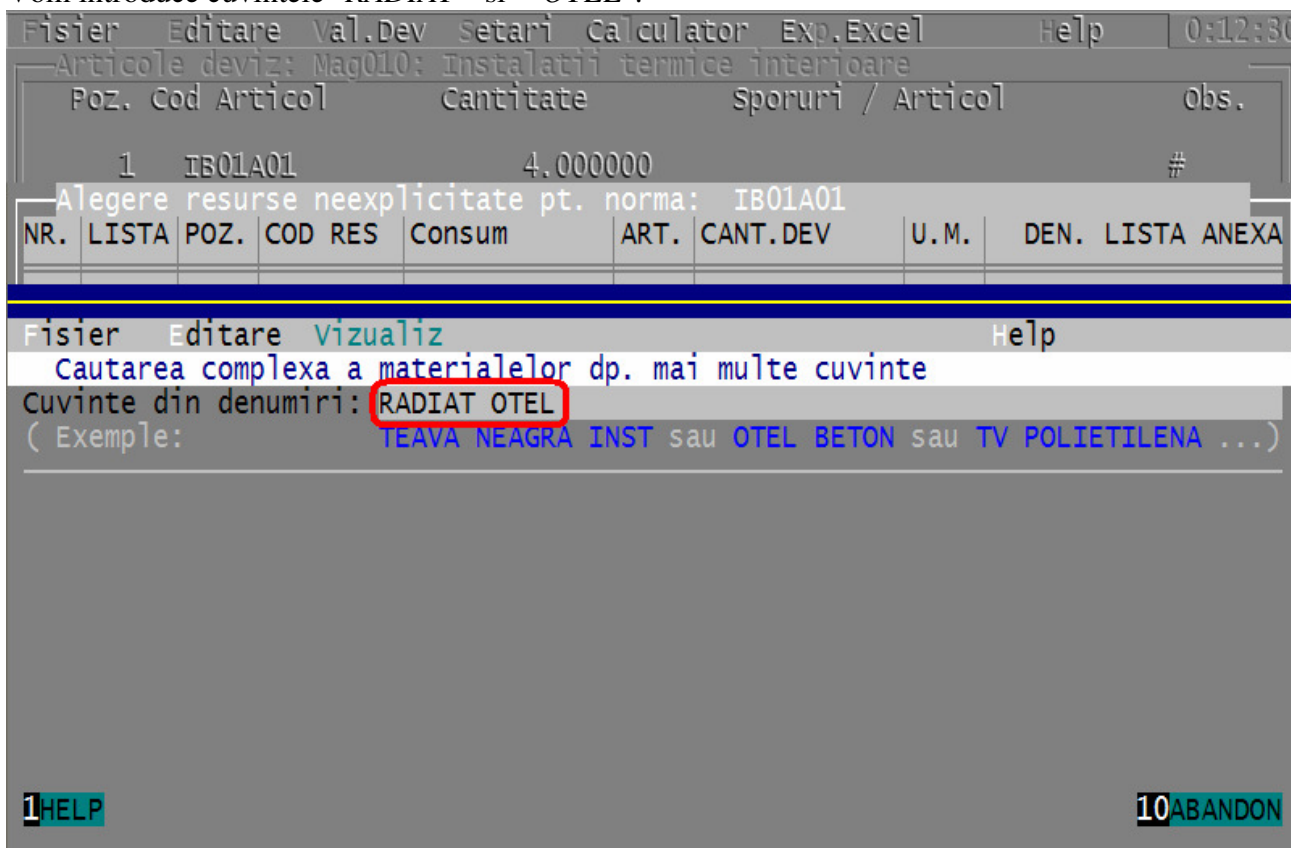


Figura ...: Cautarea complexa a materialelor: introducerea cuvintelor cautate

Dupa ce apasam <Enter>, programul ne afiseaza echivalentele RADIAT - RADIATOR , respectiv OTEL - OTEL prezentate in imaginea urmatoare, apoi apasam <Enter> (sau <F7> "Hai Cauta"):



Figura ...: Cautarea complexa a materialelor: echivalarea cuvintelor cautate cu definitiile din dictionar



În continuare apare un mesaj care ne informează câte din materialele care conțin în denumire cuvintele 'RADIATOR' și 'OTEL' se regăsesc între cele care fac parte din lista anexă. (În cazul nostru nici unul, deci pe coloana din dreapta vom avea numai "NU!" -uri).



Figura ...: Mesaj informativ indicând că niciunul dintre materialele listei anexe curente nu se regăsește în selecția produsă de „cautarea complexă”.

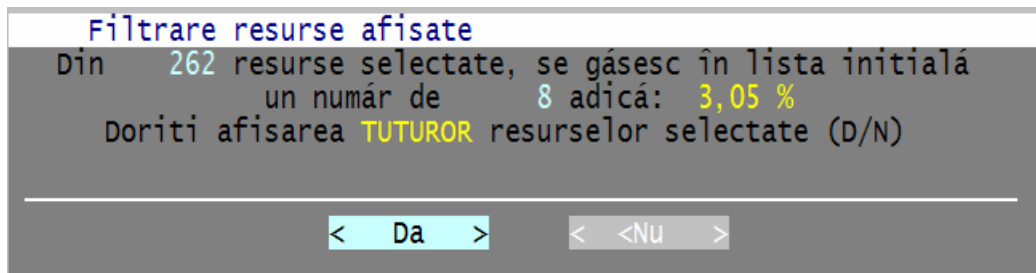


Figura ...: Mesaj informativ indicând că unele dintre materialele listei anexe curente se regăsesc în selecția produsă de „cautarea complexă”.

După mesajul informativ este afișată lista cu materialele selectate:

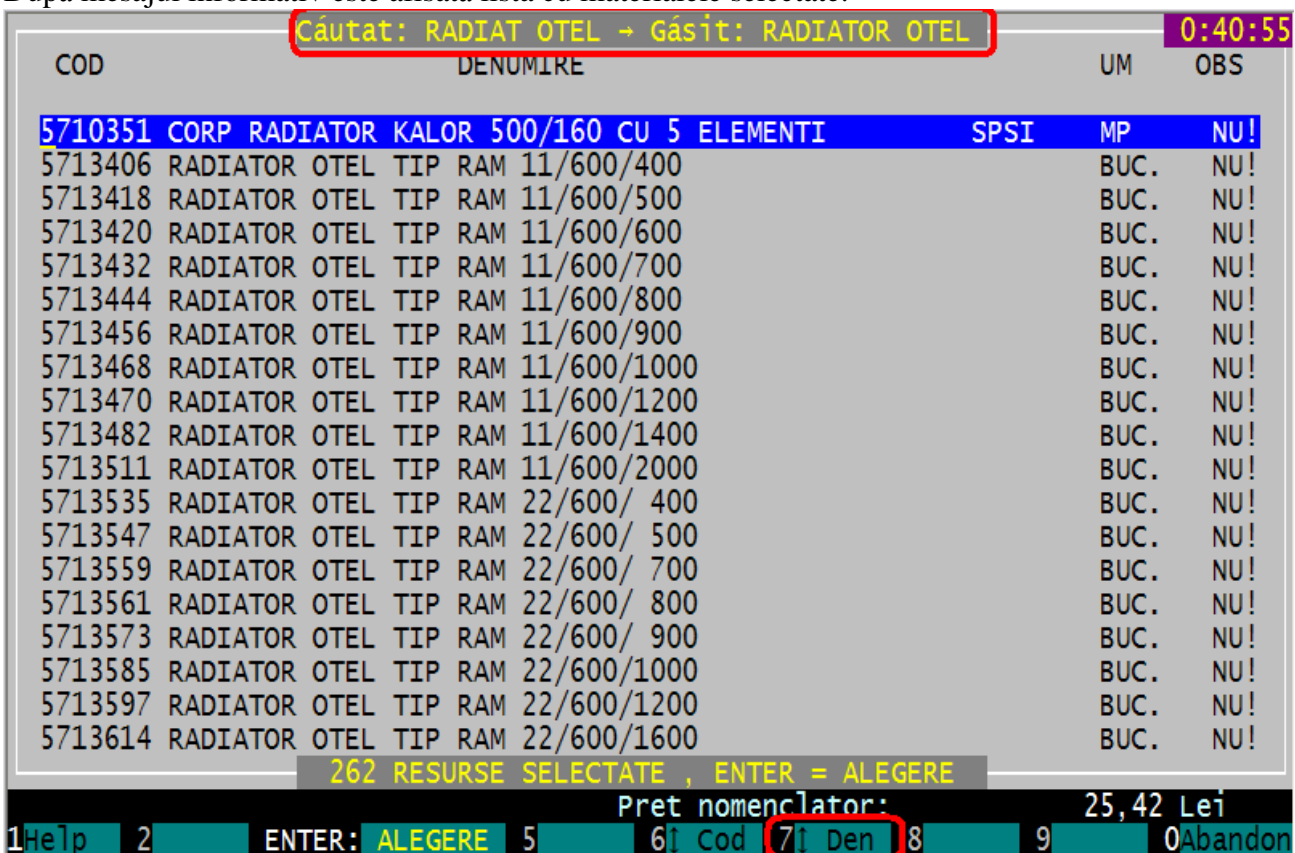


Figura ...: Lista cu materiale selectate în urma cautării complexe

În lista căutăm după denumire dimensiunea care ne interesează: "22/600" apăsând F7 "Den"

Căutat: RADIAT OTEL → Găsit: RADIATOR OTEL 19:21:29

COD	DENUMIRE	UM	OBS
5710351	CORP RADIATOR KALOR 500/160 CU 5 ELEMENTI	SPSI	MP NU!
5713406	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/400	BUC.	NU!
5713418	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/500	BUC.	NU!
5713420	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/600	BUC.	NU!
5713432	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/700	BUC.	NU!
5713444	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/800	BUC.	NU!
5713456	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/900	BUC.	NU!
5713468	Cautare material dupa DENUMIRE	BUC.	NU!
5713470		BUC.	NU!
5713482	Cuvânt cautat: 22/600	BUC.	NU!
5713511		BUC.	NU!
5713535	Cautare completa dupa toate cuvintele din denumire, de la pozitia curenta in jos	BUC.	NU!
5713547		BUC.	NU!
5713559		BUC.	0" NU!
5713561		BUC.	NU!
5713573	< OK > < Abandon >	BUC.	NU!
5713585		BUC.	NU!
5713597	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200	BUC.	NU!
5713614	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1600	BUC.	NU!

262 RESURSE SELECTATE , ENTER = ALEGERE

Pret nomenclator: 373,08 Lei

1 Help 2 ENTER: ALEGERE 5 6 Cod 7 Den 8 9 0 Abandon

Figura ...: Cautare dupa denumire in lista cu materiale selectate

După ce apăsăm <Enter> programul va căuta primul material in a carui descriere apare "22/600". După ce îl găsește, folosim în continuare sageata în jos pentru a parcurge lista. Dacă voiam să căutam următoarea apariție a lui "22/600" mai apăsăm odată tasta <F7>.

Avem nevoie de un radiator 22/600/600 dar am găsit numai 22/600/500 și 22/600/700, așa că vom alege unul asemănător, să zicem 22/600/400 caruia îi vom modifica ulterior denumirea local în deviz. Apăsăm <Enter> pentru a trimite radiatorul cu codul **5713535** pe care suntem poziționați în formularul listelor de materiale neexplicate.

Căutat: RADIATOR OTEL → Găsit: RADIATOR OTEL 19:37:13

COD	DENUMIRE	UM	OBS	
5710351	CORP RADIATOR KALOR 500/160 CU 5 ELEMENTI	SPSI	MP	NU!
5713406	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/400	BUC.		NU!
5713418	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/500	BUC.		NU!
5713420	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/600	BUC.		NU!
5713432	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/700	BUC.		NU!
5713444	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/800	BUC.		NU!
5713456	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/900	BUC.		NU!
5713468	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/1000	BUC.		NU!
5713470	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/1200	BUC.		NU!
5713482	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/1400	BUC.		NU!
5713511	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/2000	BUC.		NU!
5713535	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 400	BUC.		NU!
5713547	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 500	BUC.		NU!
5713559	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 700	BUC.		NU!
5713561	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800	BUC.		NU!
5713573	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 900	BUC.		NU!
5713585	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000	BUC.		NU!
5713597	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200	BUC.		NU!
5713614	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1600	BUC.		NU!

262 RESURSE SELECTATE , ENTER = ALEGERE

Pret nomenclator: 37,38 Lei

1 Help 2 ENTER: ALEGERE 5 6 Cod 7 Den 8 9 0 Abandon

Figura ...: Alegerea unui material care NU se regăsește în lista anexă

Observație: în situația în care se selectează un material care există în lista anexă de la care a început căutarea, deci la care se afișează în marginea din dreapta simbolul triunghiular [ca în figura următoare], apăsarea tastei <Enter> ne va trimite înapoi în lista anexă, poziționați pe acel material.

5713482	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/1400	BUC.		NU!
5713511	RADIATOR OTEL TIP RAM 11/600/2000	BUC.		NU!
5713535	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 400	BUC.		◀
5713547	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 500	BUC.		NU!

Figura ...: Alegerea unui material care se regăsește în lista anexă

În cazul de față, în formular observăm că poziția apare completată cu "0000" ceea ce denotă că am ales un material din afara listei:

Alegere resurse neexplicitate pt. norma: IB01A01

NR.	LISTA	POZ.	COD RES	Consum	ART.	CANT.DEV	U.M.	DEN. LISTA ANEXA
1	11310	0000	5713535	1.01000	4	4.04000	MP.	RADIATOARE DIN FON
[ 1 listă anexă ]								
5713535 RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 400								BUC.

1 Help 2 SalvDEV 3 Lista 10 ABANDON

Figura ...: Formularul alegerii materialului ne-explicitat după alegerea unei poziții care NU se regăsește în lista anexă curentă [Poziția este completată cu ,0000’].

**Observatii:**

1. De multe ori **diferă unitatea de măsură** între listă și materialele din listă: Radiatoarele din oțel alese se măsoară la **bucată**, dar lista 11310 conține materiale măsurate la **mp**. Puteam alege de la bun început o normă de radiatoare care se măsoară la bucată [ de exemplu IB02M01] dar în cazul de față considerăm că aceste 4 radiatoare au în total o suprafață de încălzire de 4 mp.
2. Consumul reprezintă cantitatea de material principal din normă. Valoarea "1.01" arată că se acceptă 1% pierderi.
3. "Cant.Dev" reprezintă cantitatea de material principal din deviz și este obținută ca produsul  $Consum \times Cantitate\ Articol$  [  $4 \times 1.01 = 4.04$  ]
4. **O facilitate deosebită a programului:** se pot modifica în această fază atât consumul cât și cantitatea din deviz prin modificarea valorilor din câmpurile „Consum”, respectiv „Cant.Dev”.

În cazul nostru, întrucât montăm un singur radiator de 22/600/600, apăsăm TAB până ajungem în câmpul *Cant.Dev*. iar acolo scriem "1" (unu) acolo unde înainte era "4.04":

Alegere resurse neexplicitate pt. norma: IB01A01									
NR.	LISTA	POZ.	COD RES	Consum	ART.	CANT.DEV	U.M.	DEN.	LISTA ANEXA
1	11310		5713535	0.25000	4	1.00000	MP.	RADIATOARE DIN FON	
[ 1 listă anexa ]									
5713535 RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 400									BUC.
1	Help	2	SalvDEV	3	Lista				10
									ABANDON

Figura ...: Impunerea cantitatii de deviz a materialului ne-explicitat.

Trimitem în deviz materialul ales apăsând F2 "SalvDEV".

Cu celelalte 3 radiatoare procedăm similar:

1. Ne întoarcem pe cantitatea normei IB01A01
2. Apăsăm <ENTER> ca să apară formularul de introducere a listei anexă
3. Alegem *din afara* listei anexă (cu Alt+F7) radiatoarele de 22/600/800, 22/600/1000 și 22/600/1200 și avem grijă că la 'Cant.Dev' să avem cantitatea "1.00000".

Observatie: Utilizatorii grabiti pot ca, în loc să aleagă materialele cu Alt+F7, să introducă direct codurile acestora în formularul listei anexă, în căsuța „COD RES” : 5713561, 57113585, 57113597

In final, devizul nostru va arăta astfel:

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1	IB01A01	4.000000		#
1	5713597	1.000000	Lista anexa:11310 Poz:	0 1
1	5713585	1.000000	Lista anexa:11310 Poz:	0 1
1	5713561	1.000000	Lista anexa:11310 Poz:	0 1
1	5713535	1.000000	Lista anexa:11310 Poz:	0 1
2	ID01A2	1.000000		#
3	ID06A1	1.000000		#
4	IC13A1	1.000000		#
5	IC34B1	1.000000		#
6	IC34L1	1.000000		#
7	IC35C1	1.000000		#
8	IC39A1	1.000000		#
9	IE01A1	1.000000		#

Pret M: 0.00000 F 0.00000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 0.00000

IB01A01 MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE

Den=[ ] Cant=[ ] Reteta MP

1 Help 2 Salv Sn 3 Retet 4 Modif. 5 Calc. 6 CodDen ? Aduc Art 8 Sterg 9 Spor 0 Termin

Figura ....: Norma de deviz IB01A01 impreuna cu materialele principale ne-explicitate aferente

### Observatii:

1. Resursele care apar in deviz ca liste anexă ale unei norme au acelasi număr de ordine cu norma
2. In coloana "Obs." din dreapta, în dreptul resurselor apare poziția din rețetă a acestora, in cazul de față toate sunt pe poziția 1. Motivul este că la unele norme de după 1990 materialul mărunț este exprimat ca procent din materialul principal [poziția 1] sau din toate materialele, din acest motiv este important să se stie care este primul material din rețeta.
3. Denumirile normelor alege *nu descriu exact* ceea ce am pus in operă. In baza de date norma IB01A01 se numeste : "MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE", dar noi montam *radiatoare de otel*.

Avem mai multe posibilități:

- dacă montăm des radiatoare din otel, *generăm o norma noua* în nomenclatorul de norme de deviz [vezi manualul, help-urile, etc]
  - dacă folosim ocazional norma aceasta, o adaptăm in deviz în regim de *norma locală* - deci nu va afecta nomenclatorul. Mai târziu, dacă observăm că o folosim frecvent, putem *exporta* norma locală din deviz in nomenclator.
4. Se pot modifica local atât *denumirea* cât si *rețeta* unei norme.
  5. Se poate atasa fiecărui articol de deviz din X-DEV câte o *lista cu calculul cantitatilor*, utilă când vrem sa justificăm cantitățile alege si nu numai.

**Modificarea locală a denumirii articolelor:**

Avem *trei posibilitati* de a modifica denumirea unui articol:

1. Activăm meniul principal cu Alt+E [Editare] sau cu <F4> [în varianta prescurtată a meniului], după care selectăm opțiunea „DENUMIRE articol in Antemas, Deviz, Sit. Luc”
2. Apăsăm combinația Alt+D sau Control+D
3. Efectuăm click la baza ecranului, în regiunea în care este afișată denumirea articolului.

Exemplu: Vom modifica denumirea normei **IB01A01** precum și denumirea resursei "radiator de 22/600/700", după cum urmează:

1. ne poziționăm pe numărul curent al normei (nu pe *Cod Articol*) și apăsăm F4 <Modif>
  2. din meniu alegem opțiunea "DENUMIRE articol în Antemas, Deviz, Sit.luc (Alt+D, Ctrl+D)"
- Pe viitor putem lucra mai eficient apăsând direct ALT+D [a se memora ca "ALTă Denumire"]

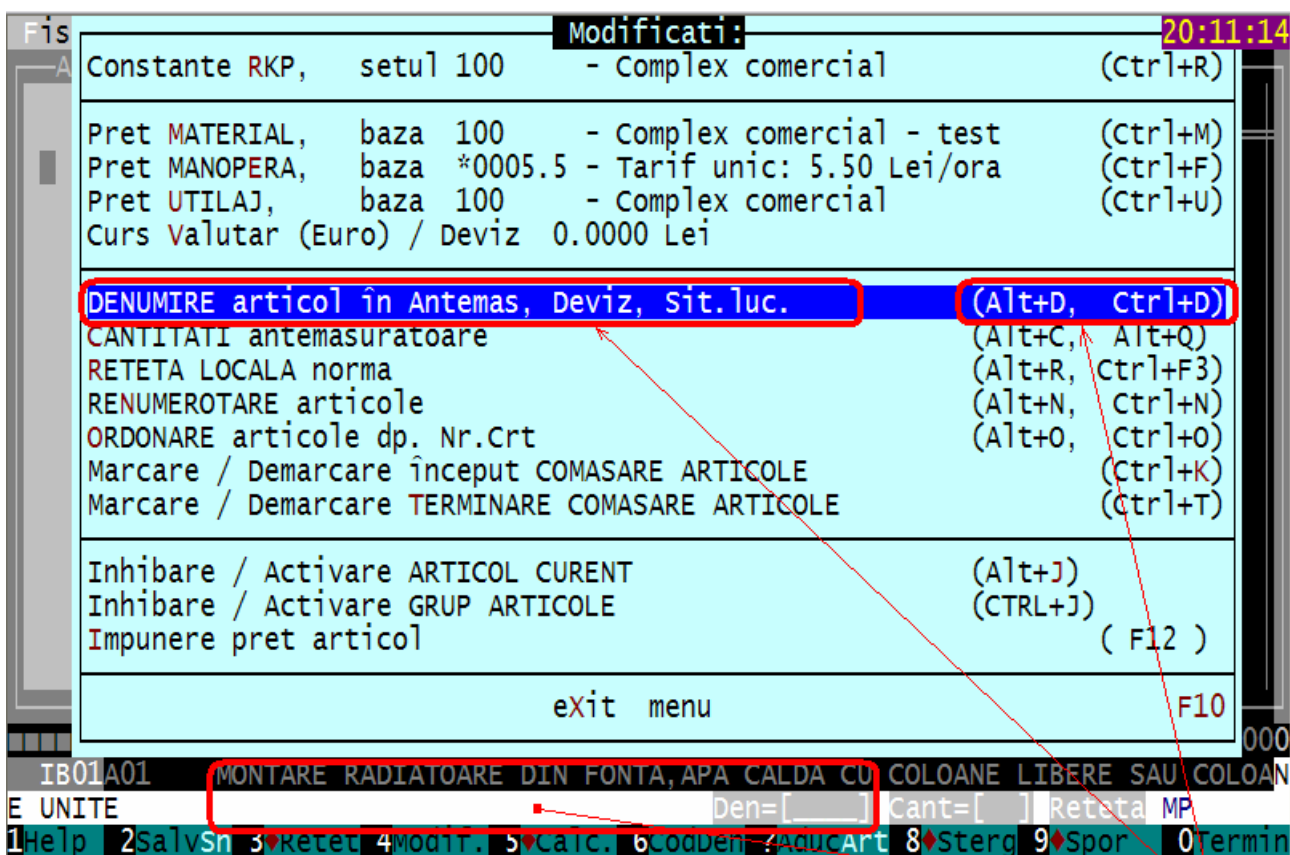


Figura ...: Modificarea denumirii articolului de deviz – *trei posibilitati*: Meniu, Alt+D/Ctrl+D, Click

Noua denumire a normei va fi "MONTARE RADIATOARE DIN OTEL ":

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1	Modificare denumire articol local (cod IB01A01 )			#
1 5	Denumirea din nomenclator:			1
1 5	MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE			1
1 5	LIBERE SAU COLOANE UNITE			1
1 5				1
2				#
3	Denumirea modificata: iesire cu <Tab> - nu cu sageata ↑↓			#
4	MONTARE RADIATOARE DIN OTEL			#
5				#
6				#
7	Ctrl+C=Memorare text, Ctrl+X=Decupare, Ctrl+V=Inserare			#
8				#
9	Afisare în: <input checked="" type="checkbox"/> Antemas <input checked="" type="checkbox"/> Deviz <input checked="" type="checkbox"/> Sit.Lucr <input type="checkbox"/> Afisare mentiune 'Asimilat' <input type="button" value="Fac.Implic.F9"/> <input type="button" value="Den.Originala"/> <input type="button" value="Import Denum.&gt;"/>			
	<input type="button" value="Salvez (F2)"/> <input type="button" value="Aband.(F10)"/> <input type="button" value="Sterg (F8)"/> <input type="button" value="Help (F1)"/>			
	IB01A01	MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA CU COLOANE LIBERE SAU		0.00000
	E UNITE		Den=[ ] Cant=[ ] Reteta MP	
1	Help	2SalvSn	3Retet	4Modif.
5	Calc.	6CodDen	?AducArt	8Sterg
9	Spor	0Termin		

Figura ...: Formularul modificarii denumirii articolului.

...si cu prima ocazie citim explicatiile de la < Help F1 > , dar nu acum. Oricum, e bine de stiut că o denumire modificată poate fi *importată* (preluată) din alt deviz sau chiar din același deviz, și de asemenea că scurtăturile *Copy/Cut/Paste/Undo* [Ctrl+C , +X, +V, +Z.] pot fi utilizate și aici.

Apăsăm F2 <Salvez> să iesim din meniu și gata, modificarea este deja prezentă în devizul nostru. Modificarea este *locală*, deci nu va afecta nomenclatorul de norme de deviz.

Similar vom modifica denumirea materialului cu codul 5713559: "RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 700" pe care-l vom numi "RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600". Incercati să o modificați singuri utilizând scurtătura ALT+D. Formularul nostru va arăta astfel:

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1	IB01A01	4.000000		# D
1	5713597	1.000000	Lista anexa:11310 Poz: 0 1	
1	5713585	1.000000	Lista anexa:11310 Poz: 0 1	
1	5713561	1.000000	Lista anexa:11310 Poz: 0 1	
1	5713535	1.000000	Lista anexa:11310 Poz: 0 1	D
2	ID01A2	1.000000		#
3	ID06A1	1.000000		#
4	IC13A1	1.000000		#
5	IC34B1	1.000000		#
6	IC34L1	1.000000		#
7	IC35C1	1.000000		#
8	IC39A1	1.000000		#
9	IE01A1	1.000000		#

Pret M: 0.00000 F 0.00000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 0.00000

5713535 RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/600 Den=[ADSa] Cant=[ ] Reteta BUC.

1Help 2SalvSn 3Retet 4Modif. 5Calc. 6CodDen 7AducArt 8Sterg 9Spor 0Termin

În coloana din dreapta, "Observatii", în dreptul articolelor la care am modificat denumirea, este afișat câte un "D". De asemenea, în zona de la baza ecranului, denumirea modificată este afișată cu litere albastre împreună cu informații suplimentare gen "Den=[ADSa]" a căror semnificație este explicată în Help-ul formularului curent.

#### Observatii:

- când utilizăm tehnica de mai sus, trebuie să avem grijă, ca, după ce am ales materialele principale, să le adunăm cantitățile și să verificăm dacă rezultatul coincide cu cantitatea articolului principal.
- „Poz: 0” semnifică faptul că resursa a fost adusă din afara listei anexă.

#### Exercițiu opțional.

**Editarea listei cu detalierea cantităților:** Dorim să calculăm cantitatea în loc să o introducem direct. În practică această situație se întâlnește foarte des, când beneficiarul vrea să vadă de unde a rezultat o anumită cantitate din deviz.

Similar cu modificarea denumirii, avem **trei posibilități** de editare a cantităților pentru antemăsurătoare:

- Activăm meniul principal cu Alt+E [Editare] sau cu <F4> [în varianta prescurtată a meniului], după care selectăm opțiunea „CANTITATI antemasuratoare”
- Apăsăm combinația Alt+C [Se poate ține minte ca „ALTă Cantitate”] sau Alt+Q
- Efectuăm click la baza ecranului, în regiunea în care este afișat Cant=[ ]



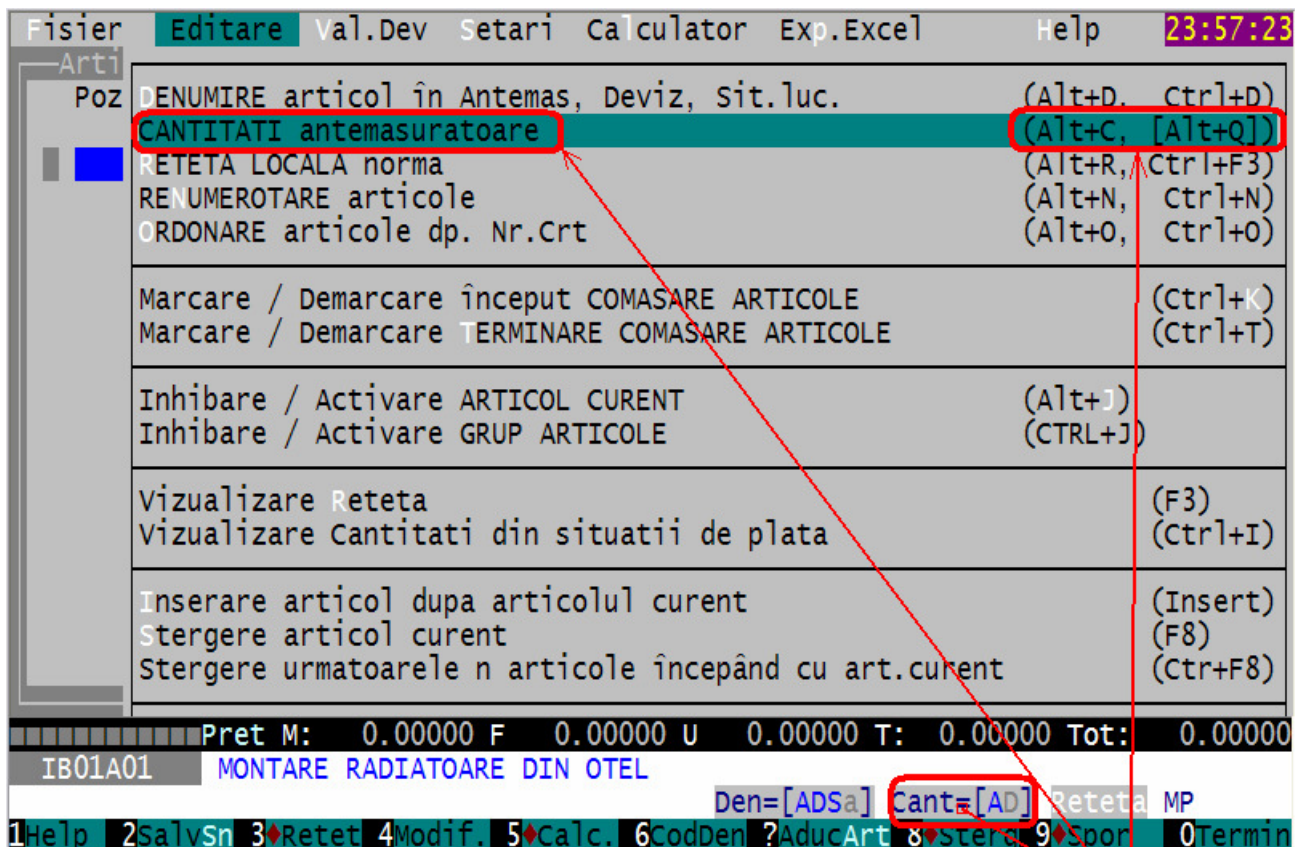


Figura ....: Introducerea cantitatilor pentru antemasuratoare ale articolului de deviz –  
 trei posibilitati: Meniu, Alt+C/Alt+Q, Click

Sa consideram că în magazin radiatoarele vor fi distribuite astfel:

Incaperea	Model	Bucati
Raion cosmetice	22/600/1200	1
Raion prod.alim	22/600/1000	1
Hol	22/600/ 800	1
Grup sanitar	22/600/ 600	1
<b>T o t a l</b>		4

Evident, calculul simplu din tabelul de mai sus nu are nevoie de detalieri si este doar un pretext pentru a prezenta funcțiunea programului. Din *Help* aflam că X-DEV ofera mai mult decât simple comentarii si adunari: aici se pot defini *variabile* carora li se pot aplica *functii* matematice. Formularul accesat cu Alt+C este limitat la 7 linii de editare, iar pentru un *număr nelimitat* de linii de calcul se poate utiliza un formular asemănător, accesibil cu Alt+Q sau cu Ctrl+Q.

#### Observatii:

1. In figura care urmează, textul inclus între **paranteze pătrate** este considerat **comentariu**, de exemplu: [Raion cosmetice, 22/600/1200, Buc = ], iar valoarea sau expresia din dreapta este considerată **cantitate**. Parantezele drepte nu vor fi afisate la generarea rapoartelor (in textul explicativ din antemăsurători sau devize).

2. In mod normal programul *însumeaza* valorile din coloana "Rezultat" dar utilizatorul are si posibilitatea de a defini totalul ca o *expresie matematică* în care intra variabilele definite în liniile de deasupra
3. Pentru lucrul cu un *număr nelimitat* de linii de calcul se poate utiliza un formular asemănător, accesibil cu Alt+Q sau cu Ctrl+Q.
4. In figura de mai jos se observă că este bifată numai opțiunea  Antemas, nu si  Deviz, deci în cazul de față calculul cantitatilor *va fi afisat numai in antemăsurătoare*, nu si în deviz.

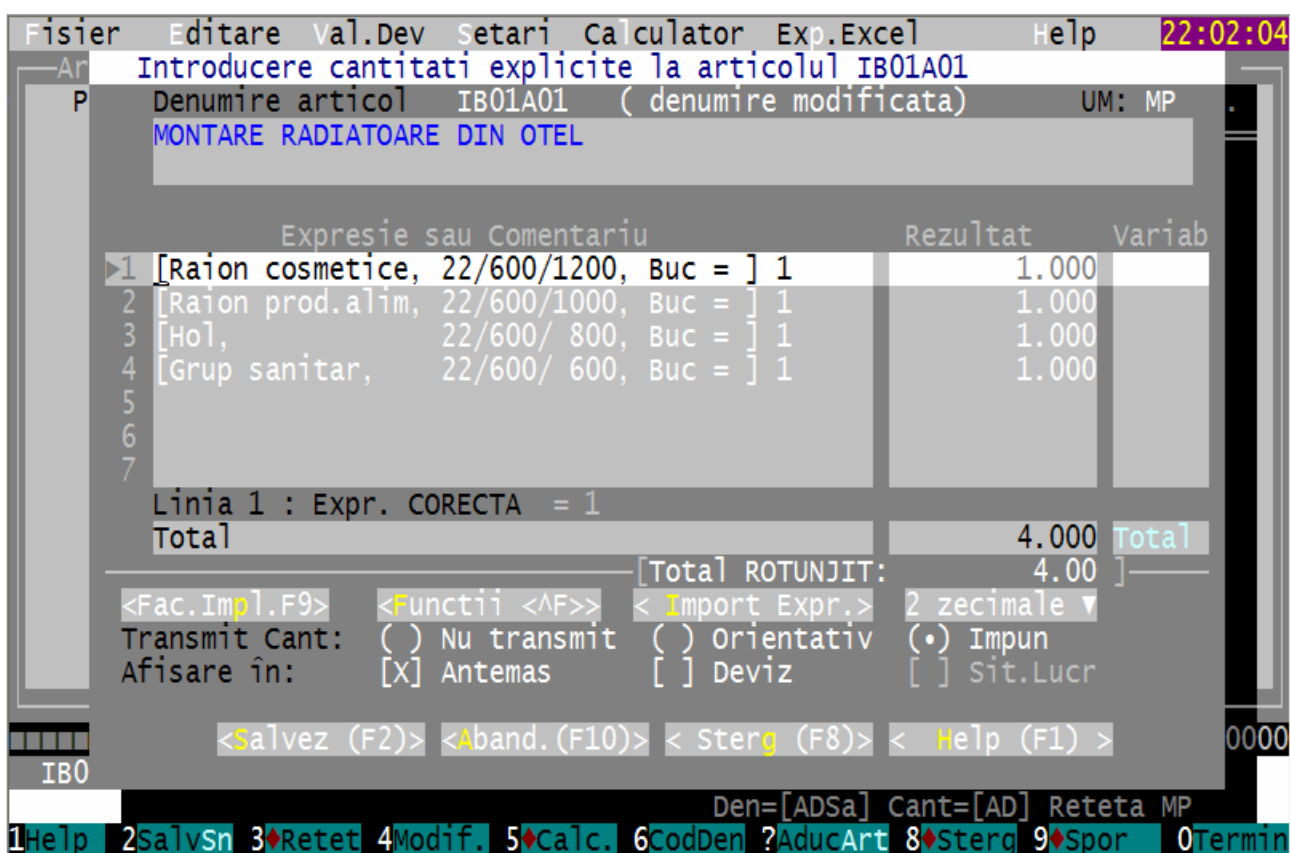


Figura ...: Introducerea cantitatilor pentru antemăsurătoare ale articolului de deviz

Apăsăm tasta <F2 Salvez> pentru salvarea explicatiilor. Observam ca:

- In dreptul articolului **IB01A01**, în coloana „Observatii” este afisată si litera 'C' = "*cantitate calculata*"
- Dacă încercăm acum să modificăm cantitatea, de exemplu in loc de 4 să scriem 6, nu putem, deoarece a fost selectată opțiunea "(\*)Impun", (vedeti Help-ul) .

Desi în mod firesc calculul cantităților se realizează *înainte* de a se introduce listele anexa, în cazul de față l-am prezentat doar ca o alternativă la introducerea directă. Este posibil sa nu aveti niciodată nevoie de aceasta funcțiune, de aceea am prezentat-o ca exercitiu optional.

In figura care urmează se observă detalierea in antemăsurătoare a calculului cantitatilor:

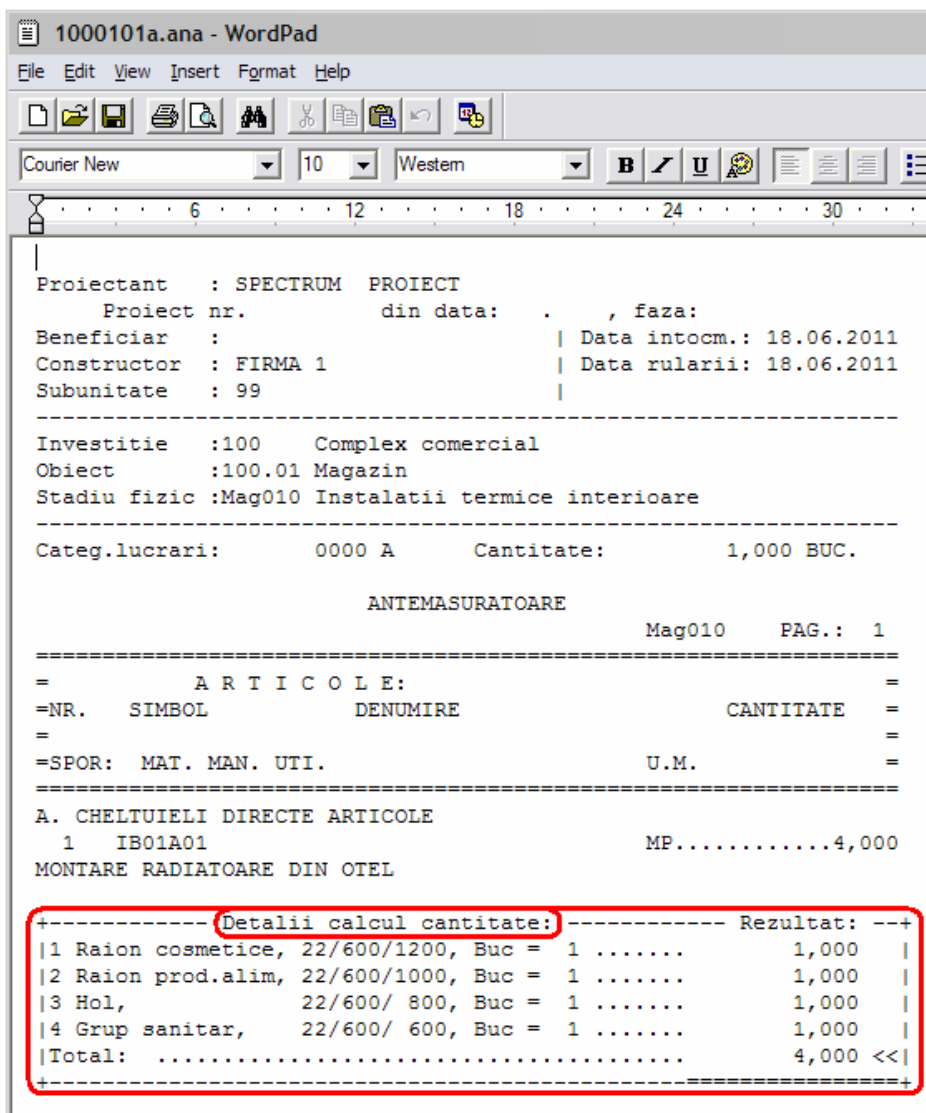


Figura ...: Evidentierea in rapoarte [antemasuratoare] a calculului cantitatilor

La al doilea articol: 'ID01A2 ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT. INST. INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2" ' introducem **cantitatea de 4 bucati**, iar când trebuie să alegem materialul neexplicitat tinem cont că dorim sa ne apară denumirea "*robinet cu termostat*". Apăsăm tasta F3 pentru a vedea materialele din lista "11314 ROBINETI PTR INSTAL INCALZ CENTRALA" din rețeta normei ID01A2. Observăm că lista nu contine decât robineti clasici asa că aplicăm aceeași metodă ca la radiatoarele din otel: In timp ce vizualizăm lista anexa 11314 apăsăm Alt+F7 pentru a căuta înafara listei si introducem cuvintele '*ROB TERMOSTAT*'. In baza de date actuală programul va găsi un singur material care contine în denumire "ROBINET" si "TERMOSTAT" si anume: '4623927 ROBINET CU TERMOSTAT DE COLT ' pe care-l trimitem în deviz prin metoda cunoscuta.



Figura ...: Cautare complexa

Articolul al treilea: 'ID06A1 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1/2'' ', va avea **cantitatea de 4 bucati**. De data aceasta, la lista anexă avem nevoie de un "robinet de închidere de 1/2" montat pe retur". Cel mai asemănător material din listă se găsește la poziția 91:

Alegem [cu Enter sau F2] materialul de la poziția 91 după care, dacă vrem să fim foarte riguroși, îi adaptăm denumirea în "ROBINET DE ÎNCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE RETUR "

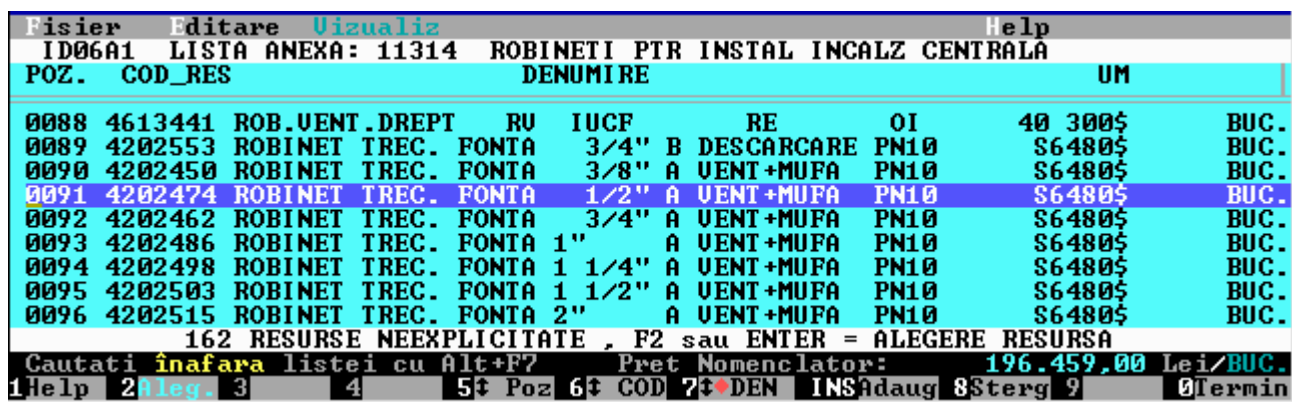


Figura ...: Alegerea unui material din lista de resurse neexplicitate.

Articolul al patrulea "IC13A1 TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG+FILET+MUFA INCALZ CENTR. INSURUB. IN LEGATURI APARATE D=1/2 TOLI", cu cantitatea 10 metri va suferi două adaptări:

- îi modificăm *denumirea* în " TEAVA MULTISTRAT D=1/2 TOLI "
- îi modificăm *rețeta* astfel:
  - Apăsăm Alt+F3 sau Alt+R pentru a modifica *local* rețeta, numai în devizul nostru
  - Stergem <F8> materialele care nu sunt folosite la montarea tevelor multistrat: [mufe, coturi, reductii si teuri din fonta, sârma, oxigen , carbid, minium plumb, etc.]

IC13A1	U.M. :M	Greutate:	0.02000 Tone	Ore Man.:	0.89
===== '82	(205)				
TEAVA MULTISTRAT D=1/2 TOLI				[ Denumire LOCALA ]	

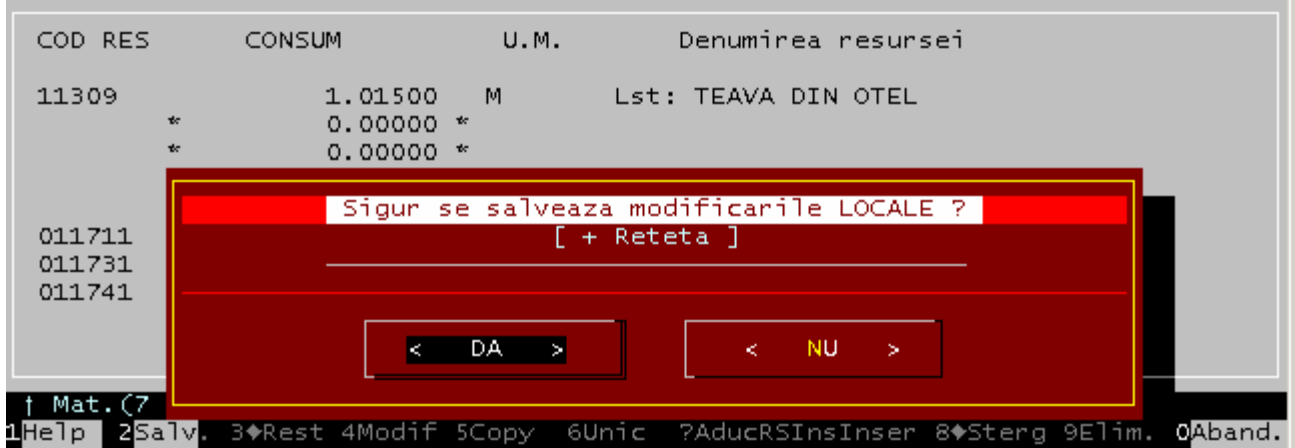
MODIFICARE reteta LOCALA în Deviz

COD RES	CONSUM	U.M.	Denumirea resursei
11309	1.00000	M	Lst: TEAVA DIN OTEL
<del>4120391</del>	<del>0.17000</del>	<del>BUC.</del>	<del>Mat: MUFA FONTA MALLEABILA MZ DS S475 DN</del>
<del>4117904</del>	<del>0.07000</del>	<del>BUC.</del>	<del>Mat: COT FONTA MALLEABILA A1 S4</del>
<del>4113790</del>	<del>0.02000</del>	<del>BUC.</del>	<del>Mat: REDUCTIE FONTA MALLEABILA N4 S 477 1</del>
<del>4121694</del>	<del>0.02000</del>	<del>BUC.</del>	<del>Mat: RACORD OLANDEZ ET PLANA U1 S</del>
<del>4115401</del>	<del>0.10000</del>	<del>BUC.</del>	<del>Mat: TEU FONTA MAL B1 S476 DN= 15 1/2</del>
<del>3803142</del>	<del>0.00300</del>	<del>KG</del>	<del>Mat: SIRMA MOALE OBISNUITA D= 1,25 OL32</del>
<del>5904512</del>	<del>0.02000</del>	<del>MC</del>	<del>Mat: OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS</del>
<del>7308164</del>	<del>0.03300</del>	<del>KG</del>	<del>Mat: CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBI</del>
<del>5900504</del>	<del>0.00230</del>	<del>KG</del>	<del>Mat: SIRMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10</del>
<del>4123513</del>	<del>0.02000</del>	<del>BUC.</del>	<del>Mat: DOP DIN FONTA MALLEABILA T9 S487 DN</del>
<del>6103294</del>	<del>0.01100</del>	<del>KG</del>	<del>Mat: VOPSEA MINIMUM DE PLUMB V.3</del>
<del>7322940</del>	<del>0.00500</del>	<del>KG</del>	<del>Mat: FUIOR CINEPA</del>
011711	0.35000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.1
011721	0.19000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.2
011731	0.20000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.3
011741	0.15000	ORA	Man: INSTALATOR INCALZIRE CAT.4

↑ Mat. (7 car) SIRMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COLACI D= 4,00\$
   
 1Help 2Salv. 3Rest 4Modif 5Copy 6Unic ?AducRSInsInser 8Sterg 9Elim. 0Aband.

Figura ...: Modificarea locala a rețetei unei norme

- Lăsăm în rețetă doar materialul principal [lista 11309] pentru a-i prelua cantitatea si de asemenea *lăsăm si manopera*. Apăsăm F2 pentru salvarea locală, în deviz, a rețetei modificate:



- Impunem ca norma locală să aibă 1.7 ore de manoperă: O edităm cu Alt+F3, apăsăm <F4 Modif>, introducem numărul de ore de manoperă după care salvăm modificarea cu <F2> sau cu click pe <OK>:

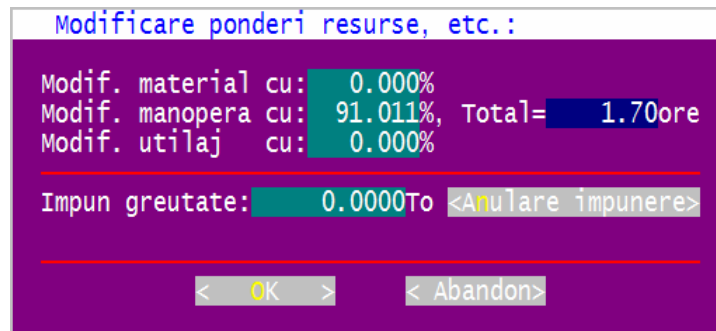


Figura ...: Impunerea numărului de ore de manoperă în rețeta locală a normei

- După ce am terminat de modificat rețeta, introducem **cantitatea 10 metri** și alegem materialul principal: "teavă multistrat"

#### Observatii:

- În baza de date a X-DEV-ului am echivalat cuvântul "multistrat" cu "polietilena" deoarece simbolul "PE\_AL\_PE" reprezintă straturile "polietilena\_aluminiu\_polietilena". Din acest motiv vom căuta "TV POLIET" și vom selecta: "6630651 TEAVA POLIETIL. PE-AL-PE XLPE (APA CALDA) 1/2" (12-16) M"
- Dacă dorim, mai târziu, să **salvăm norma locală în baza de date**, apăsăm tasta <F5 Copy> care ne va invita să alegem codul cu care se va salva norma. Mai multe detalii în manualul despre normele de deviz.

În articolul de pe poziția a cincea "IC34B1" cu **cantitatea de 10 bucati** alegem fittingurile cu *două însurubari* (coturi) pentru teava multistrat. Ca și în cazul precedent, îi modificăm:

- **denumirea:** "FITINGURI PT. IMBIN. TEVI. MULTISTRAT D=1/2 TOLI"
- **rețeta:** stergem materialul marunt [minim de plumb și canepa fuior] și lăsăm numai lista anexă și manoperă.

Căutăm înafara listei materialul "COT POLIET" și alegem: "3940110 COT MM 1/2" PT. TV.POLIET."

Căutat: COT POLIET → Găsit: COT POLIETILENA				26
COD	DENUMIRE		UM	
3940110	COT MM 1/2"		PT. TV. POLIET.	BUC.
3940122	COT MM 3/4"		PT. TV. POLIET.	BUC.
3940134	COT MM 1"		PT. TV. POLIET.	BUC.
3940160	COT FF 1/2"		PT. TV. POLIET.	BUC.
3940172	COT FF 3/4"		PT. TV. POLIET.	BUC.

Articolul al saselea „**IC34L1**”, (**cantitate 4 buc**) este asemanator cu cel anterior, dar se refera la fittingurile cu *trei însurubari*, adica la teuri. Ii vom aplica exact aceleasi transformari:

- **denumirea:** "FITINGURI PT.IMBIN.TEVI.MULTISTRAT PIESELE FIIND CU 3 INSURUB.  
PT.D=1/2 TOLI" (am preluat cu copy & paste o parte din denumirea anterioara )
- **rețeta:** se vor pastra numai lista anexa si manoperă

Alegem, dinafara listei, materialul "**3940366** TEU MMM 1/2" PT. TV. POLIET"

Articolul al saptelea „**IC35C1**” (*Bratari fixare* va avea cantitatea de 5 Bucati

In prima editie a acestui manual, pe poziția a opta introdusesem din greșeală tot IC35C1, asa că a trebuit sa o stergem [cu F8].

**Problema:** după stergere, am vrea după poziția 7 să nu apară poziția 9 asa cum se vede în figura următoare:

6	3940366	4.00000	Lista anexa:11315	Poz:	0	1
7	IC35C1	5.00000				#
9	IC39A1	1.00000				#
10	IE01A1	1.00000				C

Rezolvarea este simpla: căutăm funcțiunea de *renumerotare* a articolelor din deviz.

Avem mai multe posibilitati de apelare a acestei funcțiuni :

- din meniul "*Alegeti*" (F4) alegem "*RENUMEROTARE articole (Alt+N, Ctrl+N)* ",
- din opțiunea "*Editare*" a meniului superior alegem "*RENUMEROTARE articole (Alt+N, Ctrl+N)* "
- după un timp ajungem sa tinem minte că renumerotarea sa face mai rapid cu **Alt+N** sau **Ctrl+N**

Vom apăsa Alt+N, vom confirma că într-adevăr dorim renumerotarea si gata, fosta pozitie 9 devine poziția 8, samd.

La articolul de pe poziția a opta „**IC39A1**” (*Tuburi de protectie*) completăm **cantitatea de 4 bucati**.  
La ultimul articol, al noulea „**IE01A1**” (*Probe etansare*) cantitatea va fi de **10 mp**.

In acest moment **am terminat de introdus articolele de deviz** si apășăm tasta <F2> pentru salvarea datelor pe disc.

In caz că ati pierdut vreun articol pe traseu, iată lista completă din devizul nostru:

Articole deviz: Mag010: Instalatii termice interioare				
Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1	IB01A01	4.00000		# DC L
1	5713597	1.00000	Lista anexa:11310 Poz: 0	1 L
1	5713585	1.00000	Lista anexa:11310 Poz: 0	1 L
1	5713561	1.00000	Lista anexa:11310 Poz: 0	1 L
1	5713559	1.00000	Lista anexa:11310 Poz: 1	1 D L
2	ID01A2	4.00000		#
2	4623927	4.00000	Lista anexa:11314 Poz: 0	1 D
3	ID06A1	4.00000		#
3	4202474	4.00000	Lista anexa:11314 Poz: 91	1 D
4	IC13A1	10.00000		# D R
4	6630651	10.00000	Lista anexa:11309 Poz: 0	1
5	IC34B1	10.00000		# D R
5	3940110	10.00000	Lista anexa:11315 Poz: 0	1
6	IC34L1	4.00000		# R
6	3940366	4.00000	Lista anexa:11315 Poz: 0	1
7	IC35C1	5.00000		
8	IC39A1	4.00000		
9	IE01A1	10.00000		

După cum se vede în acest exemplu, *un deviz nu-i doar o simplă alăturare de articole* culese din baza de date. Pentru a descrie cât mai fidel activitatea de pe santier trebuie să recurgem la ajustări, adaptări, etc. iar aici este sarcina programului de devize să dea o mâna de ajutor devizierului.

In ceea ce priveste valoarea devizului, în următoarele etape ne vom ocupa de întreținerea *prețurilor* resurselor si vom genera la sfârșit un *raport* pe care-l vom putea vizualiza pe ecran si/sau scoate la imprimantă. In practică, toate etapele se întrepătrund, de exemplu atunci când vrem sa 'picăm' pe o valoare.

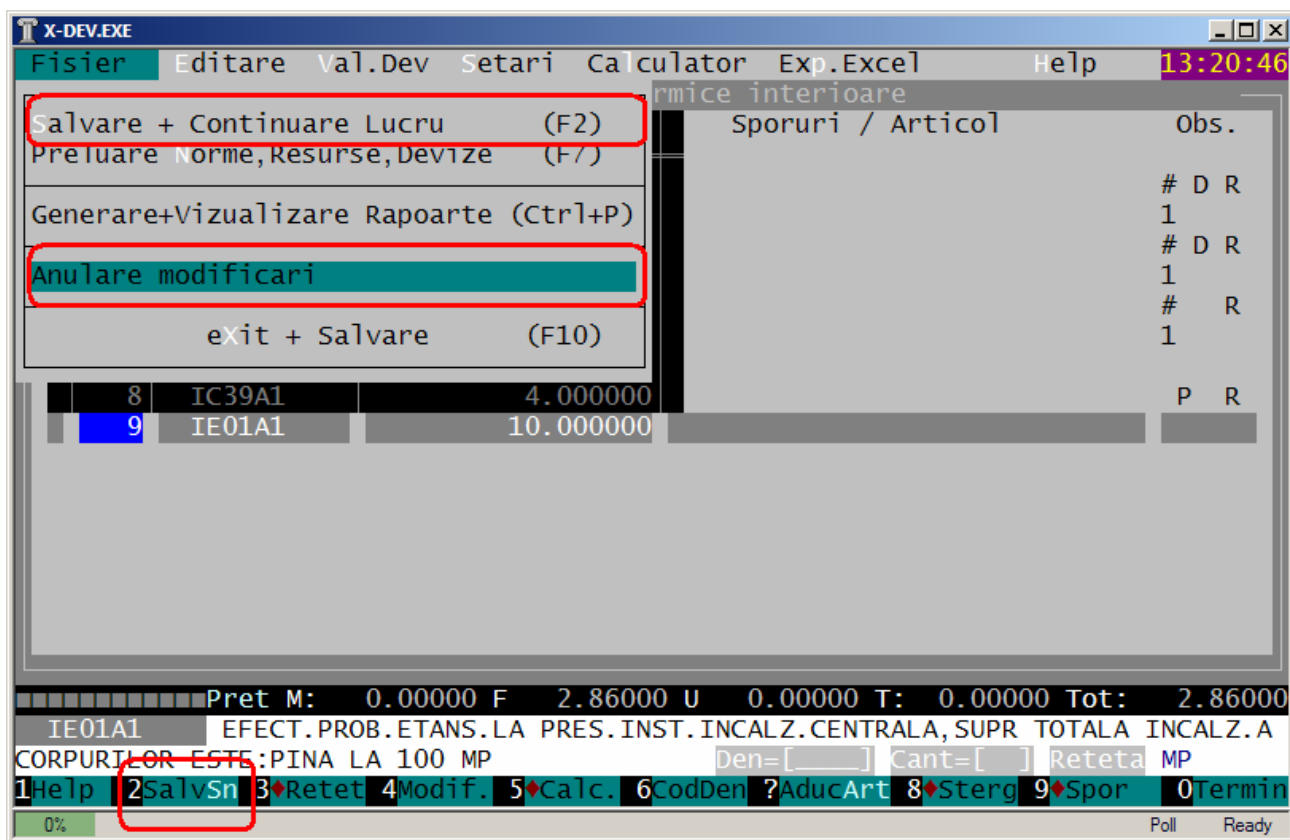


**Studierea de variante de devize pentru licitatii:** Funcțiuni de editare a devizelor, recomandate utilizatorilor avansati [Utilizatorii începători pot sări peste aceste explicații]

Ultimele versiuni ale X-DEV-ului oferă două funcțiuni foarte utile pentru utilizatorii experimentati care doresc sa studieze **variante pentru licitatii**:

- A) **Salvarea intermediară a devizelor:** permite utilizatorilor să-si salveze o copie temporară a devizului, ceea ce duce la următoarele beneficii:
- Pot reveni în orice moment la varianta de deviz din momentul salvării, ceea ce le permite testarea diferitelor variante de deviz, de exemplu adaugarea articole, modificarea unor cantități, etc., fără grija „stricării” devizului original.
  - Previn pierderea datelor in caz ca se blochează calculatorul. Din acest motiv, se recomandă salvarea periodică, la fiecare 5-10 articole.

**Notă:** programul face întotdeauna o copie de siguranță la momentul începerii editării devizelor, si de asemenea, poate detecta terminarea anormală a lucrului, caz în care sugerează recuperarea automată a datelor.



In figura anterioară sunt încercuite opțiunile de meniu descrise in continuare.

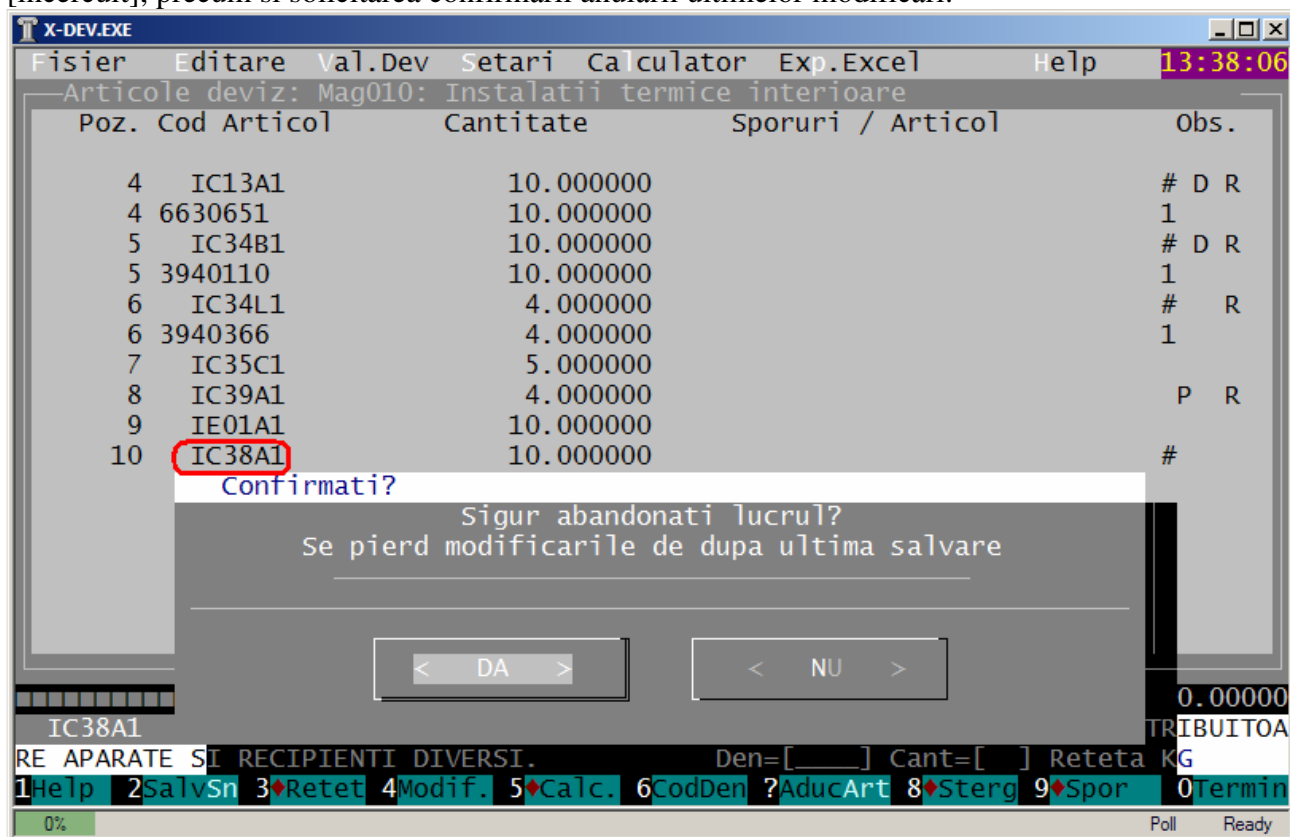
Salvarea intermediară se poate realiza în doua moduri:

- din meniul principal: *Fisier* -> *Salvare + Continuare Lucru* (F2)
- apăsând tasta <F2> *SalvSn*, care pe Salveaza si sincronizeaza datele editate.

Revenirea la varianta salvată (deci anularea modificărilor făcute ulterior salvării) se face din meniul principal: *Fisier -> Anulare modificari*

**Observatie:** In mod intentionat programul **nu** oferă o comandă rapidă pentru anularea modificărilor, pentru a preveni accesarea accidentală a acestei funcțiuni.

**Exercitiu:** Salvăm starea actuală a devizului (cu <F2>), adăugăm articolul **IC38A1**, după care anulăm aceste modificări. In figura următoare se observă devizul care contine deja articolul **IC38A1** [încercuit], precum si solicitarea confirmării anulării ultimelor modificări.



B) **Ignorarea [Comentarea] unor articole:** permite studierea diferitelor variante de deviz fără anularea modificărilor în caz de răzgândire. Această opțiune extinde functionalitatea oferită de **salvarea intermediară** prezentată anterior prin aceea ca permite păstrarea diferitelor variante deviz în aceeași listă, fără a trebui să le anulăm. Cu alte cuvinte, dacă dorim să vedem cât ar costa lucrarea noastră în două variante:

- varianta 1: prin adăugarea normei **IC38A1**
- varianta 2: prin adăugarea materialului **5904512** [în regim de procurare] în locul normei **IC38A1**

si dorim să păstrăm cele două variante pentru analize ulterioare, procedam astfel:

- Evaluarea variantei 1 de deviz:
  - Adăugăm norma **IC38A1**, fără lista anexă. [într-un caz real, la acest pas s-ar fi introdus mai multe articole]
  - Calculăm devizul cu aceasta varianta si notăm undeva valoarea [sau o comparăm cu valoarea impusă, etc]

2. Evaluarea variantei a 2-a:
  - a. *Ignorăm* ceea ce s-a introdus în varianta 1: pentru aceasta, *marcăm pentru ignorare* [pentru „comentare”] toate articolele care nu ne interesează, în cazul de față articolul **IC38A1**, prin apăsarea combinației Alt+J. Pentru ignorarea mai multor articole consecutive, de exemplu ignorarea următoarelor 10 articole, am fi apasat Ctrl+J.
  - b. Introducem articolele de deviz dorite, în cazul de față, introducem codul de material **5904512**. În figura următoare se observă devizul nostru cu articolul **IC38A1** comentat [încercuit în imagine] și cu articolul **5904512** adăugat:

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
4	6630651	10.000000		1
5	IC34B1	10.000000		# D R
5	3940110	10.000000		1
6	IC34L1	4.000000		# R
6	3940366	4.000000		1
7	IC35C1	5.000000		
8	IC39A1	4.000000		P R
9	IE01A1	10.000000		
* 10	IC38A1	10.000000		#
11	5904512	5.000000		
12		0.000010		

Pret M: 0.00000 F 0.00000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 0.00000

5904512 OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A \$

Den=[ ] Cant=[ ] Reteta MC

1 Help 2 SalvSn 3 Retet 4 Modif. 5 Calc. 6 CodDen ? AducArt 8 Sterg 9 Spor 0 Termin

0% Cursor: Row 14 Col 5 Poll Ready

- a. Calculăm devizul în noua variantă [apăsăm din nou tasta <F5 Calcul>]

### Observatii:

1. Articolele ignorate sunt precedate de simbolul „\*” [ a se vedea captura de ecran ]
2. Pentru anularea ignorării se apasă din nou Alt+J sau Ctrl+J
3. Prin comentare, articolele devin „invizibile” pentru program, fiind *ignore complete* la calcule și la rapoarte.
4. Termenii „ignorare” și „comentare” sunt folosiți pentru a referirea la un articol care va fi ignorat de program. „Comentare” este un termen familiar programatorilor, care are sensul de ignorare a unei instrucțiuni dintr-un program de calcul.

### 3.2. Introducere prețuri,

În faza de generare a investiției "100" am declarat niste "baze de preț", adică liste în care se vor păstra prețurile materialelor și utilajelor stadiilor fizice aferente.

Prețurile pot fi actualizate prin trei metode:

- prin utilizarea formularele bazelor de prețuri.
- prin vizualizarea rețetelor articolelor
- prin impunere (ca prețuri sau ca valori) în normele de deviz

Așa cum am menționat, bazele de preț sunt inițial liste goale, urmând a fi completate automat de X-DEV pe măsură ce se calculează devize sau situații de lucrări. Pentru a calcula un deviz apăsăm tasta <F5 Calcul>. La sfârșitul calculului este afișat un scurt raport referitor la valoarea devizului, ca în figura următoare:

—Calculare devize și situații de lucrări				
NR.	COD	LUNA	TOTAL + TVA	DENUMIRE
1.	Mag010	00	2.183	Instalații termice interioare
TOTAL fara TVA		TOTAL cu TVA		TVA
2.183,14		2.183,14		0,00

**Gata !**

S-a terminat calculul !  
(se poate muta fereastra cu mouse-ul)

< OK >

Ce s-a întâmplat?

X-DEV a calculat valoarea devizului după cum urmează:

- Inițial a descompus normele de deviz în resursele aferente [material, manoperă, utilaj] și a creat extrasele de material, de manoperă și de utilaj.
- În pasul următor a căutat prețurile resurselor de mai sus în bazele de prețuri pe care le-am declarat [baza '100' pentru material, „manoperă unică” pentru manoperă, baza '100' pentru utilaj]
- Fiecare resursa *negasita* în baza de preț este căutată ulterior și în nomenclator și adusă în baza sa de preț cu prețul din nomenclator. Astfel, materialele vor fi căutate în nomenclatorul de materiale "Mat1" iar utilajele vor fi căutate în nomenclatorul de utilaje "Util". Manopera are un regim special: dacă s-a optat pentru lucrul cu bază de preț la manoperă la fel ca la material sau utilaj, atunci meseriile vor fi căutate de program în nomenclatorul de manoperă "Man1" dar dacă s-a optat pentru lucrul cu manoperă unică, atunci programul va completa acea valoare unică direct în extrasul de manoperă [fără să-i mai caute prețul în Man1].

- In final, programul calculeaza valoarea normelor de deviz, apoi le sumeaza si obtine valoarea cheltuielilor directe iar la sfârșit calculează cotele de la recapitulatie.

Sa ne reamintim că o bază de preț este de obicei comună mai multor devize, deci atât devizele de instalatii sanitare cât si cele de incalziri sau de fundatii își tin prețurile la un loc. X-DEV -ul ne oferă facilitatea de a putea vizualiza în mod selectiv fie numai resursele corespunzătoare unui anumit deviz, fie toate resursele din baza de preț. In plus, putem vedea provenienta acestor resurse, adică în componenta căror norme intră acele resurse.

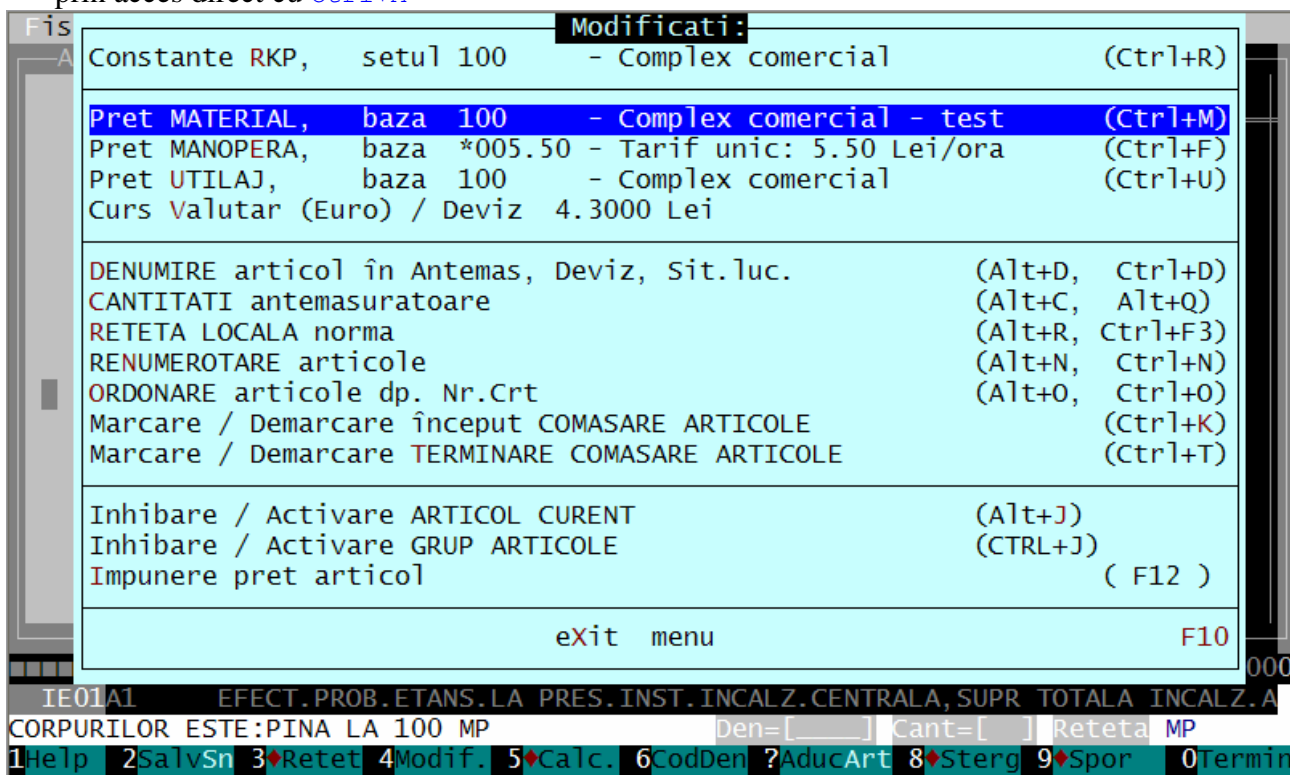
Este bine ca după ce actualizam prețurile resurselor din bazele de preț, sa "turnăm" aceste prețuri înapoi în nomenclatoare [Mat1, Man1, Uti1], pentru a fi disponibile în viitor si altor baze de preț. De asemenea e bine de stiut că prețurile pot fi transmise si între bazele de preț, nu numai către nomenclatoare.

**Observatie:** Incepând cu versiunea 15.10 se pot transmite automat prețurile din baze în nomenclatoare (prin bifarea opțiunii „[X]SincNom” în formularul bazelor de prețuri), deci nu mai este necesară sincronizarea manuală a prețurilor prin „turnare”.

Incepem cu prețurile materialelor.

Avem mai multe posibilități de accesare a bazei de preț pentru materiale:

- din meniul <F4: Modif> alegem "Preț **MATERIAL**, baza 100 - Complex comercial - test (Ctrl+M)",
- din opțiunea "Editare" a meniului superior alegem aceeași opțiune ca la punctul anterior,
- prin acces direct cu Ctrl+M



Programul va selecta numai materialele corespunzătoare devizului nostru de aceea ne va întâmpina cu un mesaj care altfel ar parea fără sens "23 Resurse îndeplinesc condițiile filtrării":

Fisier Editare Vizualiz Data:09.06.2011 Filtru Calculator Help

[ Baza de material: 100: Complex comercial - test (RON) ]

COD	DENUMIREA RESURSEI	UM	Pret
2000078	OTEL BETON PROFIL NETED OB30 STAS 438 [	0,08]KG	2.47
2100440	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35 [	1,55]KG	5.98
2200525	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0[	0,00]MC	74.48
3304720	TEAVA INST.NEAGRA NEFIL.UII- 25(1 ) OL[	1,00]M	16.31
3803142	SIRMA MOALE OBISNUITA D= 1,25 OL32 S 889	KG	1.01
3940110	COT MM 1/2"	[ 10,00]BUC	9.79
3940366	TEU MMM		9.79
4113790	REDUCTI		1.03
4115401	TEU FON		3.38
4117904	COT FON		3.05
4120391	MUFA FO		2.31

Tr.Auto:  
Tr.C.F.:  
Tr.Nav.:

Lei/ = Lei/To =

↑ Fracht  
L«"449"

1Help 3♦Pret 6 COD 7♦DEN 8♦Sterg 9♦SPOR% 11TRANsp  
2Prov 4♦Furn [X]SincNom Coef->F ^PLista 10Termin 12 F.TRA

După ce „luăm la cunostință” si apăsăm butonul "OK", observăm din figura următoare că în meniul superior suntem avertizati că *lista este filtrată* [FT= 23] si că sunt vizibile numai 23 dintre resursele acestuia, împreună cu cantitățile din extrasul de materiale si prețurile aferente (zonele încercuite cu rosu din figura următoare).

Fisier Editare Vizualiz Data:11.09.2011 FT= 23 Calculator ImpEx.Excel Help

[ Baza de material: 100: Complex comercial - test (RON) ]

COD	DENUMIREA RESURSEI	Cantitate	UM	Pret
2000078	OTEL BETON PROFIL NETED OB30 STAS 438	0,08	KG	2.10
2100440	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35	1,55	KG	5.10
2200525	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI	0,00	MC	63.39
3304720	TEAVA INST.NEAGRA NEFIL.UII- 25(1 ) O	1,00	M	13.88
3940110	COT MM 1/2"	10,00	BUC	8.33
3940366	TEU MM 1/2"	4,00	BUC	8.33
4202474	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE	4,00	BUC	29.49
4204068	BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE	5,00	BUC	2.72
4623927	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE	4,00	BUC	96.72
5713559	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600	1,00	BUC	170.00
5713561	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800	1,00	BUC	190.00
5713585	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000	1,00	BUC	210.00
5713597	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200	1,00	BUC	260.00
5900504	SIRMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COL	0,03	KG	7.79
5904512	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031	0,05	MC	2.32

161 înregistrări în lista de preturi ]

5713559 RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600 RON 25.02.2007

Furnizor:  
Asimilat F Pret\_449: 0,00 Lei, Greut. 0,00 KG

1Help 3♦Pret 6 COD 7♦DEN 8♦Sterg 9♦SPOR% 11TRANsp  
2Prov 4♦Furn [X]SincNom Coef->F ^PLista 10Termin 12Cu TRA

F=Factură  
A=Analiză  
K= Coef.

Avertizare la denumiri de materiale modificate local in deviz

Avertizare la prețuri vechi [mai vechi de 6 luni]

In imaginea de deasupra observăm modul de evidentiere a materialelor care au **denumirea modificata** in deviz si a celor care au **prețuri vechi**. [funcțiuni introduse in versiunea 15.10.a]

La baza formularului observăm că in baza de preț avem mai mult de 23 de materiale [în figura de deasupra sunt mentionate „161 de inregistrări in lista de prețuri”, dar numărul poate să difere] si poate ne întrebăm de unde au apărut in baza de preț materialele suplimentare. Explicația este că baza de preț poate fi comună mai multor stadii fizice, deci filtrul ne oferă posibilitatea să ne ocupăm numai de resursele stadiului fizic cu care lucrăm acum.

Formularul de întreținere a prețurilor ne pune la dispozitie un număr impresionant de funcțiuni care nu fac obiectul acestei prezentări\*, asa că ne vom multumi să introducem prețurile manual, unul după altul:

### Prețuri materiale

COD	DENUMIREA RESURSEI	Cant/Dev	UM	Preț
2000078	OTEL BETON PROFIL NETED OB30 STAS 438 [	0,08]	KG	2.10
2100440	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35 [	2,79]	KG	5.10
2200525	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0[	0,01]	MC	63.39
3304720	TEAVA INST.NEAGRA NEFIL.UII- 25(1 ) OL[	1,00]	M	13.88
3940110	COT MM 1/2" [	10,00]	BUC	8.33
3940366	TEU MMM 1/2" [	4,00]	BUC	8.33
4202474	ROBINET TREC. FONTA 1/2" A VENT+MUFA P[	1,00]	BUC	29.49
4204068	BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE [	9,00]	BUC	2.72
4623927	ROBINET CU TERMOSTAT DE COLT [	4,00]	BUC	96.72
5713559	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 700 [	1,00]	BUC	170.00
5713561	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800 [	1,00]	BUC	190.00
5713585	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000 [	1,00]	BUC	210.00
5713597	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200 [	1,00]	BUC	260.00
5900504	SIRMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COLA[	0,03]	KG	7.79
5904512	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 [	0,05]	MC	2.32
6100175	GRUND SLEFUIRE RAPIDA INCOLOR G.002-4 [	0,10]	KG	15.25
6103294	VOPSEA MINIU DE PLUMB V.351-3 [	0,46]	KG	12.10
6202820	APA POTABILA [	0,00]	MC	0.91
6630651	TEAVA POLIETIL. PE-AL-PE XLPE (APA CALDA) [	10,00]	M	5.09
7308164	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) ST[	0,12]	KG	2.96
7308310	CARTON OND.TIP2 DIN HIRT AMBAL.TIP P 320[	0,04]	KG	3.95
7308475	CARTON TRIPLEX 70X100/355 [	0,00]	KG	3.29
7322940	FUIOR CINEPA [	0,22]	KG	4.18

Prețuri **manoperă**: Se lucrează cu manopera unică de 5.5 ron/ora

Prețuri **utilaje**: Articolele din acest deviz **nu** contin utilaje de constructii

Intrucât acesta este doar un exemplu, nu vom acorda importantă corectitudinii prețurile alese.

Dacă dorim să vedem provenienta unei resurse, adică normele în componenta cărora intră acea resursă, ne positionam deasupra sa si apăsăm <F2 > sau <Alt+O>. Iată, de exemplu, provenienta materialului "*Cânepă fuior*":

\* Pentru explicatii detaliate consultati manualul "Cum pun prețuri în devize ?"

Provenienta resursei: FUIOR CINEPA...

In devizul AA0100 resursa 7322940 provine din articolele:

Nr.	Cod Articol	Cant	x	Consum	= Cant.Res	%	Obs
1	IB01A01	4.00000		0.02300	0.09200	45%	
2	ID01A2	4.00000		0.01200	0.04800	24%	
3	ID06A1	4.00000		0.01600	0.06400	31%	
TOTAL :					0.20400		

<< OK >>

[Exit]

Iesim din formularul modificarii prețurilor cu tasta F10 sau cu ESC.

Dacă vrem să modificăm valoarea manoperei apăsăm Ctrl+F si modificăm în formularul următor:

Modificare tarif unic la manopera:

Tarif manopera: 5.50 Lei/ora  
[ maxim 6 caractere inclusiv virgula]

< OK >      < Abandon >

Pentru a modifica prețurile din extrasul de utilaj apăsăm Ctr+U, dar programul ne informează că devizul nostru **nu necesită utilaje** de constructii:

!

NICI O RESURSA nu îndeplinește condițiile  
FILTRU ANULAT

< OK >

Este bine de stiut că putem modifica si coeficientii recapitulatiei cu Ctrl+R (Nu cu Alt+R care modifică rețeta)

Considerăm că în acest moment **am terminat de actualizat prețurile resurselor**, asa că apăsăm din nou <F5> pentru a recalcula valoarea devizului si obtinem aceeasi valoare [pentru că nu am modificat nimic]:



NR.	COD	LUNA	TOTAL + TVA	DENUMIRE
1.	Mag010	00	2.182	Instalatii termice interioare
TOTAL fara TVA			TOTAL cu TVA	TVA
2.182,93			2.182,93	0,00

In mod firesc dorim să înțegem cum am ajuns la valoarea de 2182 lei (RON) si ne interesează atât cheltuielile *directe* cu materialele, manopera, utilajul si transportul cât si cheltuielile de la *recapitulatie*. Pentru aceasta apăsăm Alt+F5 sau alegem din meniul de sus: *Val.Dev -> Valori Recapitulatie (Alt+F5)* si ne apare pe ecran formularul din figura care urmează:

Fisier Editare Val.Dev Setari Calculator ImpExport Help

Articole deviz: Mag010: Instalatii termice interioare

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
<b>Valori recapitulatie deviz</b>				
» Valori RECAPITULATIE dupa calculul din 11.09.2011 ora 23:55:59 [ sunt incluse eventualele sporuri/deviz, majorari, multiplicari ] [69/104]-----				
Material.....		1,546.52 [70.8%]	Greut. : 0.01 [To]	
Manopera.....		124.02 [ 5.7%]	Ore man. 22.55	
Utilaj.....		0.00 [ 0.0%]		
TR.AUTO Cota Apr:		108.25 [ 5.0%]		
-----				
C.A.S. (Contrib. A:		25.79 [ 1.2%]		
Ajutor somaj:.....		0.62 [ 0.0%]		
F.A.S. (Fond asig:		6.51 [ 0.3%]		

<< OK >>

[Exit]

Pret M: 0.00000 F 2.86000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 2.86000

IE01A1

Den=[ ] Cant=[ ] Reteta

1Help 2SalvSn 3♦Retet 4Modif. 5♦Calc. 6CodDen ?AducArt 8♦Sterg 9♦Spor 0Termin

Nu putem încheia explicatiile despre actualizarea prețurilor înainte de prezenta două importante funcțiuni:

- Modificarea rapidă a prețurilor
- Impunerea prețurilor

**Modificarea rapidă a prețurilor**, fără a se mai edita fiecare bază de preț în parte, este posibilă când se vizualizează rețetele normelor ( cu tasta <F3>):

Cod Res	Consum	Pret	Modf	Val.Res	% U.M.	Denumire resursă
11310	1.01000	0.00	!	0.00	0 MP	Lst: RADIATOARE DIN
6103294	0.04800	12.10	!	0.58	21 KG	Mat: VOPSEA MINIMUM
7308475	0.00030	3.29	!	0.00	0 KG	Mat: CARTON TRIPLEX
7322940	0.02300	5.00	*	0.12	4 KG	Mat: FUIOR CINEPA
011711	0.14000	5.50	!	0.77	28 ORA	Man: INSTALATOR INC
011721	0.05000	5.50	!	0.28	10 ORA	Man: INSTALATOR INC
011731	0.17000	5.50	!	0.94	34 ORA	Man: INSTALATOR INC
011751	0.01000	5.50	!	0.06	2 ORA	Man: INSTALATOR INC

↑ Mat. (7 car) FUIOR CINEPA \$

1Help 2Salv. 3Lista 4 5 6 7 INS 8 9 0Termin

Prețurile care nu sunt modificabile au *semnul exclamării* în partea dreaptă. Astfel, lista anexă de pe prima poziție nu poate avea preț, deoarece reprezintă un grup de materiale. De asemenea, nu se poate modifica nici prețul manoperei deoarece lucrăm cu manoperă unică. Vom modifica de exemplu prețul cânepii fuior de la 4.18 la 5.00 lei. [Nu uitați să apăsați <Enter> după ce scrieți 5.00]

**Impunerea prețului la norme și resurse** este utilă când primim un deviz gata încadrat, la care-i cunoaștem valorile articolelor dar nu știm cum s-a ajuns la acestea. E posibil, de exemplu, ca persoana care a făcut devizul inițial să fi modificat rețetele normelor, sau să fi ascuns sporurile, sau să nu ne dea extrasele de resurse, etc.

**Caz concret:** În devizul nostru, norma " **IC39A1** CONFECTIONAREA SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE" are următoarele *valori*:

**Material: 16.38, Manoperă 7.26, Utilaj : 0, Transport: 0, Total: 23.64**, ca în figura următoare:

7	IC35C1	5.000000				
8	IC39A1	4.000000				
9	IE01A1	10.000000				
10		0.000000				

Val. M: 16.38 F 7.26 U 0.00 T: 0.00 Tot: 23.64

IC39A1 CONFECTIONAREA SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE D=1 TOLI \$ Den=[ ] Cant=[ ] Reteta BUC.

1Help 2SalvSn 3Retet 4Modif. 5Ca.c. 6CodDen ?AducArt 8Sterg 9Spor 0Termin

...sau, dacă apășăm Ctrl+B sau facem *click peste valori*, putem vedea *prețurile unitare* ale normei:

**Material: 4.09, Manoperă: 1.81, Utilaj: 0, Transport: 0, Total: 5.90.**

Considerăm că, dintr-un anumit motiv, norma respectivă trebuie să aibă *valorile* (nu prețurile): **Material: 20.00, Manoperă: 8.00, Utilaj: 0.00, Transport 0.00**

Funcțiunea de impunere a prețului se poate apela fie din meniul principal, "Val.Dev.-> Impunere preț articol ( F12 )", fie direct prin apăsarea tastei F12:

Impun Pret articol IC39A1

IC39A1 ... 4.000

	( ) Pret impus	(*) Val. impusa	Pret actual	Valoare actuala
Mat	5.00000	20.000	4.09476	16.379
Man	2.00000	8.000	1.81500	7.260
Uti	0.00000	0.000	0.00000	0.000
Tr.Auto	0.00000	0.000	0.00000	0.000
Tr.Cf	0.00000	0.000	0.00000	0.000
Tr.Naval	0.00000	0.000	0.00000	0.000
»Total	7.00000	28.000	5.90976	23.639

Impun pretul în: [ ] deviz [X] sit.lucr. [X] Transmit în baza de pret

Obs: 1. Cota de aprov.+ Transp.la greutate din RKP se adauga la Tr.auto  
2. Impunerea preturilor anuleaza sporurile / articol

< OK (F2) > < Abandon (F10) > < Help (F1) >

Val. M: 16.38 F 7.26 U 0.00 T: 0.00 Tot: 23.64

IC39A1 CONFECTIONAREA SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA CONDUCTEL  
OR PRIN PLANSEE D=1 TOLI \$ Den=[ ] Cant=[ ] Reteta BUC.

1Help 2SalvSn 3Retet 4Modif. 5Calc. 6CodDen ?AducArt 8Sterg 9Spor 0Termin

1. Bifăm (\*) "Valoare impusă", pentru că ni se cere *valoare* impusă si nu *preț* impus,
2. Introducem valorile impuse 20.000 si 8.000 după care apăsăm F2 pentru terminare:  
Daca vrem sa renunțăm la impunere, debifăm opțiunea „Impun prețul în: [ ] deviz”. Mai multe detalii despre această funcțiune găsim în **Help**-ul din formular.  
După această ultimă modificare de preț, recalculăm valoarea devizului si obținem:

NR.	COD	LUNA	TOTAL + TVA	DENUMIRE
1.	Mag010	00	2.188	Instalatii termice interioare
TOTAL fara TVA			TOTAL cu TVA	TVA
2.188,94			2.188,94	0,00

Deci, scumpirea cânepii fuior de la **4.18** la **5.00** RON / KG si impunerea prețului normei **IC39A1** de la **23.64** la **28.00** RON au dus la cresterea valorii devizului de la **2182** la **2188** RON.  
Daca vrem să vedem rapid structura prețurilor [cu Alt+F5], observăm ca materialul a crescut de la 1546 la 1550 RON.

### 3.3. Generarea rapoartelor\*

Am ajuns acum la faza în care am terminat de introdus date, am calculat valoarea devizului si acum dorim să-l tipărim.

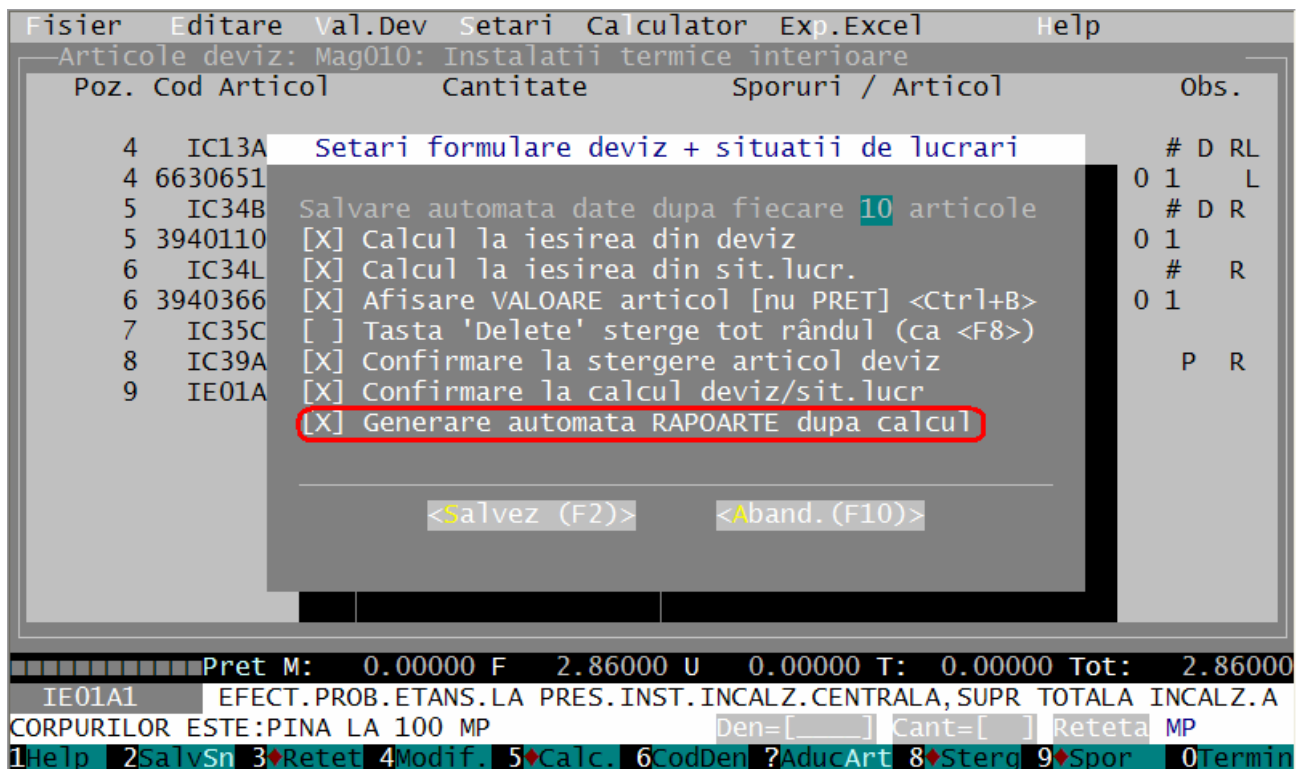
Incepând cu versiunea 11.03 din Martie 2007, X-DEV oferă utilizatorilor o **metodă rapidă de generare a rapoartelor** [apasând combinația de taste Ctrl+P], care prezintă următoarele avantaje:

- Setul de rapoarte ale unui stadiu fizic, devizul analitic si extrasele de resurse, poate fi generat pe discul calculatorului si vizualizat pe ecran fără a se părăsi formularul de introducere a articolelor
- Rapoartele pot fi vizualizate si tiparite pe măsură ce sunt generate.
- Extrasele de resurse pot fi cumulate într-un singur raport cu extensia „res”, deci nu mai trebuie căutate pe disc patru fisiere distincte, câte unul pentru material, manoperă, utilaj si transport.

Inainte de începe sa generăm rapoarte, trebuie să cunoastem câteva detalii despre utilizarea opțiunii de **generare automată**, despre selectarea editorului de text si despre vizualizare rapoartelor din interiorul formularului articolelor de deviz .

#### Generarea automată a rapoartelor:

Pe lângă generarea rapida cu Ctrl+P, putem genera automat rapoarte pe disc de fiecare dată **când calculăm** un deviz, cu <F5 Calcul> sau **când părăsim** formularul de introdus articole de deviz. Avantajul este că în acest mod păstrăm pe disc in permanentă cea mai noua versiune a rapoartelor, si practic, când terminăm de introdus articolele si prețurile unui deviz, stim sigur că se generează si setul de rapoarte aferente.



\* Pentru explicatii suplimentare consultati manualul “(APROAPE) TOTUL DESPRE RAPOARTELE X-DEV”

Pentru activarea acestei opțiuni, bifăm opțiunea „Generare automată RAPOARTE după calcul” din meniul „Setări”, ca în figura anterioară.

### Observatii:

1. După fiecare calcul sunt generate rapoarte dar acestea **nu** sunt și vizualizate pe ecran, deoarece scopul acestei opțiuni este numai de a se obține pe disc rapoarte actualizate cu ultimele modificări din deviz. Pentru a vedea/tipări rapoartele, intrăm în directorul /Rapoarte/Txt direct din program [meniul „Rapoarte”, opțiunea „Windows Explorer”],
2. Opțiunile de generare ale rapoartelor sunt cele preluate de la ultima lor generare explicită. De exemplu, dacă ultima dată când s-a generat un raport cu Ctrl+P [pentru vizualizare] sau din meniul principal „Rapoarte”, s-a ales formatul „00”, atunci toate rapoartele generate automat vor avea de asemenea formatul „00”.
3. Generarea automată a rapoartelor durează una sau mai multe secunde, în funcție de puterea și încărcarea calculatorului, astfel că, în anumite situații, dezactivarea acestei opțiuni ar putea aduce un oarecare spor de viteză. De exemplu, în situația unui volum mare de lucru la o licitație, prin inhibarea opțiunii s-ar genera mai repede devizele, urmând ca rapoartele să fie generate centralizat din meniul „Rapoarte -> Ana.+Ext.Res./Inv.”

### Selectarea editorului de text și vizualizarea rapoartelor din interiorul formularului:

Vizualizarea rapoartelor se realizează cu un editor de text care permite atât modificarea acestora cât și listarea lor la imprimantă. Editorul implicit ales de X-DEV este WordPad, dar utilizatorii pot indica alt program [Notepad, MS Word, Open Office, Edit, etc.] din meniul „Setari generale program” prezentat în figura următoare:

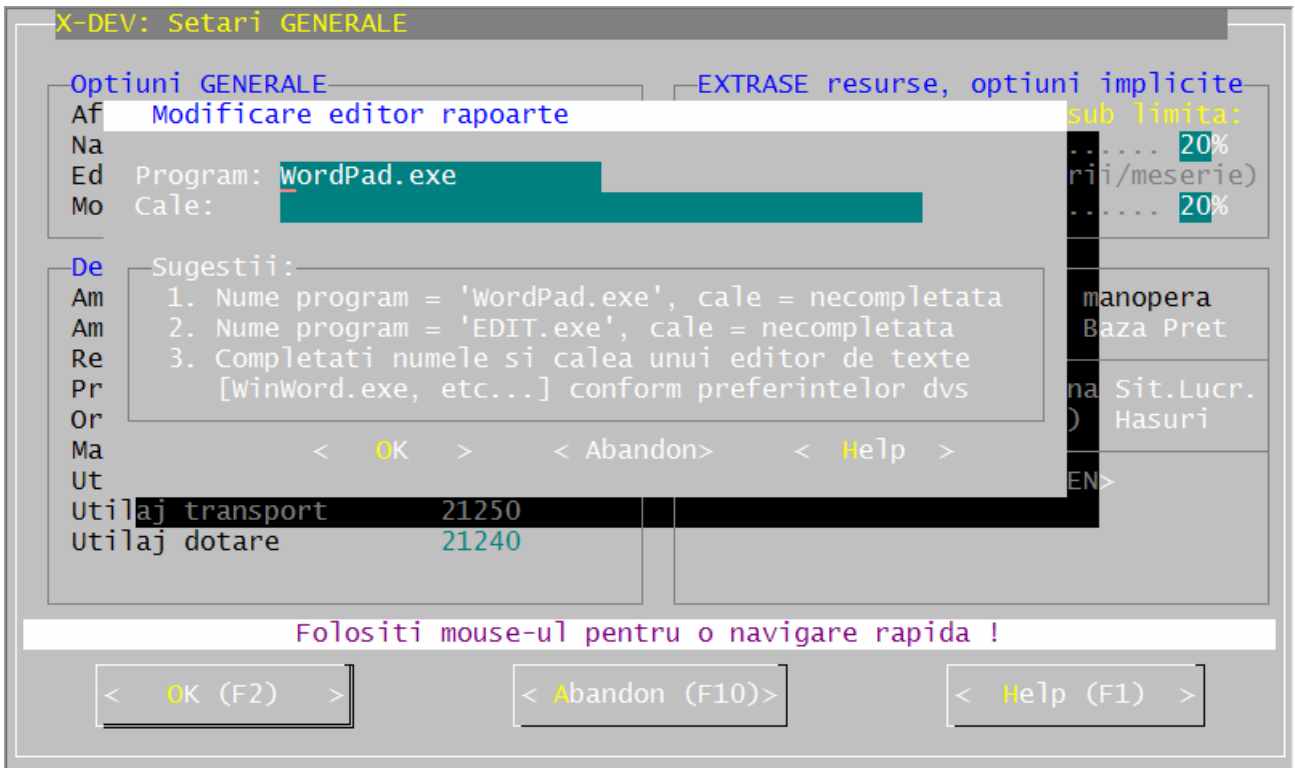
X-DEV: Setari GENERALE

<p><b>Optiuni GENERALE</b></p> <p>Afiseaza ultimele 5 stadii editate</p> <p>Navigatori: windows Explorer</p> <p><b>Editare rapoarte: WordPad.exe</b></p> <p>Moneda: RON</p>	<p><b>EXTRASE resurse, optiuni implicite</b></p> <p>CUMULEAZA resursele: sub limita:</p> <p>[ ] Material (M)..... 20%</p> <p>[X] Manopera (F, categorii/meserie)</p> <p>[ ] Utilaj (U)..... 20%</p>																		
<p><b>Deviz GENERAL</b></p> <table border="1"> <tr><td>Amenaj.Teren Obiectiv</td><td>21120</td></tr> <tr><td>Amenaj.Prot.Mediului</td><td>21130</td></tr> <tr><td>Realiz.Infrastructura</td><td>21140</td></tr> <tr><td>Productie de baza C+M</td><td>41101</td></tr> <tr><td>Organizare de santier</td><td>11801</td></tr> <tr><td>Material Beneficiar</td><td>3000199</td></tr> <tr><td>Utilaj tehnologic</td><td>21230</td></tr> <tr><td>Utilaj transport</td><td>21250</td></tr> <tr><td>Utilaj dotare</td><td>21240</td></tr> </table>	Amenaj.Teren Obiectiv	21120	Amenaj.Prot.Mediului	21130	Realiz.Infrastructura	21140	Productie de baza C+M	41101	Organizare de santier	11801	Material Beneficiar	3000199	Utilaj tehnologic	21230	Utilaj transport	21250	Utilaj dotare	21240	<p><b>Diverse</b></p> <p>Generare automata baza manopera (*) Manopera Unica ( ) Baza Pret</p> <p>[X] Animatie alegere luna Sit.Lucr. Fundal: (*) Caramizi ( ) Hasuri</p> <p>&lt;Afisare Coeficienti CAEN&gt;</p>
Amenaj.Teren Obiectiv	21120																		
Amenaj.Prot.Mediului	21130																		
Realiz.Infrastructura	21140																		
Productie de baza C+M	41101																		
Organizare de santier	11801																		
Material Beneficiar	3000199																		
Utilaj tehnologic	21230																		
Utilaj transport	21250																		
Utilaj dotare	21240																		

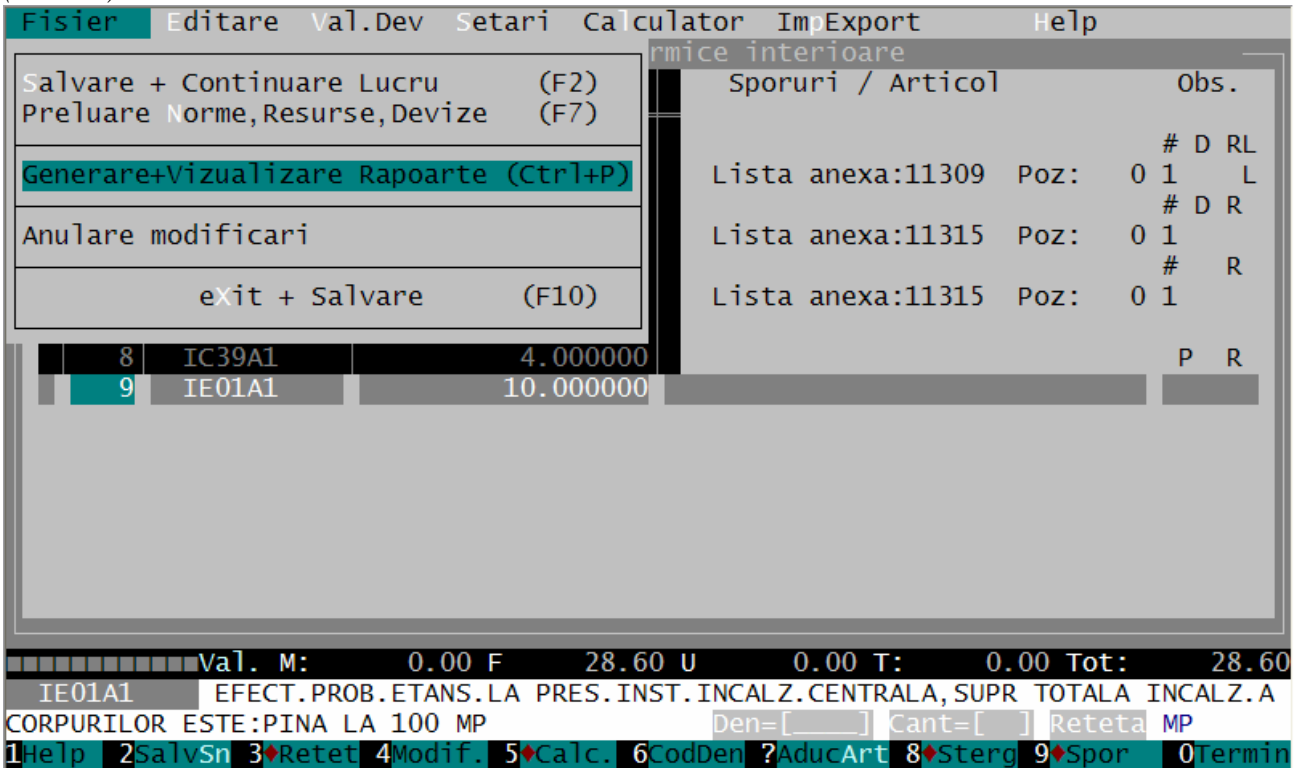
Folositi mouse-ul pentru o navigare rapida !

< OK (F2) >      < Abandon (F10) >      < Help (F1) >

Pentru a se utiliza alt editor de text, se face click în zona de editare încercuită și se introduce numele noului program, ca în figura următoare [mai multe detalii în Help-ul formularului]:



In final, pentru vizualizarea rapoartelor din formularul introducerii articolelor de deviz, apăsăm Ctrl+P sau selectam din meniul principal opțiunea „Generare+Vizualizare Rapoarte (Ctrl+P)”



Inainte de generarea rapoartelor putem modifica parametrii acestora, in formularul următor:

[ Introducere date pt. generarea rapoartelor ]

**Parametri generare rapoarte**

Investitie: 100 Complex comercial  
 Obiect: 100.01 Magazin  
 Stadiu Fizic Mag010 Instalatii termice interioare  
 Santier: 99 Luna rapoartelor: 00

Formatul raportului: 00 00,10,60,6B,80,8B,04 A0,A6,A8 FR (?)  
 Initale tip resursa (AMFUT) AMFUT A=deviz Analitic,M=extr.Material..  
 Numarul de exemplare / pagina: 1 (Pe pagina FORMAT A3 încap 2 rapoarte)

Cumul.val.Extrase [ ] MAT.(≤ 0%) [ ] MAN.(/Meserie) [ ] UTI.(≤ 0%)  
 Optiuni Analitic: [X] Afisare TVA [X] Nr+Poz Lista An [ ] Numai RKP  
 [ ] Comasare artic. [ ] Comas.Liste Anex [ ] Afis.Spor/Art

[X] Afis.Data [X] Extr.unic/Stf [ ] Pauze Viz.Rap [ ] Retete Artic.  
 [ ] Cumul.rapoarte:Analitic:Devize Resurse:Extrase  
 Preturi..... [ ] Fara valori ( ) Lei ( ) Mii ( ) Euro

<< OK (F2) >> <Aband.(F10)> <Help (F1) >

Trebuie avută în vedere noua opțiune „*Extr.unic/Stf*”, care permite **cumularea celor patru extrase** (material, manoperă, utilaj si transport) **intr-un singur fisier**, asa cum de altfel s-a mai mentionat.

În continuare se prezintă si **vechiul mod de generare a rapoartelor**, care este util în special când se dorește generarea de rapoarte pentru mai multe stadii fizice

Vom apăsa "F2" pentru salvarea datelor din deviz si "F10" pentru închiderea formularului, după care cu "F10" sau "Esc" iesim din formularele intermediare până ajungem la meniul principal. În mod normal setările care sunt explicate în continuare se efectuează imediat după instalarea programului, deci nu fac parte din modul de generare a rapoartelor.

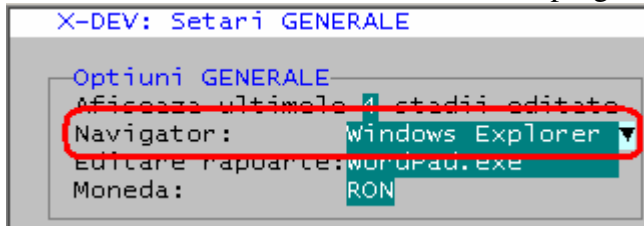
X-DEV generează rapoartele pe disc în directorul "...\*ZXRapoarte*". Intentionat este lăsată pe seama utilizatorilor alegerea unui **program de navigare pe disc** (Windows Explorer, Windows/Total Commander, Norton Commander, Dos Navigator, Volkov Commander, FAR manager, etc ) si a unui **editor de texte** (MS Word, MS WordPad, Open Office, etc.)

Programul de navigare este necesar pentru manipularea fișierelor care conțin rapoartele în vederea editării, copierii, arhivării, ștergerii etc. Pentru a indica X-DEV -ului cu care program se va naviga pe disc este necesar ca după instalare să accesăm opțiunea "*Admin->Setari generale program*" din meniul principal.

În formularul corespunzător alegem grupul "*Opțiuni GENERALE*". Aici putem indica X-DEV -ului câte din devizele sau situațiile de lucrări recent utilizate să se afișeze în meniul principal si ce program de navigare se



va executa din opțiunea de meniu 'Rapoarte' . In figura de mai jos este decupată porțiunea din formular la care ne referim. Se observă că programul de navigare ales este " Windows Explorer".



Pentru a alege alt 'navigator' facem click in zona unde scrie "Windows Explorer" sau pe săgeata din dreapta sa si alegem din lista aferentă alt program:

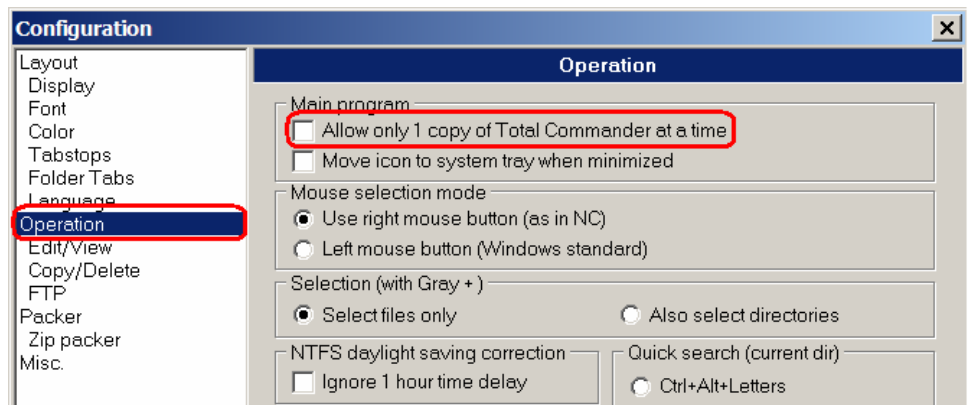


In cazul în care programul dorit nu se regăsește între cele din lista este suficient sa scriem noi pe disc, în directorul "z\rapoarte\xt" un fisier de tip ".bat" care sa apeleze ceea ce vrem. De exemplu, dacă vrem sa apelam programul "Dos Navigator", scriem pe disc fisierul *nc.bat* cu continutul "dn", apoi, în X-DEV selectam din listă opțiunea "Norton Commander" . În acest fel, chiar dacă

X-DEV -ul va incerca sa apeleze programul Norton Commander, în realitate va apela programul dorit de noi. Este foarte probabil sa nu folositi niciodata aceasta redirectare.

Tot despre navigatoare: In Total Commander exista o opțiune care permite ca numai o singura "fereastră" (instantă) a programului respectiv sa fie executată, asa cum se vede în figura alaturata.

Activând respectiva opțiune preveniti încărcarea în memorie a programului ori de câte ori îl apelati din X-DEV [si uitati sa-l închideti la terminarea lucrului si intoarcerea în X-DEV].



După alegerea programului de navigare urmeaza alegerea programului de vizualizare/editare a rapoartelor. Asa cum am spus, si această alegere este la discreția utilizatorilor. Nu avea rost sa includem în X-DEV un program de editare care, oricât de avansat ar fi fost, nu ar fi oferit nici pe departe facilitatile Word-ului din MS Office sau ale programelor din suitele gratuite cum ar fi Open Office.

In cazul navigatoarelor pentru DOS [Norton, Dos Navigator, Volkov] vizualizarea si editarea se realizează de obicei cu editoarele lor proprii, dar nu vom intra în detalii.

Sub Windows, alegerea editorului de text se realizează prin asocierea sa cu extensia fisierelor generate de X-DEV.

Scurta explicatie despre *extensia fisierelor*: X-DEV genereaza pe disc fisiere cu extensii sugestive, după cum urmează:

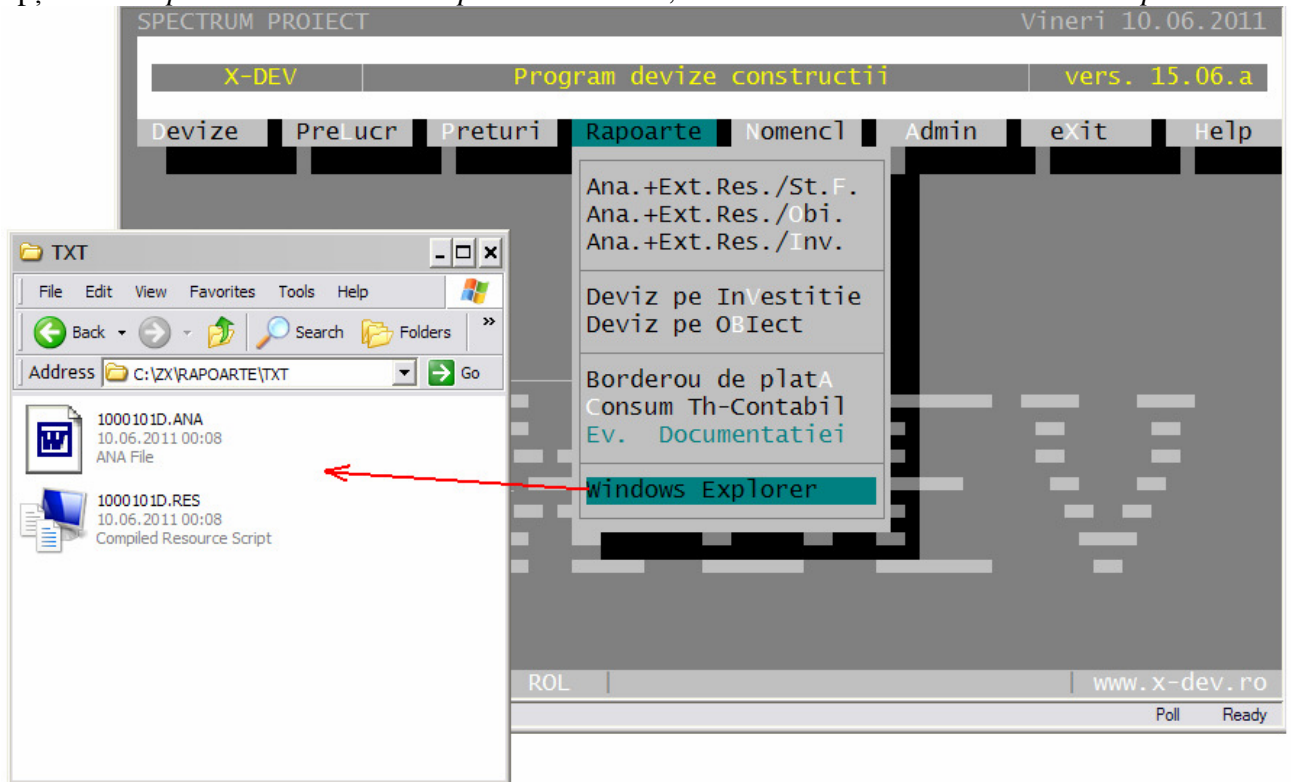


Tip raport	Extensie	exemplu
Listele cu cantitati de lucrări [devize <b>analitice</b> , situatii de lucrari, antemăsurători]	"ana"	0010101.ana (inv 001, obi 01, devizul 01 )
Extrase de <b>material</b>	"exm"	0010101.exm
Extrase de manoperă ( <b>forta</b> de munca)	"exf"	0010101.exf
Extrase de <b>utilaj</b>	"exu"	0010101.exu
Extrase de <b>transport</b>	"ext"	0010101.ext
Deviz general (pe investitie), devize pe obiect, etc	"txt"	di_001.txt , do_00101.txt
Tip raport	Extensie	Exemplu
Raport de urmarire a productiei (" <i>naveta</i> ") utilizat de către dirigințele de santier pentru un anumit deviz. [Are 13 coloane: cant. deviz + cantitatile realizate efectiv în fiecare luna]	"fra"	0010101.fra
Raport pentru tiparirea bazelor de preț la materiale, manoperă, utilaje	"bzm"	mat1.bzm, man1.bzf, uti1.bzu
Centralizatoare de productie pentru perioada ...	"t" + "prima luna"+ "ultima luna"	<i>procent1.t16</i> = perioada ianuarie (luna 1) ... iunie (luna 6) <i>procent1.t7c</i> = iulie (7).. decembrie (12 = 'c')

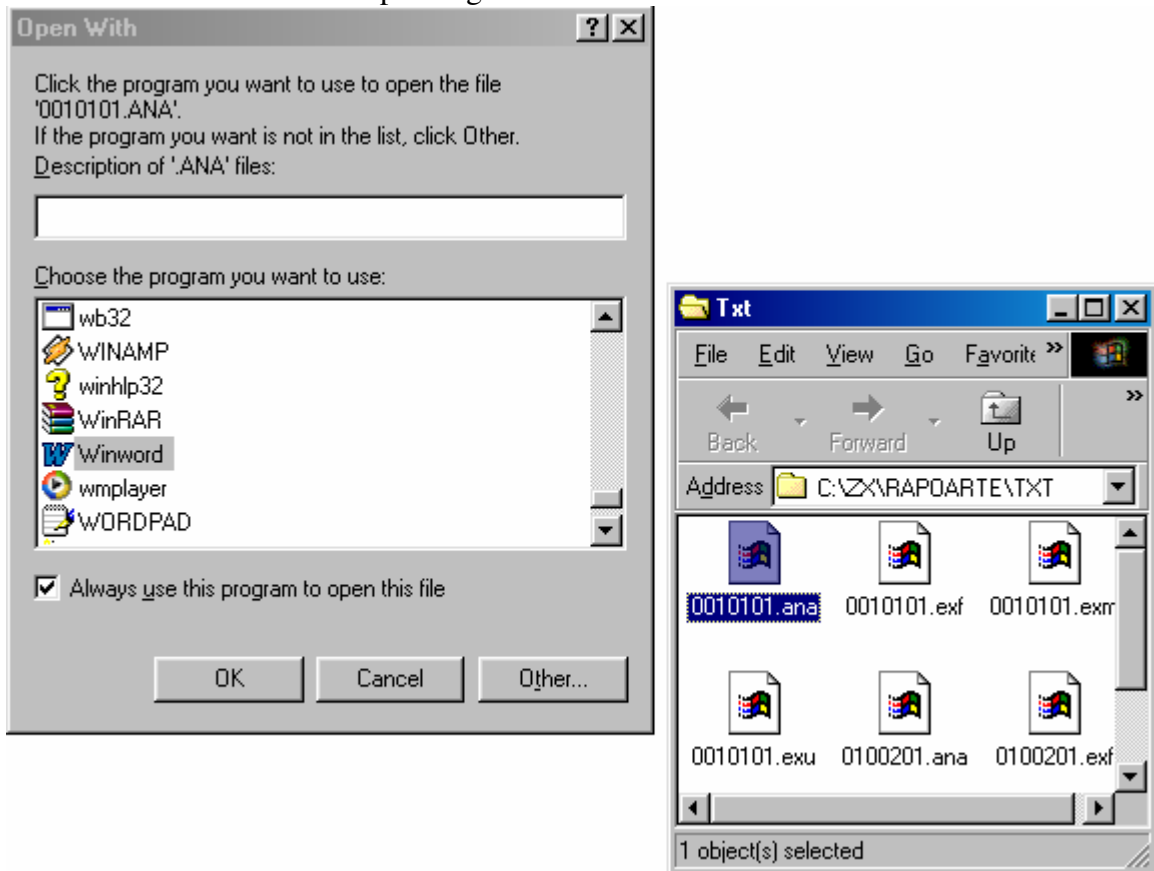
Pe Forum puteti citi articolul "*(aproape) Totul despre rapoartele X-DEV*" scris de ing. Marius Popescu în care se prezinta în detaliu o multime de subtilități utile la generarea rapoartelor

In cele ce urmează vom considera că s-a ales ca navigator programul '*Windows Explorer*' . [*"Total Commander*" ar fi fost de preferat]

**Asocierea editorului Word cu extensia fisierelor:** Din meniul principal al X-DEV -ului se alege opțiunea "Rapoarte -> Windows Explorer". Evident, se va lansa în execuție 'Windows Explorer':

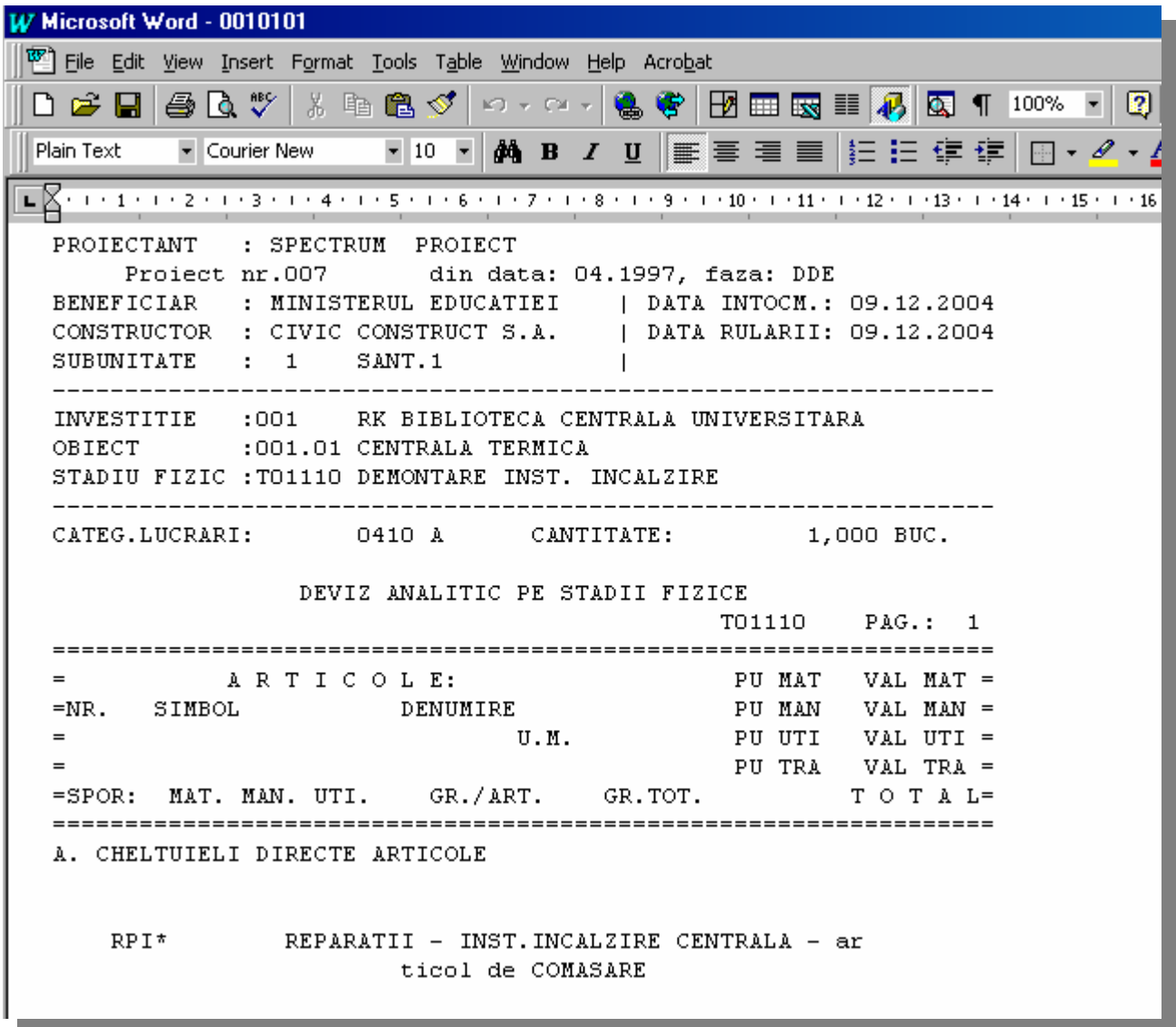


În imaginea anterioară observăm în fereastra Windows Explorer -ului numele fișierelor din directorul C:\ZX\RAPOARTE\TXT, de exemplu: "001 01 01D.ana", "001 01 01D.res", etc. Aceste fișiere au fost generate pe parcursul acestui exemplu. Încercăm să deschidem fișierul cu extensia ".ana" efectuând dublu click pe imaginea sa:



Dacă e prima dată când încercăm așa ceva pe calculatorul nostru, Windows-ul va afișa fereastra "Open With" (adică "Deschide Cu") iar din listă va trebui să alegem un program cu care să deschidem fișierul "0010101.ana". Cautăm programul *Winword* și apăsăm <OK>. Se va executa programul Word care va afișa conținutul fișierului. Putem modifica textul devizului, putem îmbunătăți aspectul prin îngrosare, subliniere, etc. Trebuie să ținem cont de următorul amănunt: literele raportului sunt de tip "*proportional*", adică unei litere înguste cum este "I" i se rezervă același spațiu ca și literei "W". Programul de editare a identificat corect acest lucru și a ales tipul de literă [fontul] proportional numit "*Courier New*". În funcție de editorul de texte de care dispunem și de baza sa de date, putem alege și alte tipuri de fonturi proportionale din familia "Courier", "Terminal", etc.

În final tipărim la imprimantă raportul nostru după care iesim din Word și din Windows Explorer. Mai trebuie menționat un lucru: *numarul de rânduri* pe pagina și *numarul de coloane* al marginii din stânga se aleg din meniul principal, opțiunile "Admin"-> "*Formatul Rapoartelor*" respectiv "Admin"-> "*Alegere+ Setari Imprimanta*". Mai multe detalii în Help-uri și în articolul de pe Forum.



Acum că am "învatat" calculatorul că fisierele cu extensia "ana" trebuie editate cu Word-ul, ne întoarcem la devizul nostru si generăm pe disc rapoartele devizului analitic si extraselor de resurse (material, manoperă, utilaj si transport).

Generarea rapoartelor se realizează din meniul principal, cu opțiunea 'Rapoarte'. Trebuie spus că în actuala versiune de X-DEV încă nu se pot genera rapoarte din interiorul formularului devizului. Dacă la generarea rapoartelor dorim sa introducem codul fiecarui stadiu fizic în parte, atunci alegem prima opțiune din listă, si anume "Ana+Ext.Res./St.F" adică "analitice si extrase de resurse / Stadiu cu Stadiu" [sigur nu ati ghicit că asta înseamnă 😊 ]



Dacă am introdus mai multe devize într-un obiect si vrem sa le generăm rapoartele, putem sa scapam de dactilografierea codurilor acestora indicând X-DEV -ului codul obiectului din care să si

le ia singur. Acelasi lucru e valabil si pentru devizele dintr-o investitie. Următoarele opțiuni, 'Deviz pe investitie' si 'Deviz pe obiect' ne permit să generăm devizul general si devizele pe obiecte. Cu opțiunea 'Borderou de plata' se generează rapoartele de productie adică centralizatoarele situatiilor de lucrări . O mica parte din utilizatorii X-DEV au posibilitatea să acceseze si opțiunea "Consum Th-Contabil", deci pot genera rapoarte pentru compararea consumului 'tehnic' - adică cel teoretic, normat, rezultat din extrasele de materiale, cu cel 'contabil' - adică cel real, pus efectiv în operă (sau cel puțin scos de la magazie pentru lucrarea respectiva). Diferentele dintre cele doua consumuri pot furniza multe indicii directorului unei firme de constructii, de la posibile furturi de materiale până la economii realizate prin adoptarea altor tehnologii decât cele prevăzute în normele de deviz.

După ce am expus pe atâtea pagini cum stă treaba cu rapoartele, începem în sfârșit sa generăm rapoartele noastre, adica, asa cum am spus, analiticul (lista articolelor de deviz) + extrasele de resurse. Alegem opțiunea "Ana+Ext.Res./St.F" deoarece nu generăm rapoarte decât pentru un singur deviz.

[ Introducere date pt. generarea rapoartelor ]

Introd.coduri Stadii fiz. pt generare rapoarte.

Cod stadiu fizic **Mag010** nr. 1 pt. rapoarte.  
Instalatii termice interioare

Dev	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sep	Oct	Noi	Dec
(.)	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
										[ 2.491,69 RON ]		

< OK (F2) >      < Terminare (F10) >

Observăm că X-DEV -ul ne-a scutit sa memoram codul stadiului fizic. In formular este gata completat codul ultimului stadiu fizic editat si tot ce avem de facut este sa apăsăm butonul OK sau tasta directa 'F2' . De asemenea, alegerea lunii pentru care se genereaza raportul („00”= Deviz, „01”=ianuarie...etc) ne permite sa alegem numai lunile in care am calculat deviz si/sau situatii de lucrari.

După ce apăsăm pe OK urmeaza afisarea formularul introducerii parametrilor de generare a rapoartelor, deja prezentat anterior:

**Parametri generare rapoarte**

```

Investitie: 100    Complex comercial
Obiect:     100.01 Magazin
Stadiu Fizic Mag010 Instalatii termice interioare
Santier:    1    Luna rapoartelor: 00

Formatul raportului: 00 00,10,60,6B,80,8B,04 A0,A6,A8 FR (?)
Initiale tip resursa (AMFUT) AMFUT A=deviz Analitic,M=extr.Material..
Numarul de exemplare / pagina: 1 (Pe pagina FORMAT A3 încap 2 rapoarte)

EXTRASE cumulate:[ ] MAT.(≤20%) [X] MAN.(/Meserie) [ ] UTI.(≤20%)
Optiuni Analitic:[X] Afisare TVA [X] Nr+Poz Lista An [ ] Numai RKP
                  [ ] Comasare artic.[ ] Comas.Liste Anex [X] Afis.Spor/Art

[X] Afis.Data [X] Extr.unic/Stf [ ] Pauze Viz.Rap [ ] Retete Artic.
                  [X] Cumul.rapoarte:Analitic:Devize_ Resurse:Extrase_
Preturi..... [ ] Fara valori (.) Lei ( ) Mii ( ) Euro

<< OK (F2) >> <Aband.(F10)> <Help (F1) >
    
```

Semnificația parametrilor este foarte bine explicată în Help-ul formularului. Noutatile sunt explicate la Help in secțiunea 6 „Parametrii 6: Afisare DATA, REȚETE art, Pauze VIZUALIZARE rap” Verificăm să avem *exact* aceleasi setari ca în imaginea anterioara si apăsăm butonul <OK> sau tasta F2.

Observam că stadiul fizic introdus anterior este acum afisat pe ecran, ceea ce ajuta sa nu pierdem sirul introducerii datelor când avem multe stadii de introdus unul după altul.

După ce am apasat <OK> programul ne cere sa introducem codul altui stadiu fizic pentru a-i genera si acestuia rapoartele. Nu este cazul, asa că apăsăm <Enter> în loc sa introducem un nou cod.

[ Introducere date pt. generarea rapoartelor ]

NR.	COD	LUNA	DENUMIRE	RAPOARTE
1.	Mag010	00	Instalatii termice interioare	AMFUT

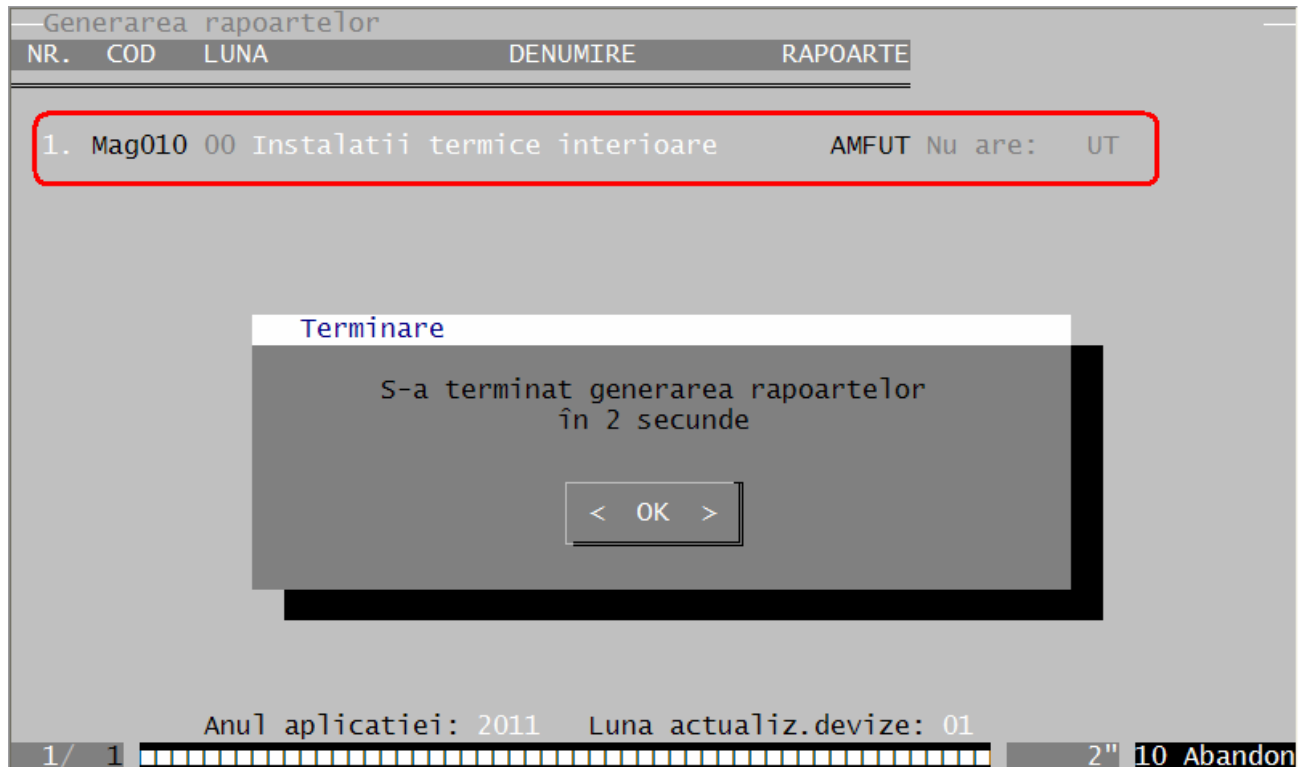
**Introd.coduri Stadii fiz. pt generare rapoarte.**

Cod stadiu fizic [ ] nr. 2 pt. rapoarte.  
completati codul stadiului fizic

Dev	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sep	Oct	Noi	Dec
( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

< OK (F2) > < Terminare (F10) >

În timpul generării rapoartelor putem urmări pe ecran tipul raportului și eventualele probleme care apar. În cazul de față, în figura care urmează se observă că devizul nostru nu are utilaje și nici transport. Nu-i nimic greșit, așa am ales noi normele de deviz, fără utilaj și fără transport.



Pentru a vizualiza/modifica sau lista rapoartele lansăm în execuție "Window Explorer" din lista de funcțiuni a opțiunii de meniu "Rapoarte". Devizul nostru face parte din investiția 100, obiectul 01 și este primul din lista stadiilor fizice ale obiectului, deci vom căuta pe disc fișierele care încep cu "100 01 01", adică "1000101.ana", "1000101.exm", "1000101.exf".

În continuare vedem o captură de ecran în care este editat 'analiticul' 1000101.ana:

Microsoft Word - 1000101

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help Acrobat

Plain Text Courier New 10 B I U

PROIECTANT : SPECTRUM PROIECT  
 Proiect nr. din data: , faza:  
 BENEFICIAR : Un Beneficiar SRL | DATA INTOCM.: 05.02.2005  
 CONSTRUCTOR : Constructor SRL | DATA RULARII: 06.02.2005  
 SUBUNITATE : |

-----  
 INVESTITIE :100 Complex comercial  
 OBIECT :100.01 Magazin  
 STADIU FIZIC :Mag010 Instalatii termice interioare

-----  
 CATEG.LUCRARI: 0000 A CANTITATE: 1,000 BUC.

DEVIZ ANALITIC PE STADII FIZICE  
 Mag010 PAG.: 1

=====

A R T I C O L E:				PU MAT	VAL MAT =	
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE	U.M.	PU MAN	VAL MAN =	
=				PU UTI	VAL UTI =	
=				PU TRA	VAL TRA =	
=SPOR:	MAT.	MAN.	UTI.	GR./ART.	GR.TOT.	T O T A L=
A. CHELTUIELI DIRECTE ARTICOLE						
1	IB01A01	4,000 MP		4566,97	18268	
	MONTARE RADIATOARE DIN OTEL			16650,00	66600	
				0,00	0	
				0,00	0	
		0,0000	0,0000	Total=	84868	
1	5713597 11310-0000	1,000 BUC.		2600000,00	2600000	
	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200			0,00	0	
				0,00	0	
				0,00	0	

=====



### 3.4. Importul din Excel al unui deviz

**Nota:** fisierul din exemplu poate fi descarcat de la <http://www.x-dev.ro/download/doc/exemple.zip>

In practică primim deseori devize în format Excel (XLS ) de la alte firme. In cele ce urmează se arată cum un deviz cu 94 de articole dintr-un fisier XLS este importat in X-DEV în doar câteva secunde.

Inainte de a incepe lucrul sunt necesare urmatoarele precizari:

- **Randamentul importului de date nu este 100%:** Devizele din fisierele in format Excel pot proveni din diferite surse cum ar fi alte programe de devize sau liste introduse manual. Din acest motiv este posibil ca unele articole de deviz ale acestora să nu se regăsească in baza noastră de date asa că nu vor fi importate. De asemenea, prețurile, sporurile si denumirile de articole nu vor fi importate.
- Un fisier Excel trebuie să contina **un singur deviz.**
- **Ordinea coloanelor devizului din fisierul Excel** trebuie sa fie conformă cu unul din sabloanele:
  1. Număr\_Curent, Cod\_Articol, Cantitate
  2. Număr\_Curent, Cod\_Articol, Denumire, UM, Cantitate

Explicatii:

- Primul sablon este foarte comun in practică, iar al doilea este chiar formatul în care X-DEV exporta devize în fisiere Excel
- X-DEV ignora coloanele suplimentare care apar la dreapta celor precizate in sabloane
- **Important:** Fisierul în format Excel trebuie sa aibă formatul „**Microsoft Excel 4.0 Worksheet**”, altfel nu poate fi importat. [a se vedea figura 3.4.1]
- Numele fisierului în format Excel nu poate avea mai mult de **opt caractere** si nici nu poate contine spatii.
- **Pot fi importate si devize din documente MS Word.** Pentru aceasta trebuie transformate in tabele Word, iar din acestea in tabele Excel:
  - Se selectează devizul din documentul scris în MS Word, apoi din meniu se utilizeaza opțiunea Table -> Convert -> Text to table pentru a transforma devizul intr-un tabel MS Word.
  - Se selectează tabelul din MS Word, se copie in clip-board si se aduce cu „paste” intr-un document Excel, care poate fi ulterior importat in X-DEV.
- **Explicatii detaliate despre import** se găsesc in manualul „**Cum import /export /clonez un deviz ?**”

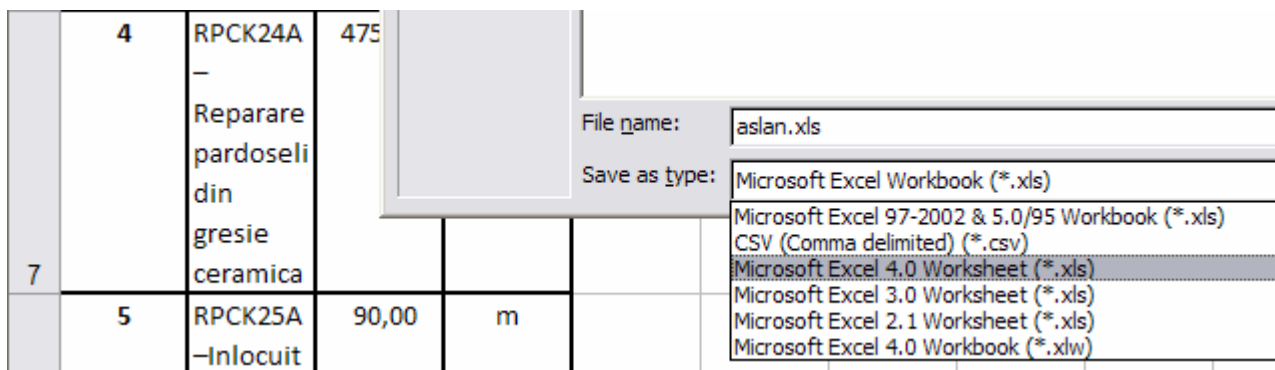


Figura 3.4.1 – Convertirea in formatul „Microsoft Excel 4.0 Worksheet ” a unui fisier Excel obisnuit.

### Exemplu de import dintr-un fisier Excel.

Scenariu: primim de la un subantreprenor specializat în instalatii electrice un deviz introdus într-un fisier Excel ca in figura 3.4.2. Fisierul se numeste **electro.xls** si se găseste in directorul **c:\temp\**.

[**Atentie: nu păstrati** fisierele importante in c:\temp\ deoarece X-DEV le sterge după trei zile]

Observăm că structura fisierului **electro.xls** corespunde primului tip de sablon (Număr\_Curent, Cod\_Articol, Cantitate), cele trei coloane fiind puse in evidentă in figura 3.4.2

electro.xls							
	A	B	C	D	E	F	
1	Executa	123	Construct SA				
2	Obiectiv	100	Complex comercial				
3	Obiect	1	Magazin				
4	A2	INSTALATII ELECTRICE INT.			<b>Deviz analitic</b>		
5	Pozitie	Cod resursa	Cantitate	Sp.mat	Pret materiale	Val. materiale	
6	Corectii			Sp.man	Pret manopera	Val. manopera	
7	Denumire resursa			Sp.uti	Pret utilaj	Val. utilaj	
8	Observatii				Pret transport	Val. transport	
9	Liste anexa				Nr.ore/UM	TOTAL A	
10					Greutate/UM	Greutate totala	
12	1	EA07A2	82		150.50000	12.26	1,844.86
13						4.52	680.98
14		TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA,NEAGRA,M				0.00	0.00
15		PC CONSOLE FIXATE DIRECT IN PERETE D= 3/4 TOLI				0.00	0.00
16						0.32	2,525.84
17						0.00	0.24
18	2	EA07B2	82		100.30000	17.20	1,725.28
19						4.62	463.37
20		TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA NEAGRA M				0.00	0.00
21		PC CONSOLE FIXATE DIRECT IN PERETE D=1 1/2 TOLI				0.00	0.00
22						0.46	2,188.65
23						0.00	0.31

Figura 3.4.2 – Deviz primit ca fisier Excel.

Adaugăm un stadiu fizic nou in obiectul 01 al investitiei 100:

- acceptăm codul atribuit automat de X-DEV [A00100]
- alegem denumirea „Instalatii electrice interioare” ca in Figura 3.4.3
- apăsăm tasta <F2: Salv> ca să salvăm datele pe disc si să incepem să adăugăm articole.

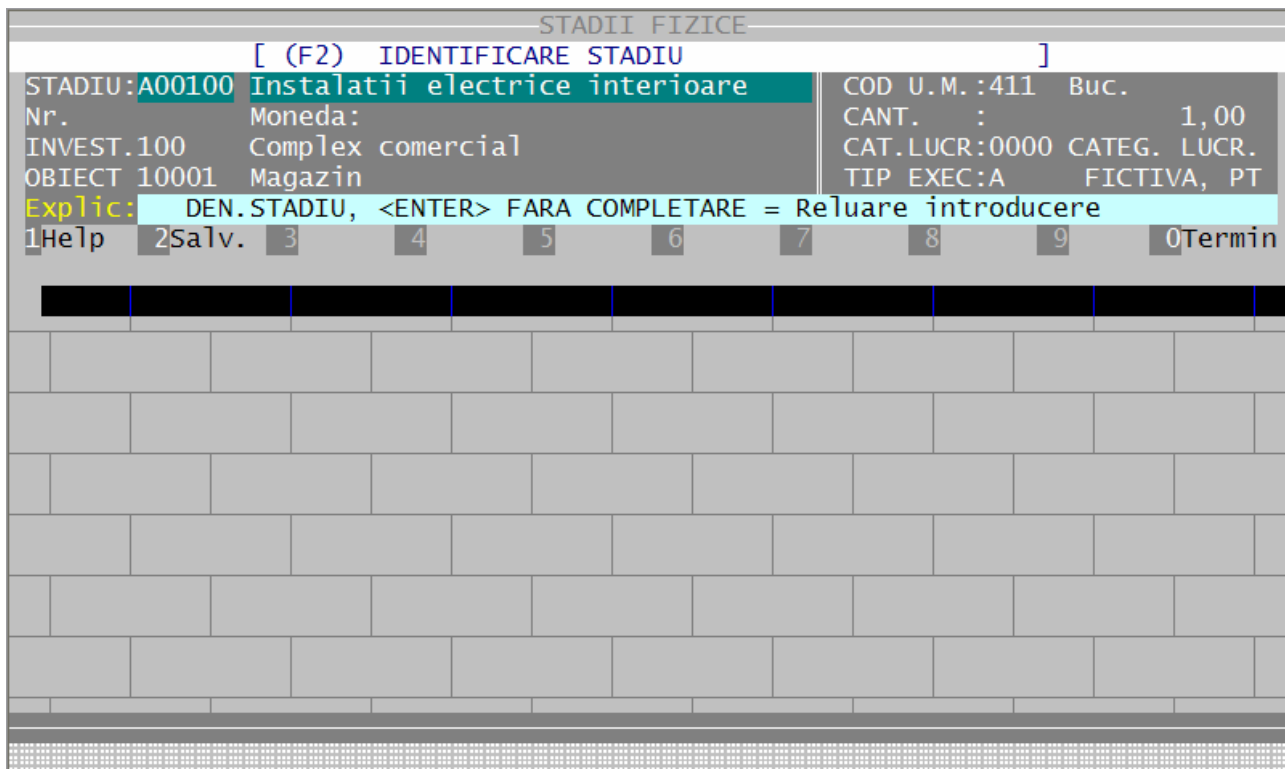


Figura 3.4.3 – Generarea devizului in care se va importa din Excel.

In figura care urmează se observă că, în loc să introducem manual articole de deviz, **le importăm** din Excel:

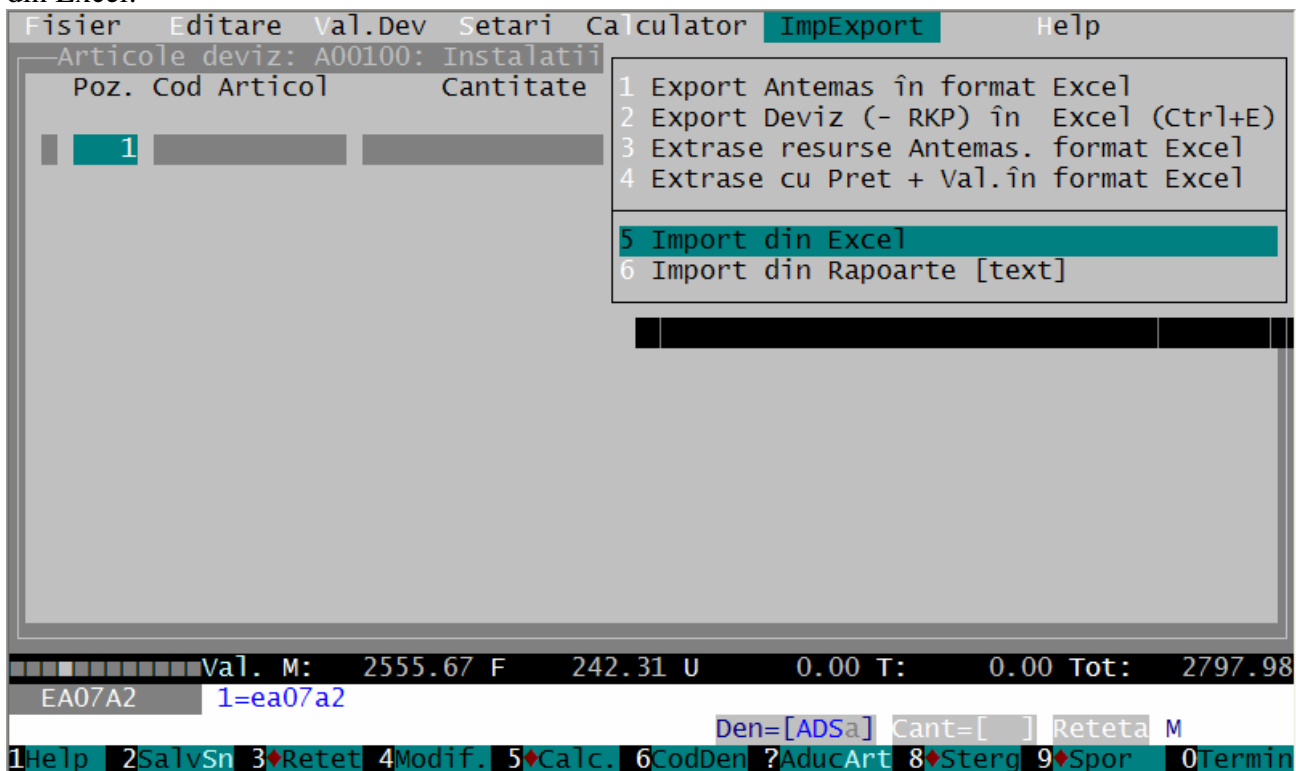



Figura 3.4.4 – Importul de articole de deviz din Excel.

Dupa selectarea optiunii „Import din Excel” suntem preveniti că această operațiune va duce la stergerea articolelor existente, acceptăm, după care introducem denumirea fisierului din care facem importul, printr-una din metodele:

- scriem denumirea fisierului **c:\temp\electro.xls** ca în figura 3.4.5.a: [putem omite .xls]
- alegem fisierul cu click pe , ca în figura 3.4.5.b

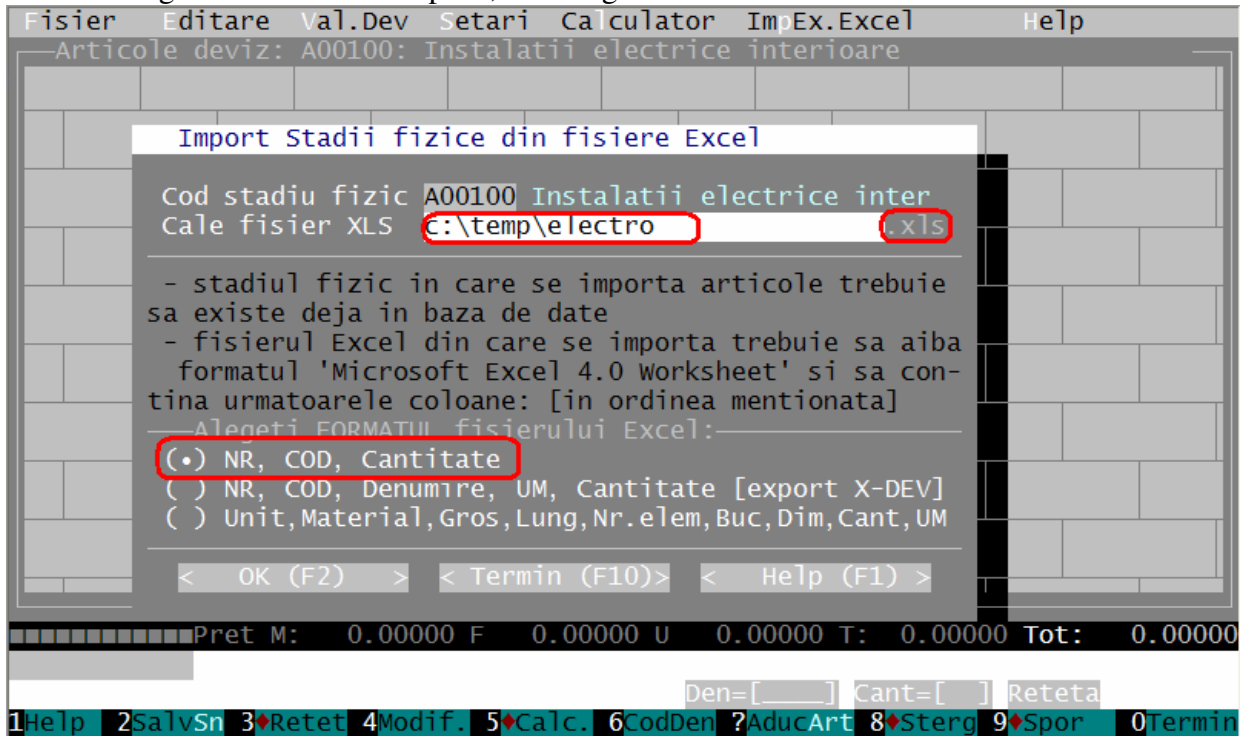


Figura 3.4.5.a – Introducerea manuala a denumirii fisierului Excel cu articole de deviz.

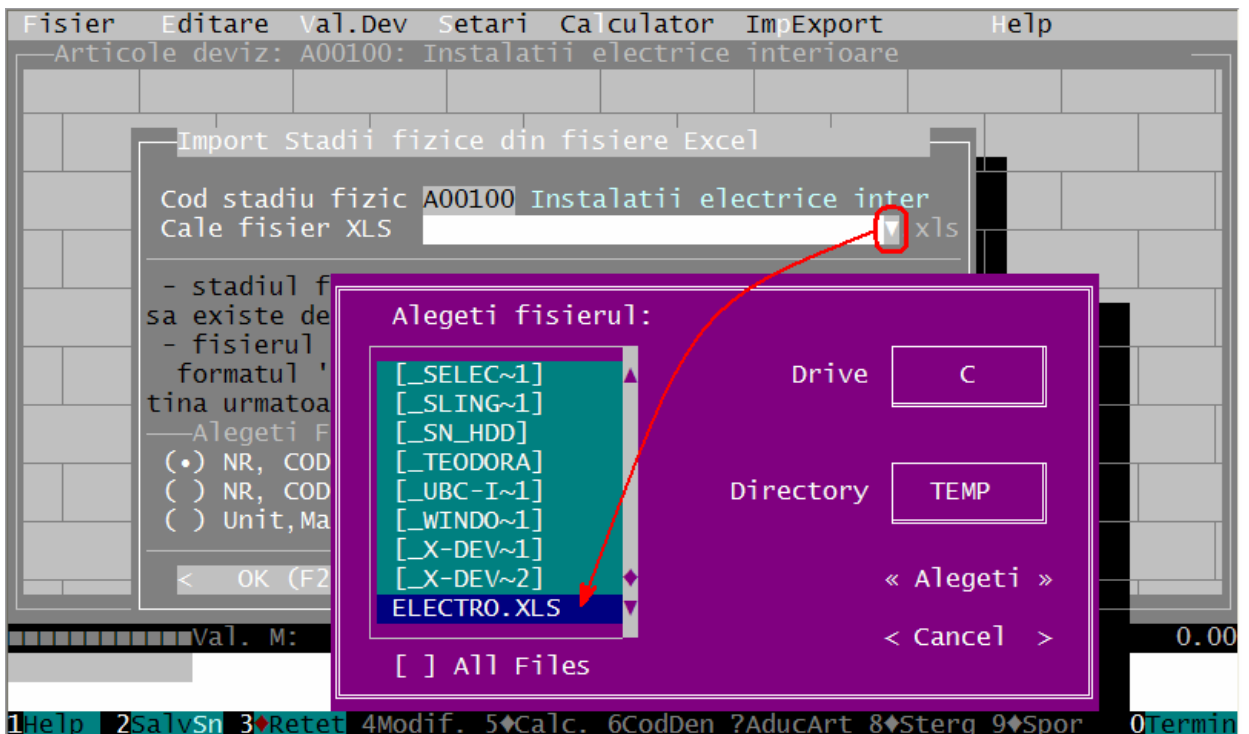


Figura 3.4.5.b – Selectarea fisierului Excel cu articole de deviz.

La sfârșit este afișat un raport cu rezultatul importului, ca în figura 3.4.6:

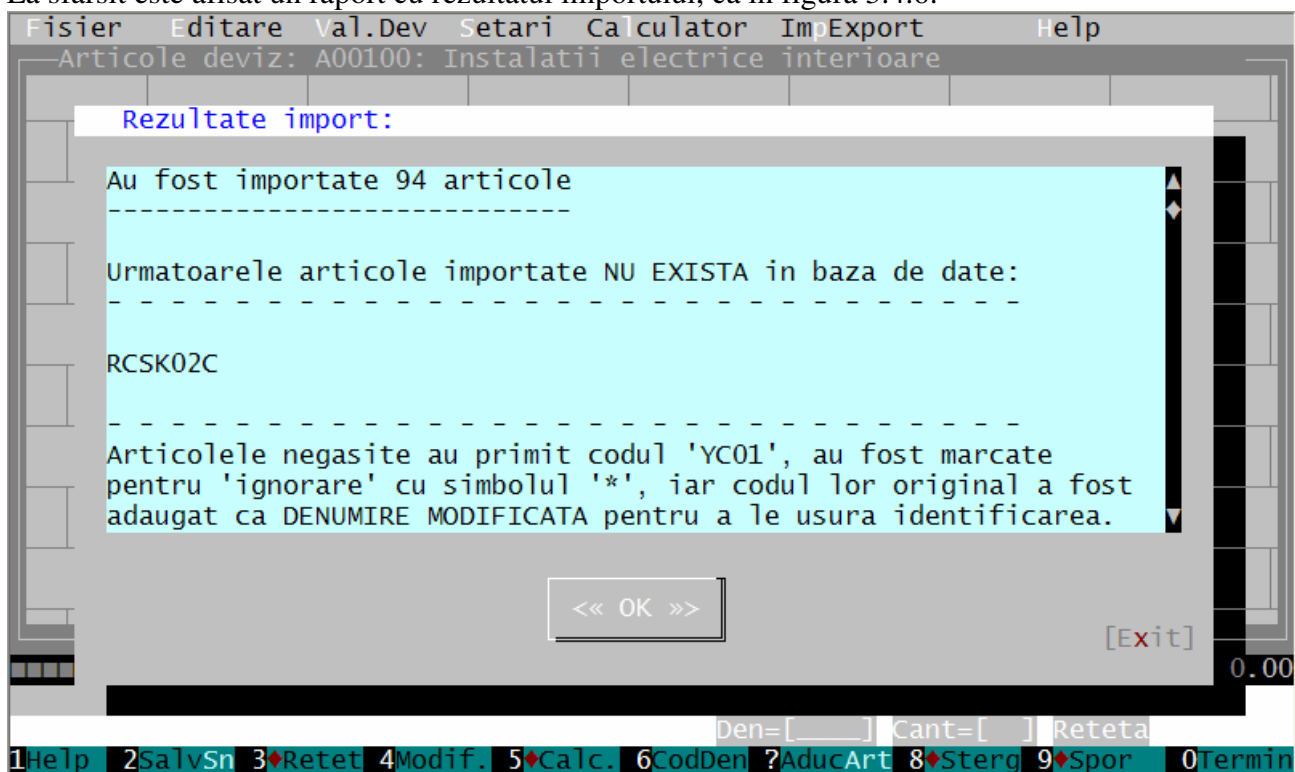


Figura 3.4.6 – Raport cu rezultatul importului din Excel.

Raportul ne arată că au fost importate 94 de articole dintre care codul unuia singur nu a fost găsit în baza de date, și anume „RCSK02C”. În locul acestui articol, programul a adăugat în deviz articolul generic „YC01 – Diferența Preț Material” pe care l-a marcat pentru ignorare [ne amintim de opțiunea Ctrl+J prezentată mai devreme în manual]. În plus, pentru identificarea ușoară a articolelor care nu au putut fi importate, programul le salvează codurile originale din Excel ca „denumire modificată” și le adaugă comentariul „Articol NEGASIT în baza de date la IMPORT!” ca în figura 3.4.7.

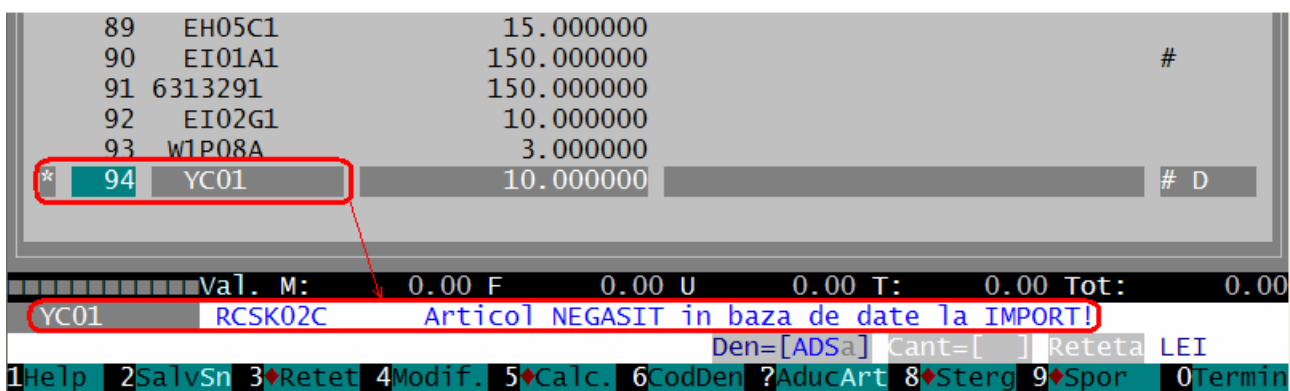


Figura 3.4.7 – Articolele negasite în baza de date sunt marcate pentru ignorare și salvate cu codul „YC01”

Dupa terminarea importului este bine să apăsăm tasta <F2:Sincronizare>.

**Observatie:** X-DEV jurnalizează toate rezultatele importurilor de devize din Excel in fisierul :**ZX\Rapoarte\TXT\Impx\_XLS.txt**. In acest fel se pot analiza eventualele probleme apărute la importuri.

In figura care urmează este prezentat devizul populat cu *articolele importate*:

Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1	EA07A2	150.500000		
2	EA07B2	100.300000		
3	EA07C1	35.000000		
4	EA10C2	8.500000		
5	EA10D1	18.450000		
6	EA14A1	40.000000		
7	EA14B1	40.000000		
8	EA14C1	40.000000		
9	EA14D1	20.000000		
10	EA14E1	20.000000		
11	EA18C1	200.000000		
12	EC03A1	3000.000000		#
13	4801892	3090.000000		
14	EC03A1	1450.000000		#
15	4801907	1493.500000		
16	EC03A1	125.000000		#

EA07A2 TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA NEAGRA MONTATA PE CONSOLE FIXAT  
E DIRECT IN PERETE D= 3/4 TOLI Den=[ ] Cant=[ ] Reteta M

1Help 2SalvSn 3Retet 4Modif. 5Calc. 6CodDen ?AducArt 8Sterg 9Spor 0Termin

Figura 3.4.8 – Devizul populat cu articole importate din fisierul Excel

Iata cum, doar in câteva secunde, am generat un deviz cu 94 de articole !

După import trebuie să identificăm/asimilăm rețetetele articolelor care nu au fost găsite în baza de date. In acest exemplu avem doar un singur articol cu probleme, dar in practică ponderea poate fi mult mai mare.

In manualul „**Cum import /export /clonez un deviz ?**” este descrisă si metoda de **import din rapoarte** generate cu X-DEV sau cu alte programe de devize, astfel încât să se preia articole direct din devizele de pe site-urile de licitatii [[www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro) , [www.e-achizitii.com](http://www.e-achizitii.com)].

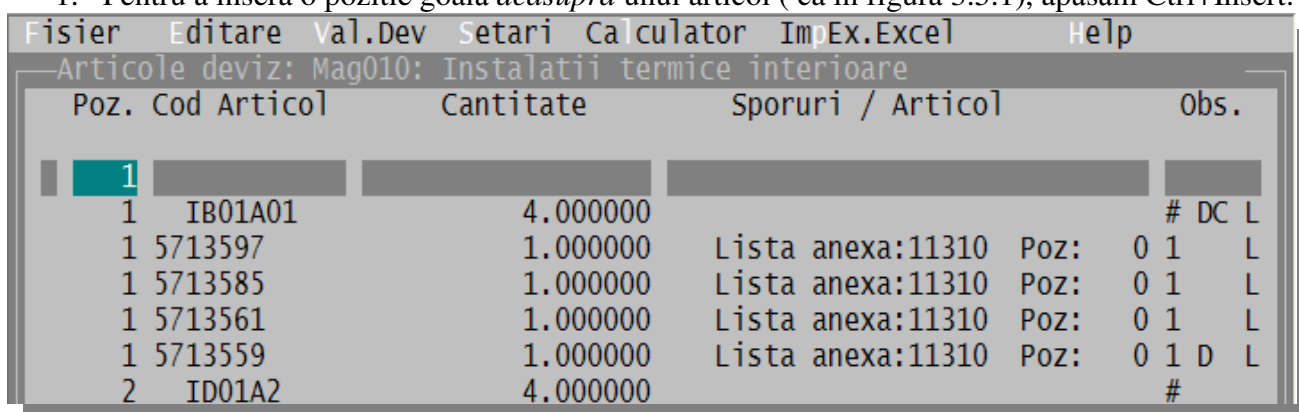
### 3.5. Inserarea capitolelor intr-un deviz

Inserarea de capitole in devize usurează citirea rapoartelor si este utilă la devizele cu multe articole în care dorim să evidentiem seturile de operațiuni. Pentru exemplu, în devizul pe care tocmai l-am generat, vom insera capitolele „Montare radiatoare”, si „Echipare Radiatoare”.

Capitolele dintr-un deviz se inserează sub forma codurilor de capitole si subcapitole din nomenclatorul normelor de deviz. Aceste coduri se termină cu „\*” [de exemplu: I\*, IC\*, C\*, RPC\*...] si au un *regim special* când sunt utilizate in devize, prin faptul că **nu sunt calculate** si că **sunt afisate mod distinct in rapoarte** [centrat in pagina si fără cantitate].

Pasii inserării capitolului „Montare Radiatoare”:

1. Pentru a insera o pozitie goală *deasupra* unui articol ( ca in figura 3.5.1), apășăm Ctrl+Insert.



Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.
1				
1	IB01A01	4.000000		# DC L
1	5713597	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1 L
1	5713585	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1 L
1	5713561	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1 L
1	5713559	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1 D L
2	ID01A2	4.000000		#

Figura 3.5.1 – Inserarea unei pozitii goale deasupra primului articol (Ctrl+Insert).

In poziția nou creată introducem un cod de capitol sau de subcapitol. Nu-l mai căutăm în nomenclatorul de norme, asa cum am procedat la articole, întrucât putem să-i deducem codul din codul normei „IB01A01”. Am putea alege codul de capitol „I\*” sau codul de subcapitol „IB\*”, nu are nici o importanta, deoarece nu vom utiliza denumirea originală. Alegem „IB\*” cu cantitatea 1 [reamintim: cantitatea **nu** va fi afisată la acest tip de articole - cu excepția normelor comasate, după cum vedea mai târziu], si-i modificăm denumirea in „Montare radiatoare”. Similar, deasupra articolului „ID01A2”, inserăm capitolul „ID\*” pe care-l redenumim „Echipare Radiatoare”, ca in figura 3.5.2

Generăm raportul devizului cu Ctrl+P si observăm aspectul in pagină al celor două subcapitole în figura 3.5.3.

Fisier Editare Val.Dev Setari Calculator ImpExport Help						
Articole deviz: Mag010: Instalatii termice interioare						
Poz.	Cod Articol	Cantitate	Sporuri / Articol		Obs.	
1	IB*	1.000000				D
1	IB01A01	4.000000				# DC
1	5713597	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0	1	
1	5713585	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0	1	
1	5713561	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0	1	
1	5713559	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0	1	D
2	ID*	1.000000				D
2	ID01A2	4.000000				#
2	4623927	4.000000	Lista anexa:11314	Poz: 0	1	D
3	ID06A1	4.000000				#
3	4202474	4.000000	Lista anexa:11314	Poz: 91	1	D
4	IC13A1	10.000000				# D R
4	6630651	10.000000	Lista anexa:11309	Poz: 0	1	
5	IC34B1	10.000000				# D R
5	3940110	10.000000	Lista anexa:11315	Poz: 0	1	
6	IC34L1	4.000000				# R

Pret M: 0.00000 F 0.00000 U 0.00000 T: 0.00000 Tot: 0.00000

ID\* Echipare Radiatoare Den=[ADSa] Cant=[ ] Reteta BUC.

1Help 2SalvSn 3Retet 4Modif. 5Calc. 6CodDen ?AducArt 8Sterg 9Spor 0Termin

Figura 3.5.2 – Inserarea subcapitolelor în formularul introducerii articolelor de deviz.



DEVIZ ANALITIC PE STADII FIZICE						
Mag010 PAG.: 1						
=====						
= A R T I C O L E:			PU MAT	VAL MAT =		
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE	PU MAN	VAL MAN =		
= U.M.			PU UTI	VAL UTI =		
=			PU TRA	VAL TRA =		
=SPOR:	MAT.	MAN. UTI.	GR./ART.	GR.TOT.	T O T A L =	
===== [ Ron ] ==						
A. CHELTUIELI DIRECTE ARTICOLE						
<b>IB* Montare radiatoare</b>						
1	IB01A01	4,000 MP		0,70	2,79	
		MONTARE RADIATOARE DIN FONTA, APA CALDA C		2,04	8,14	
		U COLOANE LIBERE SAU COLOANE UNITE		0,00	0,00	
		0,00 0,00				
		0,0000 0,0000 Total=			10,93	
1	5713597 11310-0000	1,000 BUC.		260,00	260,00	
		RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200		0,00	0,00	
		0,00 0,00				
		0,00 0,00				
		0,0000 0,0000 Total=			260,00	
1	5713585 11310-0000	1,000 BUC.		210,00	210,00	
		RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000		0,00	0,00	
		0,00 0,00				
		0,00 0,00				
		0,0000 0,0000 Total=			210,00	
1	5713561 11310-0000	1,000 BUC.		190,00	190,00	
		RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800		0,00	0,00	
		0,00 0,00				
		0,00 0,00				
		0,0000 0,0000 Total=			190,00	
Mag010 Instalatii termice interioare PAG.: 2						
=====						
= A R T I C O L E:			PU MAT	VAL MAT =		
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE	PU MAN	VAL MAN =		
= U.M.			PU UTI	VAL UTI =		
=			PU TRA	VAL TRA =		
=SPOR:	MAT.	MAN. UTI.	GR./ART.	GR.TOT.	T O T A L =	
===== [ Ron ] ==						
1	5713559 11310-0000	1,000 BUC.		170,00	170,00	
		RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600		0,00	0,00	
		0,00 0,00				
		0,00 0,00				
		0,0000 0,0000 Total=			170,00	
<b>ID* Echipare Radiatoare</b>						
2	ID01A2	4,000 BUC.		0,35	1,40	
		ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.I		0,94	3,74	
		NST.INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2''		0,00	0,00	
		0,00 0,00				
		0,0000 0,0000 Total=			5,14	

Figura 3.5.3 – Afisarea subcapitolelor in rapoarte

### 3.6. Comasarea articolelor de deviz [norme comasate]

In unele situatii, cum ar fi lucrări cu beneficiari sau sponsori străini, este necesar să prezentăm rapoartele devizelor intr-o forma prescurtată, astfel încât să contina numai descrierea principalelor activități dar să afișeze valoarea totală. In X-DEV, acest mod de lucru se realizează cu ajutorul **normelor comasate**, care reprezintă grupuri de articole in cadrul unui deviz.

De exemplu, în devizul curent, putem declara două norme comasate:

1. Prima: alcătuită din articolele primului capitol, „**IB\* Montare radiatoare**”
2. A doua: alcătuită din articolele celui de-al doilea capitol, „**ID\* Echipare Radiatoare**”, mai puțin ultimele două: **8 IC39A1** și **9 IE01A1**.

Observatie: Normele comasate nu trebuie neapărat să înceapă cu un articol special de tip capitol/subcapitol ca în acest exemplu.

#### Explicatii despre comasare:

- Cu <Ctrl+K> se marchează articolul de la care începe o normă comasată
- Cu <Ctrl+T> se marchează primul articol „liber” de *după* norma comasată.
- Deci, o normă comasată incepe cu un articol marcat cu <Ctrl+K> și se termina:
  - înaintea unui articol marcat cu <Ctrl+T>, după care urmează articole „libere”, necomasate.
  - înaintea unui articol marcat tot cu <Ctrl+K>, care semnifică începutul următoarei norme comasate
    - la terminarea listei articolelor de deviz, dacă în continuare nu mai sunt alte articole marcate cu <Ctrl+T> sau <Ctrl+K>
- Comasarea se observă numai la generarea raportelor.
- Articolul comasat va fi avea următoarele proprietati:
  - Denumirea = denumirea primului articol din seria comasata
  - Cantitatea = cantitatea primului articol din seria comasata
  - Valoarea = suma valorilor articolelor comasate
  - Prețurile unitare = deduse prin calcul invers din cantitate și valoare

#### Mod de lucru:

- 1) Ne poziționăm pe primul articol al primei norme comasate, anume pe „**1 IB\***” și-l marcăm ca „început de norma comasată” cu <Ctrl+K>
- 2) Procedăm la fel și la a doua normă comasată și apăsăm <Ctrl+K> la articolul „**2 ID\***”.
- 3) Marcăm terminarea celei de-a doua norme și începutul articolelor libere apăsând <Ctrl+T> la articolul „**8 IC39A1**”. In acest moment formularul nostru va arăta ca in figura 3.6.1.
- 4) Generăm raportul devizului cu <Ctrl+P>
  - a. In formularul parametrilor generării rapoartelor bifăm opțiunea „[X] Comasare artic.” ca in figura 3.6.2.
  - b. Observăm aspectul in pagină al normelor comasate în figura 3.6.3.

Observatie: orice articol poate fi primul articol al unei norme comasate, deci nu trebuie neaparat sa fie capitol sau sub-capitol, ca in acest exemplu.

Fisier Editare Val.Dev Setari Calculator ImpExport Help						
Articole deviz: Mag010: Instalatii termice interioare						
Poz.	Cod	Articol	Cantitate	Sporuri / Articol	Obs.	
K	1	IB*	1.000000			D
	1	IB01A01	4.000000		# DC	L
	1	5713597	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1	L
	1	5713585	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1	L
	1	5713561	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1	L
	1	5713559	1.000000	Lista anexa:11310	Poz: 0 1	D L
K	2	ID*	1.000000			D
	2	ID01A2	4.000000		#	
	2	4623927	4.000000	Lista anexa:11314	Poz: 0 1	D
	6	3940366	4.000000	Lista anexa:11315	Poz: 0 1	
	7	IC35C1	5.000000			
T	8	IC39A1	4.000000			P R
	9	IE01A1	10.000000			

Val. M: 83.30 F 0.00 U 0.00 T: 0.00 Tot: 83.30  
 3940110 COT MM 1/2" PT. TV. POLIET.  
 Den=[ ] Cant=[ ] Reteta BUC.  
 1Help 2SalvSn 3♦Retet 4Modif. 5♦Calc. 6CodDen ?AducArt 8♦Sterg 9♦Spor 0Termin

Figura 3.6.1 –Marcarea articolelor comasate.  
Notă: Imaginea a fost editată pentru a fi mai sugestivă.

[ Introducere date pt. generarea rapoartelor ]

**Parametri generare rapoarte**

Investitie: 100 Complex comercial  
 Obiect: 100.01 Magazin  
 Stadiu Fizic Mag010 Instalatii termice interioare  
 Santier: 1 Luna rapoartelor: 00

Formatul raportului: 00 00,10,60,6B,80,8B,04 A0,A6,A8 FR (?)  
 Initale tip resursa (AMFUT) AMFUT A=deviz Analitic,M=extr.Material..  
 Numarul de exemplare / pagina: 1 (Pe pagina FORMAT A3 încap 2 rapoarte)

Cumul.val.Extrase [ ] MAT. (<=20%) [X] MAN. (/Meserie) [ ] UTI. (<=20%)  
 Optiuni Analitic: [X] Afisare TVA [X] Nr+Poz Lista An [ ] Numai RKP  
 [X] Comasare artic. [ ] Comas.Liste Anex [X] Afis.Spor/Art

[X] Afis.Data [X] Extr.unic/Stf [ ] Pauze Viz.Rap [ ] Retete Artic.  
 Preturi..... [X] Cumul.rapoarte: Analitic: Devize Resurse: Extrase  
 [ ] Fara valori (\*) Lei ( ) Mii ( ) Euro

<< OK (F2) >> <Aband. (F10)> <Help (F1) >

Figura 3.6.2 –Indicarea afisarii normelor comasate in parametrii generarii rapoartelor.

```

DEVIZ ANALITIC PE STADII FIZICE
Mag010   PAG.: 1
=====
=          A R T I C O L E:          PU MAT  VAL MAT =
=NR.   SIMBOL      DENUMIRE          PU MAN  VAL MAN =
=                               U.M.      PU UTI  VAL UTI =
=                               PU TRA   VAL TRA =
=SPOR:  MAT. MAN. UTI.   GR./ART.  GR.TOT.      T O T A L=
===== [ Ron ]=====
A. CHELTUIELI DIRECTE ARTICOLE

      IB*           MONTARE RADIATOARE DIN OTEL
                    1,000 MP                832,79    832,79
                                           8,14      8,14
                                           0,00      0,00
                                           0,00      0,00
                                           Total=    840,93
                    =====Articol COMASAT=====

      ID*           ARMATURI SI ACCESORII
                    1,000 BUC.              697,52    697,52
                                           80,03     80,03
                                           0,00      0,00
                                           0,00      0,00
                                           Total=    777,55
                    =====Articol COMASAT=====

      8   IC39A1           4,000 BUC.          5,00     20,00
      CONFECTIONAREA SI MONTAREA TEVII DE PROT          2,00     8,00
      ECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PLANS          0,00     0,00
      EE D=1      TOLI          0,0000      0,0000      Total=    28,00

      9   IE01A1           10,000 MP           0,00     0,00
      EFECT.PROB.ETANS.LA PRES.INST.INCALZ.CEN          2,86    28,60
      TRALA,SUPR TOTALA INCALZ.A CORPURILOR ES          0,00     0,00
      TE:PINA LA 100 MP          0,0000      0,0000      Total=    28,60

```

Figura 3.6.3 – Afisarea normelor comasate in rapoarte

## S F Â R S I T

Aici se termină "*Cum fac un deviz ?*", manual în care am căutat să ating cât mai multe dintre problemele întâmpinate în practică de către majoritatea utilizatorilor.

Închei cu aceeași recomandare cu care am început această prezentare: deveniți mai eficienți (deci munciti mai puțin) pe măsură ce cunoașteți facilitățile programului. Cititi manualul, 'Help'-urile și comentariile de pe Forum. Nu ezitați să mă contactați dacă, după citirea materialelor, tot mai aveți unele neclarități,

Sunt binevenite din partea dumneavoastră orice observații și sugestii cu referire la această prezentare

**dr. ing. Brăduț DIMA**, autor X-DEV

BradutDima@x-dev.ro

Septembrie 2011

Vancouver

## Modificări articol:

### Ediția a 7-a, Februarie-Septembrie 2011:

- S-au actualizat capturile de ecran conform versiunii **15.10.a** a programului
- S-au adaugat capitolele:
  - 3.4. Importul din Excel al unui deviz
  - 3.5. Inserarea capitolelor intr-un deviz
  - 3.6. Comasarea articolelor de deviz [norme comasate]
- Se mentioneaza posibilitatea importului de devize din rapoarte generate cu X-DEV sau alte programe de devize
- S-au actualizat rapoartele din Anexe
- Este mentionata posibilitatea editarii de cantitati pentru antemasuratoare cu opțiunea Alt+Q/Ctrl+Q care permite lucrul cu mai mult de 7 rânduri
- Sunt prezentate sugestii pentru utilizarea funcțiunii de adaugare de liste anexa multiple
- S-au actualizat capturile de ecran pentru a reflecta ultimele versiuni ale programului

### Ediția a 5-a, Octombrie 2010:

- Este mentionata noua facilitate la crearea unei noi investitii, care permite generarea automata a setului de coeficienti RKP si a bazelor de preț aferente, toate având acelasi cod si aceeasi denumire cu a investitiei nou-create [versiunea **14.10**].

### Ediția a 4-a, Decembrie 2008:

- Se explică utilitatea pentru licitatii a noilor funcțiuni introduse de versiunea 12.05:
  - Salvarea unei variante intermediare a devizului,
  - Activarea/ignorarea articolelor de deviz,
- Se mentionează posibilitatea importului datelor din acest exemplu, funcțiune introdusă de versiunea **12.12** din Decembrie 2008

### Ediția a 3-a, Martie– Aprilie 2008:

- Se prezintă noile funcțiuni introduse de versiunea **12.05**: activare/inhibare articol de deviz, noi zone în care un click echivaleaza cu o comanda rapida,
- Se detaliază lista tuturor funcțiunilor din formularul de introducere a articolelor de deviz
- Se explică la inceputul manualului cum se poate modifica dimensiunea ferestrei de lucru
- Se explică modul in care noua funcțiune de copiere/mutare a devizelor poate rezolva problema codurilor incorect alocate.

### Iunie 2007, s-au adaugat la sfârșitul manualului:

- Anexa 1 cu rapoartele generate in exemplul prezentat ( devizul si extrasele de resurse ),
- Anexa 2 cu rapoarte pentru ofertare: antemăsurătoarea, devizul pe investitie si devizul pe obiect.

### Ediția a 2-a, Februarie - Martie 2007:

- Se recomandă utilizarea tipului de recapitulatie “69” si nu “00”
- Se prezintă generarea cu Ctrl+P a rapoartelor din formularul devizelor

### Ediția 1, Martie 2005

## Anexa 1 - Rapoartele generate in acest exemplu

### Devizul analitic al stadiului fizic Mag010

Proiectant : SPECTRUM PROIECT  
 Proiect nr. din data: . , faza:  
 Beneficiar : Un Beneficiar SRL | Data intocm.: 15.10.2011  
 Constructor : Constructor SRL | Data rularii: 15.10.2011  
 Subunitate : 99 |

Investitie :100 Complex comercial  
 Obiect :100.01 Magazin  
 Stadiu fizic :Mag010 Instalatii termice interioare

Categ.lucrari: 0000 A Cantitate: 1,000 BUC.

#### DEVIZ ANALITIC PE STADII FIZICE

Mag010 PAG.: 1

```

=====
=          A R T I C O L E :          PU MAT  VAL MAT =
=NR.   SIMBOL          DENUMIRE          PU MAN  VAL MAN =
=                               U.M.          PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA   VAL TRA =
=SPOR:  MAT. MAN. UTI.   GR./ART.   GR.TOT.   T O T A L=
===== [ Ron ] =====
A. CHELTUIELI DIRECTE ARTICOLE
    
```

IB*		MONTARE RADIATOARE DIN OTEL				
1	IB01A01	4,000	MP		0,70	2,79
	MONTARE RADIATOARE DIN OTEL				2,04	8,14
					0,00	0,00
					0,00	0,00
		0,0000		0,0000	Total=	10,93
1	5713597 11310-0000	1,000	BUC.		260,00	260,00
	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200				0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
		0,0000		0,0000	Total=	260,00
1	5713585 11310-0000	1,000	BUC.		210,00	210,00
	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000				0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
		0,0000		0,0000	Total=	210,00
1	5713561 11310-0000	1,000	BUC.		190,00	190,00
	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800				0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
		0,0000		0,0000	Total=	190,00

**Cum fac un deviz ?**

112

Mag010 Instalatii termice interioare					PAG.: 2	
=====						
A R T I C O L E:			PU MAT	VAL MAT =		
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE	PU MAN	VAL MAN =		
			PU UTI	VAL UTI =		
			PU TRA	VAL TRA =		
=SPOR:	MAT.	MAN.	UTI.	GR./ART.	GR.TOT.	T O T A L=
=====						
[ Ron ]==						
1	5713559	11310-0000	1,000	BUC.	170,00	170,00
	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600				0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
			0,0000		0,0000	Total= 170,00

ID*	ARMATURI SI ACCESORII					
2	ID01A2	4,000	BUC.		0,35	1,40
	ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.I				0,94	3,74
	NST.INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2''				0,00	0,00
					0,00	0,00
			0,0000		0,0000	Total= 5,14
2	4623927	11314-0000	4,000	BUC.	96,72	386,88
	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE R				0,00	0,00
	ETUR				0,00	0,00
					0,00	0,00
			0,0000		0,0000	Total= 386,88
3	ID06A1	4,000	BUC.		0,44	1,77
	ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. I				1,21	4,84
	NST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1/2''				0,00	0,00
					0,00	0,00
			0,0000		0,0000	Total= 6,61
3	4202474	11314-0091	4,000	BUC.	29,49	117,96
	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE R				0,00	0,00
	ETUR				0,00	0,00
					0,00	0,00
			0,0002		0,0009	Total= 117,96
4	IC13A1	10,000	M		0,00	0,00
	TEAVA MULTISTRAT D=1/2				4,90	48,95
					0,00	0,00
					0,00	0,00
			0,0000		0,0000	Total= 48,95



**Cum fac un deviz ?**

113

Mag010 Instalatii termice interioare					PAG.: 3	
=====						
=	A R T I C O L E:			PU MAT	VAL MAT	=
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE		PU MAN	VAL MAN	=
=		U.M.		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=SPOR:	MAT.	MAN.	UTI.	GR./ART.	GR.TOT.	T O T A L=
=====						
[ Ron ]==						
4	6630651	11309-0000	10,000 M	5,09	50,90	
	TEAVA POLIETIL. PE-AL-PE XLPE (APA CALDA			0,00	0,00	
)	1/2" (12-16)			0,00	0,00	
				0,00	0,00	
		0,0001	0,0010	Total=	50,90	
5	IC34B1		10,000 BUC.	0,00	0,00	
	FITINGURI PT. IMBIN. TEVI. MULTISTRAT D=			0,88	8,80	
	1/2 TOLI			0,00	0,00	
				0,00	0,00	
		0,0000	0,0000	Total=	8,80	
5	3940110	11315-0000	10,000 BUC.	8,33	83,30	
	COT MM 1/2"			0,00	0,00	
	PT. TV. POLIET.			0,00	0,00	
				0,00	0,00	
		0,0001	0,0008	Total=	83,30	
6	IC34L1		4,000 BUC.	0,00	0,00	
	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.I			1,71	6,82	
	NSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 3 INSU			0,00	0,00	
	RUB.PT.D=1/2 TOLI			0,00	0,00	
		0,0000	0,0000	Total=	6,82	
6	3940366	11315-0000	4,000 BUC.	8,33	33,32	
	TEU MMM 1/2"			0,00	0,00	
	PT. TV. POLIET.			0,00	0,00	
				0,00	0,00	
		0,0001	0,0003	Total=	33,32	
7	IC35C1		5,000 BUC.	4,40	21,99	
	BRATARI PT.FIXAREA TEVI.OTEL LA INST.INC			1,38	6,88	
	ALZ.SAU GAZE MONT.IN ZID CARAM.SAU BETON			0,00	0,00	
	D= 1/2 TOLI			0,00	0,00	
		0,0010	0,0050	Total=	28,86	
8	IC39A1		4,000 BUC.	5,00	20,00	
	CONFECTIONAREA SI MONTAREA TEVII DE PROT			2,00	8,00	
	ECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PLANS			0,00	0,00	
	EE D=1 TOLI			0,00	0,00	
		0,0000	0,0000	Total=	28,00	

**Cum fac un deviz ?**

114

Mag010 Instalatii termice interioare					PAG.: 4	
=====						
=	A R T I C O L E:			PU MAT	VAL MAT =	
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE		PU MAN	VAL MAN =	
=		U.M.		PU UTI	VAL UTI =	
=				PU TRA	VAL TRA =	
=SPOR:	MAT.	MAN.	UTI.	GR./ART.	GR.TOT.	T O T A L=
=====						
[ Ron ]==						
9	IE01A1	10,000 MP		0,00	0,00	
	EFFECT.PROB.ETANS.LA PRES.INST.INCALZ.CEN			2,86	28,60	
	TRALA,SUPR TOTALA INCALZ.A CORPURILOR ES			0,00	0,00	
	TE:PINA LA 100 MP			0,00	0,00	
		0,0000	0,0000	Total=	28,60	

Mag010 Instalatii termice interioare  
-----69/100-----  
RECAPITULATIE DEVIZ OFERTA  
PE CATEGORIA DE LUCRARI  
-----[ Ron ]---

CHELTUIELI DIRECTE I:					
GREUTATE	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	T O T A L
(Tone)	M	m	U	t	T
0,008	1550,30	124,76	0,00	0,00	1675,07

---  
B. DETALIERE ALTE CHELTUIELI DIRECTE:  
- Chelt. Aprovizionare:  
1550,30\*0,0700 108,52 108,52  
- C.A.S. (Contrib. Asig. Sociale):  
124,76\*0,20800 25,95 25,95  
- Ajutor somaj:  
124,76\*0,00500 0,62 0,62  
- F.A.S. (Fond asig. sociale de sanatate):  
(124,76)\* 0,05250 6,55 6,55  
- Fond solidaritate pers.dizab:  
124,76\*0,00279 0,34 0,34  
- Contrib. concedii si indemnizatii:  
124,76\*0,00850 1,06 1,06  
- Fondul de garantare a salariilor:  
124,76\*0,00250 0,31 0,31

=====					
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					
	Mo	mo	Uo	to	To
	1658,83	159,61	0,00	0,00	1818,44

=====

Cheltueli indirecte:  
1818 \* 0,1250 227,30  
Profit:  
(1818 + 227)\* 0,0700 143,20  
Cheltuieli indirecte + profit:  
Cip % = 20,37 % din 1818 370,50  
=====

TOTAL GENERAL DEVIZ 2.188,94  
PE CATEGORIA DE  
LUCRARI "Mag010"

PROIECTANT: SPECTRUM PROIECT CONTRACTANT: Constructor SRL

## Extrasele de resurse ale stadiului fizic Mag010

COD INVEST. 100  
COD OBIECT. 100.01  
COD ST.FIZ: Mag010  
SUBUNITATE: 0  
COD BENEF.: 000012

DEN INVEST. Complex comercial  
DEN OBIECT. Magazin  
DEN.ST.FIZ: Instalatii termice interioare  
DEN.BENEF.: Un Beneficiar SRL

Extrasul de Materiale la data: 15.10.2011  
- DEVIZ -

							PAG. 1	
							[ Ron ]=====	
COD	DENUMIRE MATERIAL	UM	CANTITATE	PREȚ	VALOARE			
2000078	OTEL BETON PROFIL NETED OB30 STAS 438 D= 8MM	\$ KG	0,088	2,100	0,18			
2100440	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35 SACI S 1500\$	KG	1,550	5,100	7,91			
2200525	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM	\$ MC	0,006	63,390	0,38			
3304720	TEAVA INST.NEAGRA NEFIL.UII- 25(1 ) OL 32 1 S 7656\$	M	1,000	13,880	13,88			
3940110	COT MM 1/2"	PT. TV. POLIET. BUC.	10,000	8,330	83,30			
3940366	TEU MMM 1/2"	PT. TV. POLIET. BUC.	4,000	8,330	33,32			
4202474	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE RETUR	BUC.	4,000	29,490	117,96			
4204068	BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/2"	\$ BUC.	5,000	2,720	13,60			
4623927	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE RETUR	BUC.	4,000	96,720	386,88			
5713559	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600	BUC.	1,000	170,000	170,00			
5713561	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800	BUC.	1,000	190,000	190,00			
5713585	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000	BUC.	1,000	210,000	210,00			
5713597	RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200	BUC.	1,000	260,000	260,00			
5900504	SIRMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COLACI D= 4,00\$	KG	0,036	7,790	0,28			
5904512	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A	\$ MC	0,056	2,320	0,13			
6100175	GRUND SLEFUIRE RAPIDA INCOLOR G.002-4 NTR 4607-70\$	KG	0,100	15,250	1,53			
6103294	VOPSEA MINIMUM DE PLUMB V.351-3 NTR 90-80\$	KG	0,408	12,100	4,94			
6202820	APA POTABILA	\$ MC	0,005	0,910	0,00			
6630651	TEAVA POLIETIL. PE-AL-PE XLPE (APA CALDA) 1/2" (12-16)	M	10,000	5,090	50,90			
7308164	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63	\$ KG	0,128	2,960	0,38			
7308310	CARTON OND.TIP2 DIN HIRT AMBAL.TIP P 320G/MP,SULURI 1M\$	KG	0,025	3,950	0,10			
7308475	CARTON TRIPLEX 70X100/355	\$ KG	0,001	3,290	0,00			
7322940	FUIOR CINEPA	\$ KG	0,204	5,000	1,02			
8970017	DIFERENTA PREȚ MATERIAL [ LEI ]	LEI	3,621	1,000	3,62			
TOTAL:					1.550,30			

BENEFICIAR  
Un Beneficiar SRL

CONSTRUCTOR  
Constructor SRL

COD INVEST. 100  
COD OBIECT. 100.01  
COD ST.FIZ: Mag010  
SUBUNITATE: 0  
COD BENEF.: 000012

DEN INVEST. Complex comercial  
DEN OBIECT. Magazin  
DEN.ST.FIZ: Instalatii termice interioare  
DEN.BENEF.: Un Beneficiar SRL

Extrasul de Manopera la data: 15.10.2011  
- DEVIZ -

							PAG. 1	
							[ Ron ]=====	
COD	DENUMIRE MANOPERA	UM	CANTITATE	PREȚ	VALOARE			
011700	INSTALATOR INCALZIRE	ORA	22,550	5,500	124,03			
990000	DIFERENTA DE PREȚ PENTRU MANOPERA	LEI	0,740	1,000	0,74			

TOTAL ORE 22,55 TOTAL: 124,76

BENEFICIAR  
Un Beneficiar SRL

CONSTRUCTOR  
Constructor SRL

**Observatie:** La generarea listelor extraselor de resurse au fost selectate opțiunile de **cumulare** a materialelor marunte precum si a manoperei pe meserii. Din acest motiv, materialele marunte din extrasul de materiale sunt cumulate in poziția **8970017**, iar diferitele categorii de „instalator incalzire” sunt cumulate pe o singura pozitie, anume **011700**.

## Anexa 2 – Rapoarte pentru ofertare

### Antemăsurătoarea

Proiectant : SPECTRUM PROIECT  
Proiect nr. din data: . , faza:  
Beneficiar : Un Beneficiar SRL | Data intocm.: 15.10.2011  
Constructor : Constructor SRL | Data rularii: 15.10.2011  
Subunitate : 99 |

Investitie :100 Complex comercial  
Obiect :100.01 Magazin  
Stadiu fizic :Mag010 Instalatii termice interioare

Categ.lucrari: 0000 A Cantitate: 1,000 BUC.

#### ANTEMĂSURĂTOARE

Mag010 PAG.: 1

=====

A R T I C O L E:			
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE	CANTITATE
=			=
=SPOR:	MAT.	MAN.	UTI.
			U.M.

=====

#### A. CHELTUIELI DIRECTE ARTICOLE

IB\* Montare Radiatoare

1 IB01A01 MP.....4,000  
MONTARE RADIATOARE DIN OTEL

+----- Detalii calcul cantitate: ----- Rezultat: ---+  
|1 Raion cosmetice, 22/600/1200, Buc = 1 ..... 1,000 |  
|2 Raion prod.alim, 22/600/1000, Buc = 1 ..... 1,000 |  
|3 Hol, 22/600/ 800, Buc = 1 ..... 1,000 |  
|4 Grup sanitar, 22/600/ 600, Buc = 1 ..... 1,000 |  
|Total: ..... 4,000 <<|  
+-----+=====+

1 5713597 11310-0000 BUC.....1,000  
RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1200

1 5713585 11310-0000 BUC.....1,000  
RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/1000

1 5713561 11310-0000 BUC.....1,000  
RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 800

1 5713559 11310-0000 BUC.....1,000  
RADIATOR OTEL TIP RAM 22/600/ 600

**Cum fac un deviz ?**

117

Mag010 Instalatii termice interioare		PAG.: 2
=====		
= A R T I C O L E :		
=NR.	SIMBOL	DENUMIRE CANTITATE
=		=
=SPOR:	MAT. MAN. UTI.	U.M.
=====		
ID*	Echipare Radiatoare	
2	ID01A2	BUC.....4,000
	ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.INST.INCALZIRE	
	CENTRALA CU D: 1/2''	
2	4623927	11314-0000 BUC.....4,000
	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE RETUR	
3	ID06A1	BUC.....4,000
	ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIR	
	E CENTRALA , CU D: 1/2'' 3 4202474 11314-0091	
	BUC.....4,000	
	ROBINET DE INCHIDERE DE 1/2" MONTAT PE RETUR	
4	IC13A1	M.....10,000
	TEAVA MULTISTRAT D=1/2 TOLI	
4	6630651	11309-0000 M.....10,000
	TEAVA POLIETIL. PE-AL-PE XLPE (APA CALDA) 1/2" (12-	
	16)	
5	IC34B1	BUC.....10,000
	FITINGURI PT. IMBIN. TEVI. MULTISTRAT D=1/2 TOLI	
5	3940110	11315-0000 BUC.....10,000
	COT MM 1/2"	PT. TV. POLI
	ET.	
6	IC34L1	BUC.....4,000
	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.INSURUB.TEVI.O	
	TEL PIESELE FIIND CU 3 INSURUB.PT.D=1/2 TOLI	
6	3940366	11315-0000 BUC.....4,000
	TEU MMM 1/2"	PT. TV. POLI
	ET.	
7	IC35C1	BUC.....5,000
	BRATARI PT.FIXAREA TEVI.OTEL LA INST.INCALZ.SAU GAZE	
	MONT.IN ZID CARAM.SAU BETON D= 1/2 TOLI	
8	IC39A1	BUC.....4,000
	CONFECTIONAREA SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TREC	
	ERA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE D=1 TOLI	
9	IE01A1	MP.....10,000
	EFECT.PROB.ETANS.LA PRES.INST.INCALZ.CENTRALA,SUPR TO	
	TALA INCALZ.A CORPURILOR ESTE:PINA LA 100 MP	
=====		
Proiectant	Constructor	Beneficiar
SPECTRUM PROIECT		Un Beneficiar SRL
	Constructor SRL	

## Devizul pe Investitie

FORMULARUL F1

OBIECTIV  
100 Complex comercial  
(denumirea)

PROIECTANT  
SPECTRUM PROIECT  
(denumirea)

CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe obiectiv

Pagina: 1

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect, exclusiv TVA		Din care C+M	
			Mii lei	Mii euro*)	Mii lei	Mii euro*)
0	1	2	3	4	5	6

CAPITOLUL 3   Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
1	3.1	Proiectare si engineering	0,500			

Pagina: 2

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect, exclusiv TVA		Din care C+M	
			Mii lei	Mii euro*)	Mii lei	Mii euro*)
0	1	2	3	4	5	6

CAPITOLUL 4   Cheltuieli pentru investitia de baza						
2	4.1	Constructii si instalatii (lucrari de c + m)				
		2.1 Obiect 01 Magazin	209,881		209,881	

Pagina: 3

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect, exclusiv TVA		Din care C+M	
			Mii lei	Mii euro*)	Mii lei	Mii euro*)
0	1	2	3	4	5	6
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):			210,381		209,881	
Taxa pe valoarea adaugata						
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):			210,381		209,881	

\*) Cursul de referinta = 0,0000 Lei/Euro din data de . .

Beneficiar:

Un Beneficiar SRL

Contractant:

Constructor SRL

## Devizul pe Obiect

FORMULARUL F2

OBIECT  
100.01 Magazin  
(denumirea)

PROIECTANT  
SPECTRUM PROIECT  
(denumirea)

CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

Pagina: 1

Nr. crt.	Nr. cap./subcap	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Mii lei	Mii euro*)
0	1	2	3	4
1	I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII		
2	1	Instalatii termice interioare	2,189	
3	2	Instalatii electrice interioare	207,692	
TOTAL I			209,881	
4	II.	MONTAJ		
5		Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
TOTAL II				
6	III.	PROCURARE		
7	1	Utilaje si echipam.tehnologice cu montaj		
8	2	Utilaje si echipamente de transport		
9	3	Dotari		
TOTAL III				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):			209,881	
Taxa pe valoarea adaugata				
TOTAL VALOARE:			209,881	

\*) Cursul de referinta = 0,0000 Lei/Euro din data de . . .

Beneficiar:  
Un Beneficiar SRL

Contractant:  
Constructor SRL