

F O A I E D E C A P Ă T

PROIECT NR. 20/2014

Titlul proiectului:

**„ALIMENTARE CU APA IN SATELE NEGOMIR SI URSOAIA,
COMUNA NEGOMIR, JUDETUL GORJ”**

Beneficiar : COMUNA NEGOMIR

Faza: PROIECT TEHNIC + DETALII DE EXECUTIE

Proiectant : S.C. ARTPROINTEGRAL S.R.L. TG-JIU

Lista semnături :

Sef Proiect: ing. Pavel Daniel
Proiectat: ing. Gherghe Petre
ing. Fratilescu Dragos
ing. Menghes Ion
ing. Vijaica Mihaela
ing. Tica Valeria
ing. Vijaica Ovidiu

2014

ing. Dan Călugăru
tel. 0722 695 707
Certificat atestare
nr. 05844/2002 - Is, Ig, It

Nr. 1107
Data: 05.12.2015

Conform registrului de evidență

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE CF. LEGII 10 Is

A proiectului:

ALIMENTARE CU APA IN SATELE NEGOMIR SI URSOAIA COMUNA NEGOMIR,
JUDETUL GORJ

Număr proiect: 20/2014 Faza: PT Contract numărul:

1. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL: SC ARTPRO INTEGRAL SRL
PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC ARTPRO INTEGRAL SRL
INVESTITOR: COMUNA NEGOMIR

AMPLASAMENT:

Strada: sat Negomir, sat Ursoaia Număr: Bloc:
Scara: Apartament: Localitate: NEGOMIR
Județ: Gorj

Data prezentării proiectului pentru verificare: 02.12.2014

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI

Tipul construcției: ☒ Construcție nouă ☐ Modernizare ☐ Construcție care se pune în siguranță
☐ Reabilitare ☐ Extindere

Caracteristici constructive:

Sursa de apă o constituie un sistem alcătuit din două foraje cu adâncimea de 250m fiecare.
Conducta de aducțiune între sursă și gospodăria de apă, alcătuită din tuburi PEID, PN10 cu diametrul de 90-110 mm, având lungimea totală de 280,00m.
Tratare apă - oxidare filtrare și dezinfecția biologică a apei cu hipoclorit. Soluția de înmagazinare propusă este cu un rezervor metalic închis de 200 mc. Stația de pompare echipată cu grup pompare pentru consum menajer 2A+1R.
Rețea de distribuție apă din țeava de polietilenă PEHD Pe80 PN6 cu diametre nominale cuprinse între 75mm și 160mm cu o lungime totală de 12150,00m, Hidranți de incendiu (72 bucăți), Cistele stradale (41 bucăți), camine de vane, de aerisire și de golire.

Condiții de amplasament:

Conductele se montează îngropat în pat de nisip. Se respectă condițiile impuse de Normative privind lucrările menționate. La montarea utilajelor se va ține cont de prescripțiile de montaj indicate de producătorul acestora. Toate aparatele și materialele trebuie să aibă agrement tehnic pentru montarea în instalații de alimentare cu apă. Se vor respecta prevederile NP133/2013 și P118/2013.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

Tema de proiectare ☐
Certificat de urbanism: Nr. din: ☐
Eliberat de: ☐
Avize obținute: ☐
Autorizația de construire: Nr. din: ☐
Eliberată de: ☐
Memoriu care prezintă soluția adoptată ☒
Planșe în care se prezintă soluția constructivă ☒
Note de calcul ☒
Expertiză tehnică ☐
Alte documente: ☐

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Au fost supuse verificării 2 exemplare din proiect.

Am primit
Investitor / Proiectant

Am predat
Verificator tehnic atestat
ing. Călugăru Dan



MEMORIU GENERAL

1. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRII

Denumirea investiției: “Alimentare cu apa in satele Negomir si Ursoaia, comuna Negomir , județul Gorj”

Titularul investiției: Comuna Negomir

Beneficiarul investiției: Comuna Negomir

Elaboratorul proiectului: SC ARTPRO INTEGRAL SRL

2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRRAILOR

2.1. DESCRIEREA LUCRARILOR

2.1.1. Amplasament

Comuna Negomir este situată în partea de sud a județului Gorj, fiind învecinată cu comunele Farcasesti, Urdari, Borascu, Bolbosi, Dragotesti si Matasari.

Echiparea tehnico-edilitara actuala este reprezentata de retele de alimentare cu energie electrica, retele de drumuri si strazi si retele de telefonie, lipsand in totalitate sistemele centralizate de alimentare cu apa, canalizare ape uzate menajere sau distributie de gaze.

Investitia propusa are ca obiectiv realizarea unui sistem de alimentare cu apa potabila pentru satele Negomi si Ursoaia, comuna Negomir, sursa de apa reprezentand-o foraje de mare adancime propuse a se executa in satul Ursoaia . Retelele de distributie vor urmari trama stradala in cele doua sate mentionate mai sus, iar „Gospodaria de apa” (statie tratare, statie pompare, inmagazinare, pavilion de exploatare) se va amplasa in satul Ursoaia in apropierea puturilor propuse pe teren pus la dispozitie de beneficiarul investiției. Terenurile pe care urmeaza sa se deruleze investitia fac parte din domeniul public.

2.1.2. Topografia

Proiectul a fost întocmit folosind ridicările topografice și planurile coordonatoare pentru echiparea edilitară existentă.

2.1.3. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Clima este în general temperat continentală cu veri temperate și ierni moderate, dar cu o repartitie neuniformă a componentelor climatice, datorită varietății reliefului și a orientării culmilor dealurilor.

Temperatura medie anuală înregistrează valoarea de $8,9^{\circ}\text{C}$, zona climatică fiind I.

Ca și alte ținuturi ale județului, comuna Negomir este influențată de circulația maselor de aer dinspre sud și sud-vest.

Cantitatea medie anuală de precipitații este în jur de 800 mm. Precipitațiile nu cad pe întreaga durată a anului, existând variații în unii ani chiar mari de la o lună la alta.

2.1.4. Geologia și seismicitatea

Geomorfologic, comuna Ionești se încadrează în Piemontul Getic, respectiv platforma Jiului.

Relieful comunei cuprinde două zone :

- zona colinara care ocupa partea vestica a comunei;
- zona de lunca a raului Jiu desfasurata in partea estica.

Comuna Negomir apartine unitatii geologice Depresiunea Getica care se caracterizeaza prin formatiuni miocene si pliocene levantine cuaternare care se dezvoltă până la 200 m adancime. Aceste formatiuni sunt in general alcatuite din depozite cu granulatie medie spre mare, fiind reprezentate prin argile, nisipuri si pietrisuri.

În conformitate cu Normativul P 100/2002, HG 766/1997 și harta de zonare seismică a teritoriului României, avem următoarele date:

- zona seismică: E;
- perioada de colț: $T_c = 1,0$;
- coeficient seismic: $K_s = 0,12$;
- presiunea convențională de calcul: 250 kPa ;
- adâncimea de îngheț 0,80 m;
- conform normelor Ts terenul este normal și tare;
- categoria de importanță " C ";
- clasa de importanță III;

2.1.5 . Prezentarea proiectului pe specialitati

Elementele de bază în elaborarea proiectului tehnic au fost:

- studiu de fezabilitate
- studiile topo-geo
- planul urbanistic general al comunei Negomir
- studiul hidrogeologic.

Situația existentă

Din punct de vedere al echipării hidro-edilitare comuna Negomir nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă. Pentru alimentarea cu apă potabilă se folosesc fantani care au ca sursă pânza de apă freatică de mică adâncime care în cele mai multe cazuri nu îndeplinește condițiile de potabilitate.

Componentă esențială a strategiei de dezvoltare durabilă a teritoriului și localităților, alimentarea cu apă potabilă a localităților reglementată prin Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman transpusă în legislația românească prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, Legea nr. 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 și H.G. nr. 974/2004 privind monitorizarea calității apei potabile, se regăsește printre programele ale căror proiecte de specialitate sunt finanțate atât din fonduri comunitare cât și din fonduri guvernamentale.

Prezentul proiect răspunde în totalitate atât nevoilor comunităților din cele patru sate, cât mai ales obiectivelor Directivei 98/83/CE de a proteja pe de o parte sănătatea populației de efectele oricărui tip de contaminare a apei destinate consumului uman, iar pe de altă parte de a asigura calitatea apei destinate consumului uman.

Necesitatea și mai ales oportunitatea acestui proiect rezultă dintr-o succintă prezentare a situației existente care arată că întreaga populație a satelor Negomir și Ursoaia, sate aparținătoare comunei Negomir, este alimentată cu apă din surse nepotabile, respectiv din fântâni săpate care valorifică pânza de apă freatică aflată la o adâncime ce ajunge în mod frecvent la 12 m.

Din constatările făcute de-a lungul timpului a rezultat că fântânile nu au debite suficiente, iar în perioadele de secetă prelungită (înregistrate frecvent în ultimii ani) nivelul pânzei freatice scade cu 2 – 3 m, ceea ce diminuează și mai mult debitele, iar perioada de

refacere a volumului de apă din fântâni depășește 5 ore sau se înregistrează situații și mai grave când dispare apa din fântâni.

În același timp, în zonele cu densitate mare de locuitori, datorită folosirii apei din fântâni și pentru adăpatul animalelor, nu se poate asigura zona de protecție sanitară a acestora și, ca atare, nu se pot respecta condițiile igienico-sanitare obligatorii pentru sursele de apă și, implicit, potabilitatea apei.

Un ultim aspect ce trebuie reținut este legat de caracteristicile reduse de potabilitate a apei rezultate din analizele periodice care au evidențiat prezența, peste limitele normale, a unor bacterii și germeni coliformi.

În aceste condiții în care apa folosită de populația din satele descrise mai sus ale comunei Ionești constituie un potențial pericol pentru sănătatea populației, se impune realizarea unui sistem centralizat de alimentare și distribuție de apă potabilă care să corespundă cerințelor impuse privind calitatea apei destinate consumului uman, respectiv:

- respectarea parametrilor de calitate pentru apa destinată consumului uman;
- determinarea punctelor (amplasamentului) în care apa trebuie să fie corespunzătoare valorilor stabilite în Directivă;
- asigurarea monitorizării și informării consumatorilor asupra calității apei supuse consumului;
- asigurarea ca toate măsurile de remediere să fie luate pentru a se restabili calitatea apei care nu este corespunzătoare valorilor parametrilor de calitate, interzicerea folosirii apei a cărei calitate constituie un pericol potențial pentru sănătate;
- asigurarea ca substanțele sau materialele folosite la tratarea sau distribuția apei destinată consumului uman nu vor diminua protecția sănătății publice.

Situația proiectată

Având în vedere tema de proiectare, studiu de fezabilitate și situația existentă se propune și detaliaza prezentul proiect tehnic pentru alimentarea cu apă a satelor Negomir și Ursoaia. Soluția propusă pentru acest sistem are următoarea componentă:

- sursa – captare subterană (2 foraje H=250 m) propusă a se realiza în satul Ursoaia.
- conducta de refulare de la cele două puturi forate

- gospodarie de apa (statie de tratare si statie de pompare, inmagazinare, pavilion de exploatare) amplasata in apropierea puturilor forate propuse.

- retele de distributie .

Alimentarea cu energie electrica a puturilor forate si a gospodariei de apa se va face din rețeaua de medie tensiune din zona.

Apa potabila va fi distribuita catre utilizatori in principal prin cismele stradale.

Descrierea tehnică și funcțională

Lucrările proiectate privesc asigurarea cu apă potabilă în satele Negomir si Ursoaia urmând ca de aceste lucrări să beneficieze un număr de 1450 de locuitori, consumatori publici si consumatori din activitățile productive si de servicii.

Capacitatea sistemului are la bază dimensionarea în baza SR EN 1343:1-2006 și a normativului NP 133/2014 pentru asigurarea în principal a nevoilor gospodărești si publice în perspectiva unei etape de dezvoltare de 25 de ani cu un spor de 0,5 % pe an conform “note de calcul”.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde următoarele elemente principale:

- sursa de apă (foraje);
- conducte de refulare si aductiune;
- stație de tratare și dezinfecție a apei modulara;
- înmagazinarea apei;
- statie de pompare in rețeaua de distributie;
- retele de distributie apa.

În baza breviarului de calcul și a măsurărilor efectuate în teren, corelate cu curbele de nivel pentru zona studiată, au rezultat următoarele capacitati:

- sursa: foraj de mare adancime (H=250 m) : 2 bucati, cu un debit total de 4,4 l/s.
- conducte de refulare având lungimea totală 280,0 m ce se va realiza din tubulatura PEHD Pn16 Dn90 mm. si Dn110 mm.
- rezervor de înmagazinare a apei cu capacitatea totală de 200,0 mc;
- statie de pompare apa echipata cu grup de pompare cu trei electropompe (2+1R).
- rețea de distribuție în lungime totală de 12150,0 m executată cu conducte PEHD PE80 Pn 6 SDR17,6;

- alimentare cu energie electrică a zonei "gospodăria de apă" și a puturilor forate din rețeaua de medie tensiune în zona;

Capacitățile proiectate pe fiecare element în parte se datorează următoarelor considerente:

Sursa

În baza notelor de calcul, debitul ce trebuie asigurat pentru a satisface necesarul de apă este $O_{IC}=4,4$ l/s. Debitul de apă va fi asigurat din sursa subterană pentru care s-a elaborat studiul hidrogeologic întocmit de SC TAM TAM ADVERTISING SRL, prin care se certifică existența apelor subterane în zona, ape care pot fi captate prin foraje executate la adâncimea de 250 m. Debitul preconizat a fi obținut prin cele două foraje este un debit acoperitor pentru necesarul de apă. În același timp a fost identificat și terenul pe care urmează să se execute forajele, respectiv izlazul comunal Negomir .

Statie de tratare modulara

Urmare a studiului hidrogeologic, care face trimitere la forajele executate în zona și care sunt în exploatare, se preconizează depășiri ale limitei maxime admise la conținutul de amoniu și fier în apă ce urmează a fi captată, fapt pentru care este necesară stație de tratare.

Aceasta va avea în componența sa, în principiu, un sistem de oxidare și filtre sub presiune pentru eliminarea fierului precum și un sistem de injecție cu hipoclorit pentru dezinfectare și eliminare amoniu.

Capacitatea de tratare a stației va fi în funcție de debitul de apă ce poate fi oferit de forajele propuse. Premize de proiectare - $Q_{ST.TR.} = 22 \div 30$ mc/h.

- concentrație $NH_4^+ = 0,8 \div 3,5$ mg/l

- concentrație $Fe^{2+} = 0,2 \div 0,8$ mg/l

Conducte de refulare

Lungimea conductelor de refulare și aducțiune este determinată de amplasamentul forajelor propuse precum și a gospodăriei de apă.

Înmagazinare

Conform notelor de calcul capacitatea de înmagazinare va asigura rezerva protejată $V_{RI} = 92,5$ mc iar volumul de compensare $V_{comp} = 84,4$ mc, condiții în care înmagazinarea se

propune a se realiza intr-un rezervor prefabricat metalic de 200 mc. S-a optat pentru procurarea prefabricata a rezervorului deoarece costurile de realizare a acestei parti de investitie sunt mai reduse fata de alte variante .

Statie de pompare modulara

Pentru asigurarea presiunii de regim in rețeaua de distributie (min.12 mcA) in zonele inalte din cele doua sate este necesara ridicarea presiunii de la plecarea din “gospodaria de apa”. Fata de aceasta s-a proiectat o statie de pompare echipata cu un grup de pompare cu trei pompe (2+1R) dotate cu convertizor de frecventa.

Caracteristici statie pompare:

$$Q_{pompa} = 25 \text{ mc/h}$$

$$Q_{grup} = 15-50 \text{ mc/h}$$

$$H_p = 25 \text{ mcA}$$

Rețele de distributie apa

Rețelele de distributie apa vor urmări trama stradala in cele trei sate executandu-se pe un singur fir, rezultand o lungime totala de 12150 m. Acestea se vor executa din conducte de polietilena de inalta densitate, PE80 Pn6, SDR17,6.

Alimentare cu energie elctrica

Se propune a se realiza printr-un racord de medie tensiune din LEA 20 KV existenta in zona cu post de transformare aerian.

Investitia propusa se deruleaza pe teren proprietate publica a primariei Negomir, situatia terenurilor ocupate definitiv sau temporar prezentandu-se astfel:

Denumire obiect	Ocupat definitiv (mp)		Ocupat temporar (mp)	
	intravilan	extravilan	intravilan	extravilan
Gospodaria de apa 50 m x37 m = 1850 mp	-	1850	-	-
Put forat P1 20 m x20 m =400 mp	400	-	-	-
Put forat P2 20m x20 m = 400 mp	-	400	-	-
Conducta refulare 280 m x3 m =840 mp	-	-	300	540
Retea de distributie L=12150 m	-	-	-	-
Intravilan 11990 m x3 m =35970 mp	-	-	35970	-
Extravilan 160 m x 3m =480 mp	-	-	-	480
Racord electric 200 m x 3 m = 600 mp	-	-	600	-
300 m x 3 m = 900 mp	-	-	-	900
OS:1000 mp	-	-	1000	-
Total = 42440 mp	400	2250	37870	1920

În condițiile descrierii de mai sus a soluției proiectate, investiția va cuprinde următoarele obiecte:

- OB. 1 : Captare – 2 foraje H=250 m
- OB. 2: Conducta de refulare;
- OB. 3: Gospodăria de apă;
- OB. 4: Rețea de distribuție apă potabilă;
- OB. 5: Alimentare cu energie electrică gospodărie de apă și puturi forate.

Măsurile referitoare la protecția sanitară a construcțiilor și instalațiilor

Protecția sanitară a obiectivelor prevăzute în cadrul proiectului se va realiza prin aplicarea măsurilor de protecție a calității apelor, stabilite prin actele normative în vigoare, precum și prin instituirea în teren a următoarelor zone de protecție, cu grade diferite de risc față de factorii de poluare și anume:

- zona de protecție sanitară cu regim sever;
- zona de protecție sanitară cu regim de restricție;
- perimetrul de protecție hidrogeologică.

În zonele de protecție sanitară și hidrogeologică, instituite pentru primele 4 obiecte menționate anterior, se impun, diferențiat, măsuri specifice în scopul evitării contaminării sau impurificării apelor.

Zona de protecție sanitară cu regim sever cuprinde terenul din jurul obiectului 1 și obiectului 3 menționat mai sus, unde este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea apei.

Zona de protecție sanitară cu regim de restricție cuprinde teritoriul din jurul zonei de protecție sanitară cu regim sever, astfel delimitat încât, prin aplicarea de măsuri de protecție, în funcție de condițiile locale, să se elimine pericolul de alterare a calității apei.

Zona de protecție sanitară cu regim sever, cu excepția celei instituite pentru aducțiune și pentru rețelele de distribuție, se va împrejmui cu plasa de sarmă, H = 2,00 m, montată pe stâlpi din beton armat și se va marca prin plăcuțe avertizoare. Marcajele și distanța dintre acestea se stabilesc de către deținătorul și/sau operatorul captării, construcțiilor și instalațiilor, de comun acord cu autoritatea de gospodărie a apelor, astfel încât să fie oprit accesul populației, animalelor și utilajelor de orice fel.

Dimensionarea zonei de protecție sanitară cu regim sever pentru foraje, instalațiile de îmbunătățire a calității apei (stații de tratare-potabilizare a apei), rezervoarele îngropate, conducta de refulare și rețelele de distribuție a apei potabile se va face cu respectarea următoarelor limite:

- foraje de mare adancime, peste 50 m, 10 m;
- stații de tratare-potabilizare a apei: 20 m de la zidurile exterioare ale clădirii;
- rezervoare supraterane: 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- conducte de refulare: 30 m față de orice sursă potențială de contaminare;
- rețele de distribuție: 3 m.

Distanța de protecție sanitară a aducțiunii se poate micșora până la 10 m în cazul în care traseul aducțiunii se situează în amonte de zona impurificată. Se consideră amonte și aval în raport cu direcția de curgere a curentului de apă subteran, cât și cu direcția de șiroire a apelor meteorice.

În cazul când rețelele de distribuție apă potabilă se intersectează cu canale de ape uzate menajere sau industriale sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de distribuție de apă potabilă se va așeza întotdeauna mai sus decât ele, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului (0,80 m de la generatoarea superioară a țevii).

Se interzice orice fel de legătură permanentă sau ocazională între rețeaua de apă potabilă și rețele de apă nepotabile.

Se interzice trecerea conductelor de apă potabilă prin cămine de vizitare a rețelei de canalizare, prin canale de evacuare a apelor uzate, prin puțuri absorbante, haznale, etc.

2.1.6. Deveierile si pritejarile de utilitati afectate

Pentru realizarea investitiei nu sunt necesare devieri de utilitati. Protejarea instalatiilor existente (retele electrice aeriene, retele de telefonie) se vor face prin executarea sapaturilor manuale si respectarea normelor in vigoare (STAS 8591/1).

2.1.7.Organizarea de șantier

Organizarea de șantier se va asigura de către Antreprenor (Ofertant) pe baza unui proiect de organizare de șantier, pe terenuri puse la dispoziție de către beneficiar.

Având în vedere amploarea investiției, antreprenorul va prevedea mai multe puncte pentru depozitarea materialelor, sculelor și accesoriilor necesare execuției, barăci pentru muncitori și responsabilul tehnic al lucrării.

Zonele de depozitare a materialelor vor fi special amenajate în condiții de securitate, precum și pentru a se elimina complet posibilitatea producerii de accidente de muncă sau incendii.

Structura de organizare a șantierului

Antreprenorul este obligat să asigure o structură de organizare care să cuprindă personal calificat, cu experiență și suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasă a programului de construcții și a prevederilor contractului.

Antreprenorul trebuie să comunice beneficiarului numele responsabilului tehnic cu execuția, care să fie atestat tehnico-profesional conform reglementărilor în vigoare și care va conduce lucrările din partea sa.

Personalul care alcătuiește conducerea șantierului va fi dimensionat în funcție de amplasarea și complexitatea lucrării, având experiența și cunoștințele necesare.

Între îndatoririle conducerii șantierului vor fi incluse și următoarele:

- pregătirea planificării, a programelor de lucru și relațiile cu autoritățile publice;
- supravegherea permanentă a lucrărilor și anticiparea factorilor posibili care pot să afecteze derularea în timp a contractului;
- elaborarea propunerilor pentru modificarea planificării din cauze ivite pe parcurs;
- aprecierea continuă a metodelor de lucru și efectul lor asupra eficienței în îndeplinirea contractului;
- planificarea anticipată pentru necesarul de resurse, luându-se în calcul posibile lipsuri și întârzieri în sosirea materialelor și găsirea de soluții pentru evitarea stăgărilor cauzate din aceste motive;

Lucrările se vor executa conform graficului de execuție aprobat de beneficiar, cu ordinea tehnologică de execuție pentru fiecare obiect în parte, astfel ca lucrarea să se termine conform termenelor contractuale.

2.1.8. Căile de acces

Căile de acces definitive

Pentru toate obiectele investiției căile de acces se asigură în principal din drumul județean și drumurile comunale existente.

Având în vedere că rețeaua de distribuție se amplasează pe domeniul public, de-a lungul drumurilor sub circulație, se vor lua măsuri pentru siguranța circulației rutiere și pietonale cu montarea de indicatoare podețe și parapete metalice pentru fiecare zonă și unde este cazul obținerea acordului serviciului circulație a Poliției.

2.1.9. Surse pentru utilități provizorii și definitive

În funcție de zona de execuție antreprenorul va asigura șantierul (punctul de lucru) astfel încât să existe posibilitatea racordării provizorii la utilitățile existente în apropierea amplasamentului (energie electrică și apă).

2.1.10. Programul de execuție a lucrărilor, grafice de lucru, program de recepție

Programele de execuție a lucrărilor, graficele de lucru, precum și programul de recepție, se întocmesc de către antreprenor pe baza graficului de realizare a investiției. Verificarea calității execuției lucrărilor, în conformitate cu Legea nr.10/95 privind calitatea în construcții, este obligatorie și se efectuează de către beneficiar fie prin diriginți de specialitate fie prin angajarea unor agenți economici de consultanță specializați.

Dirigintele de șantier răspunde de calitatea tuturor lucrărilor urmărite, informând beneficiarul de fiecare dată când apar neconcordanțe între lucrările executate și prevederile documentației tehnice și a normativelor în vigoare.

La stabilirea programului de recepție se vor avea în vedere fișele fazelor determinante pe specialități întocmite conform prevederilor Legii 10/1995 – Calitatea în construcții, H.G. 272/1994 – Regulament privind controlul de stat al calității în construcții, H.G. 273/1994 – Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora și H.G. 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

2.1.11. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor în teren se va face prin măsurători topo și pichetarea traseelor conductelor și a celorlalte elemente de construcții. La trasare se va solicita în mod obligatoriu prezența reprezentanților deținătorilor de rețele edilitare din zonele respective, în vederea asigurării coordonării și a evitării deteriorării rețelelor existente.

2.1.12. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Săpăturile pentru conducte și fundații se vor executa după identificarea traseelor rețelelor subterane existente și nu cu mult timp înaintea începerii formării tronsoanelor sau a armării și turnării de betoane pentru fundații. Săpătura deschisă pentru mai multe zile prezintă riscuri de surpare și/sau de inundare în cazul ploilor, ceea ce implică manoperă suplimentară pentru recondiționarea săpăturii.

Conductele din oțel se vor folosi la traversările de ape și la tuburile de protecție. Transportul acestor conducte din depozitul antreprenorului se va face cu mijloace adecvate. Se vor lua măsuri pentru protejarea izolației conductelor în timpul încărcării, transportului, descărcării și manevrării țevelor. Țevile vor fi încărcate și descărcate bucată cu bucată cu ajutorul macaralelor sau prin rostogolire pe plan înclinat.

În cazul sudării țevelor, în condiții meteorologice speciale, se vor lua măsuri corespunzătoare (paravane, cort de protecție, preîncălzirea capetelor, etc.). Sudurile de poziție se vor executa la cel puțin 24 de ore de la coborârea în șanț a tronsoanelor de conductă. Nu este admisă efectuarea sudurilor la temperaturi sub – 5°C.

În cazul depozitării îndelungate a țevelor din oțel sau din polietilenă, spațiile de depozitare vor fi amenajate astfel încât acestea să fie protejate contra loviturilor și a razelor solare.

Tubulatura de polietilenă se livrează în bare de 12 m sau în colaci de lungimi diferite în funcție de diametrul acesteia.

Transportul acestor tubulaturi se va efectua cu mijloace adecvate în vederea evitării deteriorării.

Transportul în șantier se va face astfel încât tubulatura să nu fie supusă la presiuni mecanice externe sau la fricțiuni. La transport se vor obtura capetele libere ale conductei pentru a se evita pătrunderea de corpuri străine.

Depozitarea barelor se face în stive de cel mult 2 m înălțime, iar colacii nu se vor suprapune. Spațiile de depozitare se vor proteja cu prelate sau folii împotriva razelor solare.

În zonele de apropiere sau de intersecție cu rețelele existente săpătura se va executa manual și cu deosebită atenție, iar acestea vor fi protejate.

În cazul în care pe traseu se întâlnesc alte rețele decât cele indicate în planuri Antreprenorul are obligația de a întrerupe lucrările și de a solicita prezența pe șantier a reprezentantului deținătorului acesteia.

Protejarea rețelelor întâlnite în săpătură se suportă de către beneficiar iar remedierea eventualelor avarii produse acestora se suportă de către Antreprenor.

În timpul executării săpăturilor în cazul în care rețelele subterane rămân suspendate, acestea vor fi susținute astfel:

- suspendarea cablurilor electrice pentru înălțimi mai mari de 1 m;
- susținerea cu grinzi de lemn pentru conductele de apă pentru înălțimi mai mari decât autoportanța corespunzătoare respectivei conducte;
- susținerea cu grinzi de lemn pentru cabluri și canalizații telefonice pe lățimi mai mari de 1 m.

2.1.13. Măsurarea lucrărilor

Decontarea lucrărilor executate se va face prin măsurarea lor în unități de măsură:

- de lungimi la conducte, tuburi de protecție, cabluri electrice preliminare, etc.;
- de suprafață la grunduri, vopsiri, desfacere și refaceri de suprafețe, tencuieli, hidroizolații, elemente de șarpantă, învelitoare, etc.;
- de volum pentru săpătură, compactare, împrăștiere, agregate, beton, etc.;
- de greutate pentru confecții metalice, transport, etc.;
- bucăți pentru celelalte operații (fitinguri, armături, aparate și accesorii electrice, utilaje, etc.).

2.1.14. Laboratoarele antreprenorului și testele care cad în sarcina sa

Antreprenorul va verifica după caz prin laboratoare proprii sau vizula:

- calitatea izolației țevelor în instalațiile de izolații

- calitatea sudurilor pentru conductele din oțel;
- calitatea sudurilor pentru conductele din PEHD;
- calitatea sudurilor pentru construcțiile metalice ;
- calitatea betoanelor pentru elementele specifice;
- efectuarea probelor de presiune;
- măsurători PRAM;

În cazul în care Antreprenorul nu dispune de unul sau mai multe din laboratoarele de mai sus, acesta va asigura efectuarea verificărilor respective prin contractarea cu unități acreditate.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor până la încheierea și recepția acestora, Antreprenorul va urmări asigurarea:

- materialelor, accesoriilor și echipamentelor cu agrement tehnic și buletin de certificare a calității, în concordanță cu prevederile proiectului;
- executării lucrărilor în conformitate cu proiectul și normativele tehnice în vigoare;
- efectuării probelor prevăzute în proiect cu respectarea normativelor tehnice în vigoare.

2.1.15. Curățenia în șantier

Pe toată durata lucrărilor șantierul, construcțiile de organizare și cele ce fac parte din contract, precum și drumurile de acces vor fi menținute permanent în stare de curățenie.

Antreprenorul este obligat să respecte toate reglementările în vigoare ale Organelor sanitare, Poliției, Agenției de mediu, etc., în scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

2.1.16. Serviciile sanitare

Antreprenorul va organiza, furniza și întreține, în locuri ușor accesibile, posturi de prim ajutor, pe toată durata contractului.

Dotarea și serviciile acestor posturi vor fi în conformitate cu specificul lucrărilor și cu prevederile normelor sanitare pentru șantierele de construcții montaj.

1.2.17. Relațiile dintre Antreprenor, Diriginte de santier și Beneficiar

Relațiile dintre Antreprenor, Diriginte de santier și Beneficiar se stabilesc prin Contractul de execuție al lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prescripțiile din Legea nr. 10/1995 – Calitatea în construcții și a regulamentelor aprobate prin H.G. nr. 272/1994 – Regulamente privind controlul de stat al calității în construcții și H.G. nr. 273/1994 – Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente, vor fi puse în practică de reprezentanții autorizați din partea Proiectantului, Beneficiarului și a Antreprenorului lucrărilor.

Beneficiarul are obligația în conformitate cu Art. 21 pct. c din Cap. III – Legea 10/1995 – Legea calității în construcții, ca înainte de începerea lucrărilor să prezinte pentru verificare, proiectul unui verficator atestat în domeniu.

Antreprenorul are obligația în conformitate cu Art. 23 pct. c din Cap. III – Legea 10/1995 – Legea calității în construcții, ca la începerea lucrărilor să numească responsabili tehnici cu execuția atestați.

De asemenea, beneficiarul și antreprenorul au obligația de a asigura condițiile necesare realizării verificărilor pe faze determinante și a recepției, comunicând la ISC programul (conform Legii 10/1995, H.G. 766/1997 și a H.G. 273/1994).

În cazul în care antreprenorul încheie contracte de asociere pentru execuție (subantreprenori), are obligația de a asigura toate condițiile pentru realizarea lucrărilor în incinta șantierului sau terenuri adiacente.

Antreprenorul este răspunzător față de beneficiar pentru respectarea de către subantreprenorii săi a prevederilor contractuale, legale și profesionale.

Antreprenorul este obligat să asigure accesul și toate facilitățile pentru beneficiar, diriginte de santier sau proiectant (ori reprezentanții acestora) pentru ca aceștia să-și poată îndeplini în mod corespunzător inspecția pe șantier.

Antreprenorul va fi reprezentat la inspecție de un reprezentant autorizat.

Se vor respecta condițiile de contractare.

Realizarea lucrărilor care fac obiectul investiției se va face în strictă conformitate cu proiectul tehnic și caietele de sarcini.

Antreprenorul va respecta "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții".

La predarea lucrărilor beneficiarului, întregul sistem de alimentare va trebui să funcționeze în condiții foarte bune. Antreprenorul va asigura astfel calitatea și atingerea parametrilor proiectați pentru întregul ansamblu al lucrărilor.

De asemenea lucrările vor fi începute numai după obținerea autorizației de construire.

În partea scrisă a Proiectului tehnic, pentru fiecare obiect în parte, proiectantul a cuprins programul privind urmărirea calității execuției pe stadii fizice și programul de faze determinante.

Materialele și produsele folosite de antreprenor vor fi însoțite obligatoriu de certificate de calitate, iar pentru toate componentele din polietilenă, aparate utilizate pentru îmbinarea prin sudură a acestora și orice materiale, echipamente sau tehnologii noi este obligatorie existența agrementului tehnic.

Utilizarea altor materiale în afara celor specificate în proiect se va face cu avizul proiectantului și a beneficiarului care vor stabili condițiile de acceptare.

Toate deficiențele de execuție, de schimbare a calității materialelor utilizate fără avizul celor de mai sus, se vor remedia prin grafic și pe cheltuiala antreprenorului.

Beneficiarul prin dirigintele de șantier are obligația, în conformitate cu art. 21 lit. d din Legea 10/1995, de a se asigura verificarea executării corecte a lucrărilor. De asemenea poate dispune oprirea lucrărilor dacă se constată abateri sau nerespectări ale prevederilor din caietele de sarcini, sau poate dispune demontarea, demolarea unor lucrări executate necorespunzător.

Antreprenorul va pune la dispoziția beneficiarului, documentele din care să rezulte calitatea materialelor puse în operă sau al calității lucrărilor executate.

Prin sistemul de calitate se va urmări în principal:

- materialul pus în operă;
- execuția săpăturii pentru pozarea conductelor;
- execuția patului de fundare (conducte, cabluri electrice);
- pozarea conductelor;
- montarea conductelor și armăturilor;

- executarea îmbinărilor tuturor elementelor componente ale sistemului de alimentare cu apă (cu flanșe, sudură, etc.);
- probele de presiune;
- modul de realizare a umpluturilor parțiale și a compactării uniforme a acestora;
- modul de realizare a lucrărilor finale, cu verificarea prevederilor din Proiect;
- refacerea sistemului rutier la cotele inițiale, conform caietului de sarcini de specialitate;
- terenul de fundare (stație de tratare apă, cămine);
- betonarea;
- montajul elementelor prefabricate;

2.1.18. Verificarea în vederea recepției

Se vor face următoarele verificări:

- Verificarea privind calitatea lucrărilor, de către responsabilul tehnic cu execuția atestat, se face pe tot parcursul execuției lucrărilor.
- Verificarea calității execuției lucrărilor se va face conform reglementărilor în vigoare și se referă la corespondența cu prevederile din proiect, condițiile de calitate și încadrarea în abaterile admisibile, stabilite pentru fiecare caz în parte și precizate în desenele de execuție.

Verificarea se referă la întreaga categorie de lucrări și se va face pentru fiecare tronson în parte încheindu-se procesele verbale stabilite în programul privind urmărirea calității lucrărilor pe stadii fizice și programul pe faze determinante.

Verificarea lucrărilor – la recepția preliminară a întregului obiect – se face prin:

- a. examinarea existenței și conținutul proceselor verbale de verificare și recepție pe stadii fizice și faze determinante.
- b. examinarea directă a lucrărilor executate , prin sondaje la toate obiectele din cadrul investiției la toate elementele și prevederile specifice

c. se va avea în vedere în special ca, prin respectarea prevederilor tehnice de calitate, lucrarea să îndeplinească în condiții de siguranță funcțiunea pentru care a fost prevăzută.

2.2. Memorii tehnice de specialitate

2.2.1. Memoriu tehnic-tehnologic

2.2.1.1. Sura de apa

Asa cu am aratat sursa de apă va fi asigurată din doua puturi forate propuse, de mare adâncime (250 m), amplasate pe teren proprietate al Comunei Negomir si care pot sa asigure conform studiului hidrogeologic preliminar, un debit acoperitor pentru necesarul de 4,4 l/sec. rezultat din calcul. Puțurile forate vor fi echipate cu pompe submersibile ce vor pompa apa direct spre stația de tratare și apoi în rezervorul de înmagazinare, pompe ce vor fi automatizate în funcție de nivelul apei din rezervorul de înmagazinare, precum și în funcție de nivelul hidrodinamic al puturilor. Pentru asigurarea funcționalității și scopului propus se va realiza o cabină a puțului de tip construcție subterană din beton armat. Forajele vor fi împrejmuite (20 x 20 m) cu plasa de sarma bordurata, H = 2,00 m, montată pe stâlpi din beton armat, asigurând astfel zona cu regim sever de protecție sanitară, în conformitate cu legislația în vigoare (H.G. nr. 930/2005).

La execuția forajelor se va respecta cu strictețe următoarele recomandări :

- forajele vor avea în mod obligatoriu caracter de explorare-exploatare, amplasamentul acestora stabilindu-se prin prezentul proiect ;
- alegerea intervalelor captate se va face pe baza carotajului geofizic, tipul de filtre și sortul de pietriș mărgăritar fiind stabilite în funcție de granulometria straturilor acvifere captate ;
- după finalizarea execuției forajul se va face teste de pompare pe trei trepte de denivelare și debit, pentru determinarea parametrilor hidrogeologici ai acviferului (coeficient de filtrare K, transmisivitate T, rază de influență R) și stabilirea debitului optim de exploatare ;
- în urma pompărilor de deznisipare se vor recolta probe de apă pentru analize fizico-chimice și bacteriologice în vederea stabilirii calității apei captate ;

- în funcție de rezultatele obținute la foraje se va stabili dacă acestea acoperă necesarul de apă solicitat sau este necesară continuarea lor pentru captarea acviferelor de la adâncimi de peste 250 m;
- pentru evitarea infiltrării apelor de suprafață poluate în acvifere captate, se va izola prin cimentare intervalul inelar dintre peretele găurii de foraj și burlanele metalice pe intervalul de adâncime 0– 20 m.

Forajele ce se vor executa va avea o adâncime de 250,0 m si vor fi executate in sistem hidraulic cu circulatie inversă cu instalatie FA 20 sau instalatie similară după urmatorul program;

-foraj cu sapa cu diametrul 609 mm de la 0 - 20 m (este necesar sa se opreasca intr-un stat impermeabil);

-tubarea coloanei de protectie Dn 508 mm de la 0 - 20 m cu cimentarea acesteia;

-foraj cu sapă cu diametrul 444,5 mm interval 20-250 m;

-carotaj electric cu înregistrarea diagramelor de la 20-250 m;

-definitivarea forajului cu coloana dinPVC cu $D_{min} = 225$ mm si filtre corespunzatoare.

Pozitiile fitrelor vor fi stabilite dupa corelarea profilului litologic în urma studierii probelor recoltate și investigatiei geofizice.

Fluidul de foraj va avea o greutate specifică de 1,1 - 1,15 kg/dmc și va fi preparat cu trasgel. Zilnic se vor controla parametrii fluidului de foraj pentru mentinerea acestuia in cadrul parametrilor prescriși.

Pe timpul executiei forajului se va respecta regimul de foraj prescris pentru fiecare tip de rocă interceptată pe traseu.

In vederea întocmirii profilului litologic real al formatiunilor traversate se vor recolta probe de teren de la furtunul de refulare al instalatiei de foraj. Coloana filtrantă și definitiva va fi prevăzută cu centrori și se vor tuba astfel încât să nu atingă talpa forajului și să se oprească la cca. 0,5 – 1m deasupra ei, suspendându-se in șarniere pentru a se evita flambarea acesteia, în vederea realizarii unei coloane uniforme din material filtrant.

Volumul de material filtrant, care se introduce prin circulatie, trebuie să fie in proportie de cca. 15 - 20 % din lichid. În acest scop se va tine evidenta materialului filtrant introdus in put. In timpul pompărilor se va urmări ca putul sa fie plin, atât la interiorul cât și la exteriorul coloanei.

Denivelarea in exteriorul coloanei duce la dărâmarea conturului gaurii, iar in interior la prabușirea coloanei. După incheierea lucrărilor, forajul va fi predat beneficiarului cu capac la coloana definitivă.

Pe toata perioada executiei se vor respecta prevederile din normele de protectie a muncii specifice activității de foraj și a prevederilor din caietul de sarcini.

Adâncimea de montare a electropompelor submersibile se va stabili dupa terminarea testarii hidrogeologice si calculul debitelor optime de exploatare (respectiv a denivelarilor corespunzatoare), acesti parametri facând obiectul studiului hidrogeologic definitiv. Dupa echiparea cu electropompa submersibila si functionarea acesteia 72 ore, prin grija beneficiarului se va recolta câte o proba de apa pentru analiza bacteriologica care va fi înaintata la I.S.P. (Inspectoratul de Sanatate Publica).

Funcție de caracteristicile chimice si bacteriologice se vor face recomandari privind folosirea apei.

La sonde se va tine un registru de rapoarte zilnice in care se vor mentiona toate operatiile executate precum si eventualele manifestari ale forajelor in timpul lucrului(variatia nivelului apei , schimbari de facies,etc.).

Adâncimile exacte ale diametrelor de sapare se vor decide in faza de executie împreuna cu asistenta tehnica de specialitate functie de formatiunile litologice întâlnite. In mod asemanator se va decide si adâncimea finala a forajelor.

După definitivarea forajului, constructorul va preda beneficiarului cu proces verbal fișa forajului și diagrama carotajului electric.

La executia forajelor se vor respecta întocmai toate masurile de protectia muncii, conform „Normelor specifice de securitate a muncii la lucrarile de foraj sonde”, model 9/1995 al MMPS, precum si normele PSI.

2.2.1.2. Conducte de refulare si aductiune

Avand in vedere schema tehnologica de functionare a sistemului de alimentare cu apa proiectat conductele de refulare si aductiune vor face legatura intre puturile forat si statia de tratare.

Lungimea conductei va fi de 280 m iar ca amplasament urmeaza traseul cel mai scurt intre puturile forate si gospodaria de apa, montandu-se ingropat.

Aceasta va fi din tubulatura PEHD Pn10 bari Dn90 mm si Dn110 mm. Executarea transeei pentru montarea conductei, se va face in mare parte manual, asigurand pozarea sub adancimea de inghet, pe un pat de pamant selectat conform specificatiilor producatorului si detaliilor de executie.

Dimensionarea conductelor de refulare si aductiune, functionand prin pompare s-a facut astfel incat diametrul ales sa corespunda unor cheltuieli anuale minime.

Determinarea diametrului economic s-a facut sa corespunda vitezei economice cuprinsa intre 0,4 si 1,2 m/s.

Dat fiind presiunea redusa in conducta nu se pune problema producerii miscarii nepermanente cu efecte negative asupra acestora la oprirea accidentala a energiei electrice. Debitul de dimensionare al conductelor de refulare a fost de 3,0 l/s, debit preconizat prin studiul hidrogeologic preliminar iar diametrul a fost ales din „Nomograma pentru dimensionarea conductelor din polietilena”.

2.2.1.3. Instalații hidraulice în incinta gospodăriei de apă

Sunt reprezentate de conductele de legatura dintre:

- sursa si statie de tratare prin intermediul caminului de vane si aerisire;
- statia de tratare si rezervor de inmagazinare (spalare filtre si incarcare rezervor);
- rezervor inmagazinare si statie de pompare in reseaua de distributie;
- conducte de canalizare pentru apa tehnologica, apa conventional curata.

Instalațiile hidraulice supraterane pe fluxul apei se execută din conducte OI-Zn ”, termoizolate, protejate cu tablă zincată cu grosimea de 0,3 mm, iar cele subterane din conducte de polietilena .

Pentru realizarea postclorinarii se vor folosi conducte din polietilena.

Rețelele de canalizare se vor realiza din conducta de PVC, SN4 si SN2 iar caminele de vizitare din beton . Apele conventional curate vor fi deversate in emisar iar apele menajere vor fi colectate in tancul de colectare si neutralizare.

2.2.1.4. Statie de tratare apa modulara

Premize de proiectare

Urmare analizei calitatii apei brute la forajele din zona (conform studiu hidrogeologic) se constata depasiri ale concentratiilor admise la urmatoorii indicatori:

- fier ($\text{Fe}^{2+} = 0,2 \div 0,8 \text{ mg/l}$)
- amoniu ($\text{NH}_4^+ = 0,8 \div 3,5 \text{ mg/l}$)

Pentru a reduce concentratiile indicatorilor de calitate care depasesc limitele admise prevazute de Legea 458/2002 este necesara o statie de tratare.

Aceasta va cuprinde in principiu urmatoarele trepte de tratare:

- Injectarea unei solutii de hipoclorit in bazinul de amestec si reactie pentru oxidarea fierului si descompunerea moleculei de amoniu;
- Filtrarea particulelor solide rezultate in urma oxidarii folosind filtre multistrat.
- Retinerea cloraminei formate in reactia dintre amoniu si hipoclorit in filtru cu carbune activ.

Descrierea procesului de tratare

Procesul de tratare si spalare a statiei de tratare va fi complet automatizat. Aceasta va fi dotata cu un tablou electric de comanda si automatizare care va activa in fazele de lucru ale statiei.

Debitul preconizat de exploatare va fi de 6l/s.

Injectarea solutiei de hipoclorit se va realiza cu o pompa dozatoare in bazinul de amestec si reactie. Pentru aceasta statia va fi dotata cu un recipient de hipoclorit de 500 l.

Solutia de hipoclorit are un efect dublu si anume:

- creaza mediu oxidant ce permite transformarea fierului in particule solide ce pot fi retinute in filtru;
- reactioneaza cu amoniu formand cloramina ce va fi retinuta in filtru cu carbune activ.

Filtrare cu filtru multistrat

In cadrul acestei etape se retine fierul si alte particule solide existente in apa bruta. Patul filtrului se compune din minerale si cu greutate si volum specific diferit, avand efect

catalitic și care este reactivat prin injecție cu oxidant chimic. La atingerea limitei de încărcare a materialului filtrant începe cu procesul de spălare și eliminare a substanțelor reținute în filtru.

Este preferabil ca injecția de oxidanți chimici să se facă în mod continuu, deoarece aceasta va asigura în același timp și o dezinfectie a apei și prevenirea dezvoltării biologice pe mineral.

Filtre cu carbune activ

Marimea și locația microporilor în acest tip de filtru conduce la eficiența în reținerea macromoleculelor organice care dau culoare, miros și gust neplăcut al apei cum ar fi cloramina sau clorul.

Pentru a menține carbunele activ în bune condiții se va respecta concentrația de clor prescrisă de producător.

Carbunele activ din filtru este un mineral având o imensă suprafață în comparație cu greutatea. Aceasta uriașă suprafață în mare parte se compune la interior din pori de carbon infinitizimali.

Datorită unui număr mare de reacții ce au loc la suprafață, filtru cu carbune activ are capacitate de a înlătura cloramina formată în urma reacției între clor și amoniu, precum și excesul de clor.

De asemenea mai absoarbe și moleculele organice care reprezintă cauza culorii și a gustului neplăcut al apei, absorbindu-le prin micropori. Un strat-suport format din particule foarte mici reține materia în suspensie și protejează carbonul activ de tulburarea apei brute în cadrul spălării inverse.

Frecvența cerută pentru spălarea inversă depinde în principiu de funcția primară a filtrului.

Pentru protecție în rețeaua de distribuție se va realiza o ușoară clorinare cu hipoclorit în rezervoarele de înmagazinare. Aceasta se va face în funcție de performanțele utilajelor de tratare apă.

Stația de tratare-dezinfectare se va analiza la achiziționare ca un singur utilaj care să satisfacă cerințele impuse de calitatea apei din forajele propuse și va fi amplasată în construcția cu această destinație.

Statia de tratare apa se va comanda numai dupa executarea forajelor si efectuarea analizei apei brute. Este responsabilitatea totala a atreprenorului pentru alegerea si performantele statiei de tratare.

2.2.1.5. Inmagazinarea apei

Se va realiza intr-un rezervor metalic-cilindric cu membrana din cauciuc BUTYLIC cu un volum util de 200 mc.

Rezervorul de inmagazinare a apei asigura compensarea variatiilor orare si pastreaza rezerva intangibila de apa pentru incendiu. Acesta este prevazut cu urmatoarea instalatie hidraulica:

- conducta de alimentare a rezervorului
- conducta de iesire din rezervor pentru retea distributie apa
- conducta de preaplin
- conducta de golire a rezervorului
- sistem rezerva de incendiu
- conducta pentru alimentare spalare filtre
- racord pompieri Dn80.

Rezervorul de inmagazinare propus va fi tratat ca un echipament (utilaj cu montaj) iar la achizitionare se va resecta fisa tehnica anexata proiectului tehnic.

Se va avea in vedere ca rezervorul de inmagazinare sa fie dotat cu camera de vane proprie.

Dupa executarea sistemului de alimentare cu apă, Primăria urmează să-și asume responsabilitatea, prin împuterniciți speciali, pentru menținerea rezervei intangibile de incendiu în rezervor. Menținerea rezervei de incendiu este obligatorie si asigura in acelasi timp si amorsarea electropompelor din statia de pompare.

De asemenea , în sarcina Primăriei intră, ca și în prezent, combaterea incendiului pe baza scenariilor elaborate de Comandamentul Pompierilor Militari.

2.2.1.6. Statie de pompare apa

Pentru asigurarea regimului de presiune in reseaua de distributie, s-a proiectat o statie de pompare apa tip modulara in container metalic. Aceasta va avea in componenta

un grup de pompare format din trei electropompe (2+1R), dotate fiecare cu convertizor de frecventa.

Caracteristicile grupului de pompare vor fi:

- $Q_{pompa}=25 \text{ mc/h}$

- $Q_{grup}= 15\div 50 \text{ mc/h}$

- $H_p= 25 \text{ mcA}$

Containerul metalic va fi montat pe o fundatie din beton si va fi comun cu statia de tratare.

Pentru achizitionare se va respecta fisa tehnica anexata.

2.2.1.7. Rețele de distributie

Sistemul de distributie al apei potabile catre consumatori este constituit din rețele de distributie apa care acopera intreaga trama stradala dispuse pe un singur fir.

Sistemul este de tip ramificat si a fost dimensionat la o presiune minima in retea de 1,2 bari la cismele iar cea maxima sa nu depaseasca 6 bari (note de calcul - dimensionare rețele de distributie).

In urma dimensionarii a rezultat o retea avand urmatoarele diametre si lungimi:

Tip conducta	CONDUCTA PEHD PE80 Pn6 SDR 17,66					Total
De(mm)	De75	De110	De125	De140	De160	
Pn(bar)	Pn6	Pn6	Pn6	Pn6	Pn6	
L(m)	3137	3801	2739	2213	260	12150

Conductele vor fi din PEHD Pn6 bari cu diametre De 75, 110,125, 140 si 160 mm si se vor amplasa in zona de protectie a drumurilor sau in acostament, montate ingropat.

Acestea vor fi echipate cu cismele stradale (41 buc), hidranti de incendiu Dn80 mm (72 buc) camine de vane, vane de sectorizare, vane de golire si robineti automati de aerisire-dezaerisire montati ingropat. In zonele fara case nu s-au prevazut hidranti de incendiu, umand ca o data cu dezvoltarea zonei construibile sa se echipeze cu hidranti de incendiu prin grija beneficiarului de investitie.

Lucrari speciale pe retelele de distributie

Subtraversari de drumuri

Subtraversarile drumurilor modernizate se vor efectua prin executia de foraje orizontale iar a celor nemodernizate se vor executa in sant deschis. Conductele vor fi protejate in tevi din otel conform detalii de executie.

Traversari viroage

Urmare a configuratiei terenului si a podetelor existente au fost identificate un numar de 10 viroage. In aceste zone conductele se vor monta subteran si vor fi executate conform detalii de executie.

Intersectia conductelor cu alte instalatii subterane (telefonie, electrice, etc) se va realiza conform avizelor detinatorilor de instalatii.

2.2.2. MEMORIU TEHNIC – CONSTRUCTII

Statia de tratare apa si statia de pompare apa

Cabina statiei de tratare si statiei de pompare in reseaua de distributie va fi constructie modulara, autoportanta si demontabila. Produsul se va fabrica uzinal.

Aceasta are rol de adapostire a echipamentelor tehnice pentru tratarea si potabilizarea apei, precum si a statiei de pompare in reseaua de distributie.

Dimensiunile de gabarit vor fi:

- lungime 15,0 m
- latime 2,50 m
- inaltime 2,70 m

Structura:

Sistem constructiv: fundatie, structura formata din cadre metalice sudate pe care se vor monta peretii, planseul si invelitoarea.

Fundatia:

Cabina se va aseza pe o placa din beton armat prevazuta perimetral cu grinzi pana la adancimea de inghet. Detaliile pentru montarea conductelor sub placa de beton se vor elabora dupa stabilirea tipului de statie de tratare ales.

Peretii:

Peretii vor fi alcatuiti din panouri sandwich (tabla, spuma poliuretana, tabla).

Invelitoarea

Se va realiza din panouri sandwich(tabla, spuma poliuretana, tabla) special profilata pentru a prelua sarcinile din zapada, avand o panta de 6%.

Pardoseli

In zona de montaj a statiei de tratare pardoseala va fi de tip beton acoperit cu sistem de protectie anticoroziv. In zona statiei de pompare pardoseala va fi din beton slivisit.

Pavilion de exploatare

Cladirea pavilionului de exploatare va fi o constructie tip parter cu suprafata utila de 14,52 mp. Aceasta va fi compusa din camera de supraveghere, hol si grup sanitar.

Componenta structura de rezistenta:

- fundatii continue sub ziduri de 45 cm latime –beton simplu
- centuri (elevatie) 45x30 cm – beton armat
- zidarie portanta din caramida
- planseu din lemn
- acoperis tip sarpanta cu invelitoare din tigla

Finisaje:

- tencuieli interioare si exterioare driscuite
- zugraveli lavabile
- pardoseli mozaic si linoleum

Tamplaria va fi din profile PVC cu geam termopan.

Inmagazinare

Rezervorul este de tip metalic cilindric. Peretii sunt alcatuiti din panouri de tabla zincata care se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat, in care se realizeaza o grinda perimetrata conform detalii de executie.

Acoperisul este format din panouri tip sandwich prevazut la exterior cu tabla zincata.

Camine de vane

Vor fi constructii subterane din beton sau beton armat. Ele sunt prevazute cu capac si rama inglobate in planseul caminului pentru a asigura accesul.

Imprejmuire gospodarie de apa

Se va realiza din plasa de sarma bordurata pe stalpi din beton armat. Pentru a asigura accesul in incinta gospodariei de apa se vor realiza doua porti mari (2,0 x 2,0 m) pentru acces auto si o poarta mica (0,9x2,0 m) pentru acces deserventi.

Sistematizare pe verticala in gospodaria de apa

Sistematizarea pe verticala s-a facut in asa fel incat sa se evite sapaturi si umpluturi mari de teren. De asemenea se va urmari asigurarea unei pante de scurgere a apelor pluviale de pe platforma gospodariei de apa.

In acest fel pe partea vestica se va executa un sant de garda pentru canalizarea apelor pluviale din afara perimetrului gospodariei de apa, iar pe partea vestica s-a prevazut un zid de spijin.

2.2.3. MEMORIU TEHNIC – INSTALATII ELECTRICE TEHNOLOGICE

A1.Instalatii Electrice Gospodaria de apa

Instalatiile electrice din gospodaria de apa sunt compuse din:

- Tablouri electrice proiectate (TEG, TECdAt)
- Tablouri electrice tehnologice (TEIPTESP, TEST)

-Retea de alimentare cu energie electrica (legaura dintre PTA 100kVA si TEG, legaturar dintre fiecare tablou electric si TEG.

Priza de pamant artificiala va fi o priza mixta formata din electrozi verticali realizati din teava de otel zincat cu diametrul de 2 1/2" cu lungimea de 1,50m, uniti intre ei cu platbanda din otel zincat 40x4 cu rol de electrozi orizontali. Avand in vedere faptul ca 28 electrozi verticali, conform breviarului de calcul, nu asigura o rezistenta de dispersie de maxim 1Ω, priza de pamant artificiala se va conecta la priza de pamant naturala, constituita din armatura metalica inglobata in beton, in cel putin 2 puncte. Abaterea de la valoarea normata se va face marind numarul de electrozi sau folosind benmtonita sau carbunele activ cu rol de intarire a prizei de pamant. La executarea lucrarilor se vor respecta detaliile de executie.

Pentru protectia impotriva loviturilor de trasnet se va executa o instalatie compusa din priza de pamant comuna IPT si instalatiei electrice, un conductor de coborare si un catarg pe care se va monta un dispozitiv de protectie cu avans de amorsare (PDA).

Dispozitivul de protecție se va monta la astfel încât să depășească cu cel puțin 2,00m cel mai înalt punct al ariei protejate (partea superioară a rezervorului de apă, locul de montaj al ansamblului catarg+PDA)

În aceste condiții, instalația asigură nivelul Normal 4, având o rază de protecție minimă de 25,92m (conform nomograma din fig.6.31c, Normativ I7/2011) care asigură protecția tuturor construcțiilor din Gospodăria de Apă

Toate tablourile electrice de orice tip ca și conductorul de coborâre de la IPT se vor conecta la priza de pământ prin intermediul câte unei piese de separație.

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului „Gospodărie de apă”, se va realiza un post de transformare cu puterea de 100 kVA.

Soluția definitivă de alimentare va fi stabilită de către operatorul de distribuție prin emiterea unui aviz de racordare, în baza acestuia executantul urmând să execute lucrările specificate.

Având în vedere instalațiile electrice existente în zonă și care aparțin operatorului de distribuție local CEZ Distribuție precum și studiul de fezabilitate al lucrării s-a prevăzut să se execute un racord de medie tensiune și un post de transformare aerian echipat cu transformator de 100 kVA.

A2. Alimentare cu energie foraje apă

Instalația electrică va fi constituită din 2 coloane electrice de alimentare a Tablourilor Electrice de Distribuție Secundare TECP aferente celor două foraje, TECP1 pentru Forajul 1 respectiv TECP2 pentru Forajul 2.

Cele două coloane vor avea ca punct initial de plecare un Tablou Electric de Comanda de la Distanță TECdAt, amplasat în Pavilionul de Exploatare, alimentat la randul sau din Tabloul Electric de Distribuție General TEG.

Coloanelor se vor monta îngropat în pământ sub adâncimea minimă de îngheț, pe pat de nisip, în profil M sau T la subtraversarea zonelor intens circulate.

Tabloul Electric de Comanda de la Distanță TECdAt va fi echipat conform schemei electrice desfasurate (plansa DE1).

Funcționare:

Prezenta tensiunii de comanda este indicata de lampa V1 de culoare verde amplasata pe usa tabloului electric, care va fi aprinsa.

Cu intrerupatoarele Q2 respectiv Q3 conectate, din comutatorul cu cheie cu 2 pozitii retinute amplasat pe usa tabloului electric, S1 se alege forajul din care vom alimenta rezervorul de stocare apa din Gospodaria de Apa

Forajul va fi pus sub tensiune numai daca nivelul de apa in rezervor nu a atins cota maxima, cota prestabilita de personalul de operare al statiei.

Daca intr-un timp prestabilit de operator (functie de lungimea conductei), apa nu ajunge in rezervor, fapt sesizat de un fluxostat (senzor de curgere) amplasat pe fiecare conducta in parte, comanda pompei se intrerupe, semnalizandu-se AVARIE (lampa V4, de culoare rosie amplasata pe usa tabloului electric va palpai)

La fiecare foraj in parte, va exista un Tablou Electric de Distributie Secundar TECP, TECP1 pentru Forajul 1 respectiv TECP2 pentru Forajul 2, echipat conform va fi echipat conform schemei electrice desfasurate (plansa DE3).

Din fiecare Tablou Electric de Distributie Secundar TDS1 respectiv TDS2 se vor alimenta:

- iluminatul exterior, compus dintr-un corp de iluminat echipat cu bec economic cu puterea de 70W, montat pe un stalp de iluminat metalic cu inaltimea de 5,00m fata de cota terenului amenajat. Punerea sub tensiune a fecarui circuit de iluminat exterior se va face din cate un Programator Orar, PO1 pentru Forajul 1 respectiv PO2 pentru Forajul 2, dupa un program prestabilit de beneficiar.

- iluminatul interior al fiecarei cabine de foraj, iluminat cu tensiune redusa (24V) dublat de un iluminat portabil (lampa portabila cu bec si o priza de tensiune redusa)

- tablourile de comanda si automatizare a pompelor submersibile TCdAT1 pentru Forajul 1 respectiv TCdAT2 pentru Forajul 2.

- un circuit de rezerva

Protectiile circuitelor se regasesc in breviarul de calcul si partea desenata, parte integranta a proiectului.

Avand in vedere faptul ca Tablourile Electrice de Distributie Secundare TECP1 respectiv TECP 2 vor fi de tipul „de exterior” se va avea grija ca dupa conectarea

consumatorilor, gradul de protecție al fiecărui tablou să rămână neschimbat. În acest sens se vor folosi presetupe de trecere pentru cabluri, prevăzute cu garnituri de etansare.

Tablourile de comandă și automatizare proprii pompelor submersibile TCAdT 1 respectiv TCAdT 2, proprii forajelor vor avea obligatoriu protecție la „lipsa apă”, „lipsa curent” și la „lipsa fază”.

Pozarea cablurilor electrice se va face cu respectarea prevederilor normativului I7/2011. Protecția la tensiuni accidentale se va realiza prin executia unei prize de pământ artificiale, conectarea tuturor echipamentelor la acesată și prevederea în fiecare Tablou Electric de Distribuție secundar TECP1 respectiv TECP2 a câte unui Descarcător de Supratensiune 3F+N, Clasa B.

Priza de pământ artificială va fi o priză mixtă formată din electrozi verticali realizați din teava de oțel zincat cu diametrul de 2 1/2" cu lungimea de 1,50m, uniți între ei cu platbandă din oțel zincat 40x4 cu rol de electrozi orizontali. Având în vedere faptul că 8 electrozi verticali, conform breviarului de calcul, nu asigură o rezistență de dispersie sub 4Ω, priză de pământ artificială se va conecta la priză de pământ naturală, constituită din armatura metalică înglobată în beton, în cel puțin 2 puncte. Abaterea de la valoarea normată se va face măbind numărul de electrozi sau folosind benă de carbon sau carbunele activ cu rol de întărire a prizei de pământ. La executarea lucrărilor se vor respecta detaliile de execuție.

A3. Dimensionarea cablurilor și protecțiilor

Curentul, pentru circuitele trifazate, se calculează utilizând formula:

$$I_c = \frac{P_l}{\sqrt{3} * U_f * \cos \varphi}$$

Unde: **P_l** – Puterea instalată (W)

U_f – Tensiunea de fază (V)

cos φ – factorul de putere

**a) pentru alimentarea consumatorilor din tabloul electric TECP1 al Forajului 1
respectiv TECP2 al Forajului 2**

-Iluminat exterior – disjunctoare magneto-termice 2x1A

-Alimentare Transformator furnizare tensiune redusa : pe primar disjuncteur magneto-termic 2x4A, pe secundar disjuncteur magneto-termic 2x6A pentru iluminat fix respectiv disjuncteur magneto-termic 2x6A pentru iluminat portabil

-Alimentare Tablou TcdAt pentru comanda pompa submersibila, disjuncteur magneto-termic 3x32A

-Circuit de rezerva disjuncteur magneto-termic 2x1A

b) Pentru alimentarea consumatorilor din tabloul electric TECdAt

-Alimentare Tablou electric secundar de Distributie Secundar TDS1 pentru forajul 1 respectiv TDS2 pentru Forajul 2 , disjuncteur magneto-termic 3x16A

-Alimentare Transformator furnizare tensiune redusa : pe primar disjuncteur magneto-termic 2x4A, pe secundar disjuncteur magneto-termic 2x6A

c) Pentru alimentarea consumatorilor di tabloul electric TEG

-Iluminat exterior – disjuncteur magneto-termic 2x4A

-Alimentare Tablou Electric Secundar de Distributie TEIP disjuncteur magneto-termic 3x20A

-Alimentare Tablou Electric Secundar de Distributie TECdAt disjuncteur magneto-termic 3x40A

-Alimentare Tablou Electric Secundar de Distributie TESP disjuncteur magneto-termic 3x40A

-Alimentare Tablou Electric Secundar de Distributie TEST disjuncteur magneto-termic 3x40A

-Alimentare Rezistenta de incalzire sumersibila - disjuncteur magneto-termic 3x10A

Toate cablurile de alimentare a consumatorilor vor fi cabluri cu conductoare de cupru tip CYAbY .

Avand in vedere lungimea cablurilor, se va face un calcul la pierderea de tensiune doar pentru coloanele de alimentare ale Tablourilor Electrice de Distributie Secundare.

Verificarea sectiunii la pierderea de tensiune, pentru circuitele de prize se face dupa formula:

$$\Delta U\% = [100 / (\gamma * 1,72 * U_f^2)] * [\sum_i (P_i * l_i) / S_i]$$

Unde fata de semnificatiile de mai sus

γ -conductibilitatea materialului (m/Ω * mmp)

I_i -lungimea tronsonului de circuit(ml)

S_i -sectiunea conductorului (mmp)

Tablou	Tensiunea V	cos ϕ	Putere W	Coef de incarcare	Fuzibil calc.A	Fuzibil ales	Lungime cablu	Sectiune mmp	Pierdere tens. %
TEG-TESP	400	0.92	16200	0.9	25.19	3x40	24	6	1.46
TEG-TEST	400	0.92	16400	0.9	25.50	3x40	32	6	1.13
TEG-Rez.inc	400	1.00	3000.00	0.9	4.29	3x10	18	4	0.17
TECdAt- TECP1	400	0.92	5750.00	0.9	8.94	3x16	100	6	1.24
TECdAt- TECP2	400	0.92	5750.00	0.9	8.94	3x16	280	16	1.30
TEG- PTA100kVA	400	0.92	53622.00	0.7	64.85	3x100	100	35	1.98

Pentru tablourile TEIP si TECdAt nu se face un calcul al pierderilor de tensiune, traseul fiind scurt (in aceeasi cladire)

2.2.4. MEMORIU TEHNIC – ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivelor „Gospodarie de apa”, „Captare apa” se va realiza un post de transformare cu puterea de 100 kVA.

Solutia definitiva de alimentare va fi stabilita de catre operatorul de distributie prin emiterea unui aviz de racordare, in baza acestuia executantul urmand a executa lucrarile specificate.

Avand in vedere instalatiile electrice existente in zona si care apartin operatorului de distributie local CEZ Distributie precum si studiul de fezabilitate al lucrarii s-a prevazut a se executa un racord de medie tensiune si un post de transformare aerian echipat cu transformator de 100 kVA.

Date privind executarea lucrărilor

Amplasarea conductelor și instalațiilor se va face conform planurilor de situație.

Înainte de începerea lucrărilor de pozare, Antreprenorul, pe baza proiectului de execuție, trebuie să procedeze la operațiile de pichetaj și jalonare care cuprind:

- materializarea în teren a traseului conductelor
- stabilirea tuturor rețelelor edilitare existente în zonă (electrice, telefonie, gaze)

Antreprenorul va verifica traseul coordonat și avizat de întreprinderile deținătoare de rețele edilitare din proiect cu datele din teren și se va asigura că există condiții pentru începerea lucrărilor.

În cazul apariției unor neconcordanțe între datele din proiect și situația întâlnită în teren se va solicita Proiectantul pentru soluționarea acestora, cu acordul investitorului.

Terasamente

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură, Beneficiarul, Antreprenorul, Proiectantul și Administratorii rețelelor edilitare existente vor încheia procesul verbal de predare al amplasamentului, și după caz, la cererea Administratorilor rețelelor edilitare existente, se vor efectua sondaje pentru identificarea traseului și adâncimii de montaj ale rețelelor existente îngropate, în vederea asigurării coexistenței acestora cu rețelele de apă.

Amplasarea se face paralel cu drumul pe zona de protecție (spațiul cuprins între marginea exterioară a zonei de siguranță și limita proprietăților) sau în acostament după caz.

Subtraversarea drumurilor se poate face prin spărtură în șanț deschis executată succesiv pe jumătate din platforma drumului sau prin foraj orizontal.

Situația tramei stradale este conform secțiunilor caracteristice anexate.

Pentru orice schimbare de soluție se va solicita prezența în șantier a proiectantului. Adâncimea șanțului pentru pozarea conductelor subterane, măsurată de la nivelul terenului până la generatoarea superioară a conductei este de minim 0,8 m, iar lățimea șanțului va depăși cu minim 20 cm, de o parte și de alta, diametrul nominal al conductei care se montează.

Înainte și respectiv după coborârea conductei în șanț, se așează un strat de pământ selectat cu grosimea de 15 cm pe fundul șanțului și respectiv, un strat de minim 15 cm măsurat de la generatoarea superioară a conductei, peste care se va umple șanțul cu pământ mărunțit rezultat din săpătură. Excedentul de pământ rezultat din săpătură se va transporta în locurile indicate de administrația locală.

Transportul și depozitarea țevelor și fittingurilor din PE

Manipularea conductelor și fittingurilor din PE-HD (polietilenă de înaltă densitate) se face cu grijă, fără a fi aruncate, pentru a le proteja contra loviturilor și zgârieturilor.

Pentru transportul țevelor din PE-HD drepte, trebuie folosite vehicule cu podeaua netedă și prevăzute cu apărători laterale de aproximativ 2 m, fără denivelări. Țevile din PE-HD trebuie să fie bine legate în scopul reducerii la minimum a deplasării între ele și suportii lor. Conductele livrate în colaci se așează pentru transport de preferință pe orizontală.

Transportul țevelor și fittingurilor din PE-HD în timpul verii se va efectua astfel încât să se evite acțiunea razelor solare asupra acestora.

Este interzisă transportarea altor materiale așezate deasupra conductelor și fittingurilor din PE-HD.

Țevile drepte din polietilenă trebuie depozitate pe suprafețe plane (paleți) care nu pot să le deformeze, sau pe cadre, așezate la distanțe egale între ele și construite astfel încât greutatea fascicolului să fie transmisă numai prin cadre. Fittingurile din polietilenă trebuie să fie stocată în ambalajele lor originale până la folosirea lor. Este necesar să se evite contactul cu produsele chimice (de ex. hidrocarburi lichide).

Țevile și fittingurile din polietilenă trebuie să fie stocate astfel încât să nu existe riscul deteriorării prin spargere, găurire, zgâriere sau expunere la lumină pe durată lungă (mai mare de 2 ani). Înălțimea admisibilă de stivuire a țevelor depinde de material, diametru, grosimea de perete și temperatura exterioară, dar nu mai mare de 1,5 m. Se vor respecta cu strictețe recomandările fabricantului în acest sens.

Este obligatorie verificarea existenței capacelor de protecție ale țevelor, la depozitare.

Țeava livrată sub formă de colaci, tamburi și fascicule, se va depozita respectând următoarele condiții:

- rigidizarea capetelor de țeavă pe armătura tamburului;
- depozitare în rastele orizontale, înălțimea maximă de stivuire fiind 2 m pentru fascicule;
- la baza inferioară se va monta o platformă de lemn (paletă) pentru asigurarea uniformizării așezării colacului;
- legarea în straturi a spirelor pentru a evita derularea țevei.

Îmbinarea țevelor din PE

Înainte de execuția sudurilor se va verifica:

- aspectul țevelor și elementelor de asamblare pentru a fi eliminate cele care prezintă defecte;

- corespondența materialelor cu prevederile din proiect (diametre nominale, grosimi de perete, tipul de material, etc.).

Sistemele de îmbinare, procedeele și echipamentele utilizate trebuie să fie agrementate în conformitate cu prevederile legale.

Îmbinarea țevelor și a elementelor de asamblare din PE-HD se realizează prin următoarele procedee:

- sudură "cap la cap" cu element încălzitor;
- sudură de tip "electrofuziune" (cu elemente de asamblare prevăzute cu rezistență electrică).

Toate îmbinările realizate între țevi și/sau între țevi și elementele de asamblare (fitinguri), trebuie să prezinte aceeași rezistență cu a țevii. Suprafețele ce urmează a se suda trebuie să fie netede și lipsite de asperități.

Verificarea calității sudurilor se realizează prin metode nedistructive.

La sudarea cap la cap verificările se fac vizual și cu ajutorul aparatelor de măsură pentru dimensiunile cordonului de sudură.

La montajul conductei se va ține seama ca schimbările de direcție în plan orizontal sau vertical să nu conducă la tensionarea conductei. Modificările treptate de direcție pot fi realizate la conductele din PE-HD prin încovoiere, dar este necesar să se mențină conducta cât mai central în șanț, pentru a permite o compactare corectă a umpluturii laterale.

Rețelele de distribuție apă vor fi probate la o presiune de 1,5 ori presiunea de lucru timp de 24 de ore.

Condițiile impuse la execuția lucrării

Planul coordonator este întocmit pe baza avizelor administratorilor rețelelor edilitare și demonstrează posibilitatea coexistării în timp a tuturor rețelelor, a dotării străzilor, cât și o execuție care să nu afecteze defavorabil utilitățile publice.

De la caz la caz, lucrările se vor executa cu închiderea circulației pe anumite tronsoane.

Lucrările vor începe după obținerea autorizației de construire în conformitate cu Legea 50/1991 completată și republicată.

Traseul rețelelor existente și construcțiile anexe acestora (cămine) vor fi protejate și nu se vor amplasa peste ele utilaje, materiale, pământ, construcții de orice fel etc.

În zonele de intersecție cu rețelele existente, săpătura se va executa în mod obligatoriu manual.

Antreprenorul are obligația să întrerupă lucrările dacă va întâlni alte rețele decât cele indicate pe plan, și să solicite prezența și asistența tehnică din partea întreprinderii deținătoare a rețelei respective.

Săpăturile și umpluturile vor fi executate conform normelor în vigoare și cu respectarea condițiilor impuse în avize.

Deșeurile și materialele rezultate vor fi îndepărtate din zonă pe baza unui contract încheiat cu un prestator autorizat.

La finalizarea lucrărilor, terenul afecta va fi adus în starea inițială, prin refacerea carosabilului și a spațiului verde.

De asemenea executarea lucrărilor de construcții se va face cu o grijă deosebită, respectându-se întocmai prevederile și normele tehnice în vigoare.

Se interzice executantului să facă modificări ale soluțiilor tehnice din proiectul de execuție care ar putea să afecteze rezistența și stabilitatea sau siguranța în exploatare fără obținerea acordului scris al proiectantului.

Executantul va verifica calitatea materialelor, elementelor de construcții, fundațiilor, structurii de rezistență pe tot timpul execuției întocmind procese verbale de lucrări ascunse.

Se va acorda o atenție deosebită calității betoanelor puse în operă, urmărindu-se realizarea mărcii betonului precum și obținerea elementelor din beton fără defectuni sau segregări. Controlul execuției betoanelor în ceea ce privește încercările și frecvența lor se va face cu respectarea strictă a STAS 1739/73.

Se vor pune în operă numai materiale care corespund proiectelor și normelor

tehnice în vigoare, standarde, norme de fabricație sau prevăzute în caietele de sarcini.

Se va realiza recepția distinctă a terenului de fundare, a fundațiilor precum și a structurii de rezistență. Fundațiile vor începe numai după verificarea și recepționarea terenului de fundare, a săpăturilor respectându-se abaterile admise de normativul C56/85.

Betonarea se va face numai în prezența conducătorului tehnic al lucrării, mersul lucrărilor fiind consemnate în condica de betoane. Se va acorda o atenție deosebită betonului turnat în zona de reazem a grinzilor, stâlpi, etc.

Betonarea se va face pe cât posibil fără rosturi de turnare, betonarea făcându-se pe tot nivelul. Când nu se pot evita rosturile de lucru ele se vor realiza în zonele cu eforturi minime. Pe tot parcursul betonării va fi supravegheată comportarea elementelor cofrajului (susținerile), poziția armăturilor pentru a se evita întreruperea betonării. Protejarea betonului pentru păstrarea umidității se va face prin udarea suprafețelor libere. Decofrarea elementelor turnate se va face numai după ce betonul a atins rezistența prevăzută în normativul "Codului de practică pentru exec. lucrărilor de beton și beton armat" ind. NE 012-99.

Montarea diferitelor părți ale construcției se va face introducând pe măsura montării elementelor de legătură, contravântuirile prevăzute în proiect astfel ca partea montată să aibă asigurată stabilitatea și rezistența necesare pentru a prelua încărcările ce pot surveni în timpul montajului.

Fixarea construcției și executarea îmbinărilor definitive construcției și corespondența lor cu cotele din proiect.

În timpul montajului provizoriu și la definitivarea poziției construcției se va urmări evitarea însumărilor de abateri astfel încât să nu se depășească toleranțele admise de STAS 767/0/70 - Construcții din oțel.

Se interzice forțarea construcției sau a unor elemente componente, prin presare, îndoire sau lovire, evitându-se astfel deformarea pieselor și/sau apariția în acestea a unor eforturi suplimentare.

Se interzice executantului să ascundă defectele structurii de rezistență, să execute lucrări care să împiedice accesul și repararea corectă a defecțiunilor conform soluțiilor date de către proiectant.

Siguranța în exploatare

În cadrul activității de exploatare și întreținere se vor lua următoarele măsuri:

- localizarea cu rapiditate a defectelor;
- izolarea tronsoanelor defecte prin ventilele de sectorizare în vederea remedierii defectelor;
- asigurarea tronsoanelor aeriene și a echipamentelor împotriva înghețului prin verificarea termoizolației;
- verificarea periodică a ventilelor de sectorizare;

Siguranța la foc

Pentru rețele îngropate executate cu țevi din polietilenă de înaltă densitate în conformitate cu Ordinul 775/1998 privind "Normele generale de prevenire a incendiilor" acestea nu fac obiectul unor exigențe speciale la foc.

Măsuri privind protecția muncii

La execuția lucrărilor antreprenorul va lua toate măsurile pentru respectarea normelor și normativelor în vigoare privind protecția muncii și tehnica securității muncii.

Legi, standarde și normative de referință

STAS 2914-84: Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice de calitate;

STAS 8591-97: Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;

SR ISO 161/1-1995: Țevi din materiale termoplastice pentru transportul fluidelor. Diametre exterioare și presiuni nominale. Partea I: seria metrică;

SR ISO 3458-1995: Asamblări între racorduri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de etanșeitate la presiunea interioară;

SR ISO 3459-1995: Țevi din polietilenă (PE) sub presiune. Asamblări cu racorduri mecanice. Încercarea de etanșeitate la subpresiune interioară și condiții necesare;

SR ISO 3501-1995: Asamblări între fittinguri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de rezistență la smulgere;

SR ISO 3503-1995: Asamblări între fittinguri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de etanșeitate la presiunea interioară când nu sunt supuse curbării.

SR ISO 3607-1995 Țevi din polietilenă (PE). Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de perete.

SR ISO 366-1995 Țevi și racorduri din polietilenă (PE) sub presiune. Seria metrică. Dimensiunile flanșelor.

SR ISO 4059-1995 Rețele din țevi de polietilenă (PE). Pierderi de fluid la îmbinările mecanice. Metode de încercare și condițiile tehnice.

SR ISO 4065-1995 Țevi din materiale termoplastice. Tabel universal al grosimilor de perete.

SR ISO 4437-1995 Rețele din țevi de polietilenă (PE) îngropate pentru alimentări cu apă. Seria metrică. Condiții tehnice.

SR ISO 4440/1-1996 Țevi și fittinguri din materiale termoplastice. Determinarea indicelui de fluiditate la cald în masă. Partea I. Metode de încercare.

SR ISO 4440/2-1996 Țevi și fittinguri din materiale termoplastice. Determinarea indicelui de fluiditate la cald în masă. Partea II. Parametrii de încercare.

SR ISO/T 10837-96 Fittinguri metalice pentru sistemele de conducte din PE.

SR 10108-99 Țevi din oțel fără sudură.

STAS 1342-91 Apa potabilă.

STAS 2308-81 Alimentare cu apă și canalizare.

STAS 7335/3-86 Protecția contra coroziunii - Izolația exterioară a conductelor din oțel.

SR 4163-1-95 Alimentare cu apă - Rețele de distribuție.

SR 6819-97 Alimentări cu apă - Aducțiuni.

STAS 9342-1982 – Măsuri de siguranță contra incendiilor

STAS 9312 – 1987 – Subtraversări drumuri cu conducte

C56 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.

P 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Ordin 775/1998 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor

Regulament de protecție a muncii elaborat de MMPS Ed. 1996

Normativ de protecția și igiena muncii aprobat de MLPTL cu ordinul nr. 9/M/15.03.1993. Norme specifice de securitate a muncii pentru alimentări cu apă a localităților aprobate de MMPS cu ordinul 357/1996.

Legea nr.90/1996 a protecției muncii și Normele metodologice de aplicare

Ordinul N2 136/1995 al M.M.P.S. „Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executia lucrărilor de beton armat”.

Ordinul nr. 116/1996 al MMPS „Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de zidărie, montaje prefabricate și finisaje în construcții”

Ordonanța Guvernului nr.60/97 privind apararea împotriva incendiilor, aprobate prin Legea 212/97.

HG 51/92-96 privind avizarea/autorizarea din punct de vedere P.S.I. cu modificărilor și completările din HG nr.71/1996.

C300/94 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora.

Instrucțiuni și programul pentru urmărirea în timp a construcțiilor

Generalități

În conformitate cu Normativul P 130-99 și cu H.G. 766-97 urmărirea comportării în timp (în exploatare) a construcțiilor este o activitate sistematică de observare, examinare și investigare a modului în care reacționează construcțiile în decursul utilizării lor sub influența acțiunilor agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunilor construcțiilor cu mediul înconjurător.

În cadrul instrucțiunilor și a programului de urmărire în timp pentru investiția „**Alimentare cu apă în satele Negomir și Ursoaia, comuna Negomiri, județul Gorj**” este prevăzută numai "urmărirea curentă".

Organizarea urmăririi curente revine în sarcina Serviciului Public prin personal propriu.

Personalul care va efectua urmărirea curentă, va întocmi rapoarte care vor fi menționate în **Jurnalul evenimentelor** și care se vor include în **Cartea tehnică a construcției**.

La apariția unor deteriorări constatate în cadrul urmăririi curente, care se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, sau în urma unor evenimente excepționale (cutremur, incendiu, explozie, inundații) va efectua o **inspecție extinsă** și dacă este cazul, urmată de o expertiză tehnică.

Această inspecție se încheie cu un raport scris (care se atașează la cartea construcției) în care se cuprind observațiile privind degradările constatate (tip, cauze, gradul și efectul acestora) precum și măsurile necesare a fi luate pentru înlăturarea efectelor.

În cadrul Proiectului ce face obiectul documentației de față urmărirea specială nu este necesară a se institui, având în vedere clasa de importanță stabilită, (conform art. 4.2 - Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor P 130-99).

Urmărirea curentă a conductelor de apă potabilă executate din PEHD

Pe întregul traseu al acestor conducte se vor urmări periodic (lunar):

- inspectarea vizuală a integrității componentelor accesibile ale rețelei de distribuție (dispozitive de aerisire, cămine, trasee aeriene etc.)
- depistarea eventualelor lucrări de orice tip executate pe traseul rețelei de distribuție, lucrări care ar putea periclita integritatea conductei
- starea traversărilor existente precum și a altor zone considerate periculoase sau periclitate (intersecții cu alte rețele edilitare)

Cu periodicitate diferită de cea lunară, în cadrul urmăririi curente pentru conductele de apă executate din țevi PEID (polietilenă de înaltă densitate) sunt necesare următoarele opțiuni de verificare:

- manevrarea robinetelor și remedierea acestora, cât și a defecțiunilor constatate la îmbinările cu flanșe
- curățirea căminelor de vizitare
- completarea cu capace la căminele de vizitare, la care acestea lipsesc

Toate situațiile deosebite constatate cu ocazia verificărilor din cadrul urmăririi curente vor fi anunțate în mod ierarhic și consemnate în documentele primare de la punctele de lucru, luându-se imediat măsurile ce se impun, care în cazuri deosebite pot merge până la scoaterea din funcțiune a unei porțiuni din rețeaua de distribuție.

Urmărirea curentă a utilajelor sistemului de alimentare cu apă

Urmărirea curentă a utilajelor și subansamblelor sistemului de alimentare cu apă (pompa put forat, stație de tratare, inmagazinare) se va face conform instrucțiunilor de exploatare ce vor fi predate beneficiarului la recepția lucrărilor.

NOTE DE CALCUL

Stabilirea necesarului de apa s-a facut conform SR1343-1-2006

1. Definire utilizatori

1.1. Consumatori fizici de apa

1.1.1. Locuitori in case pe sat

Nr. crt.	Denumire sat	Nr. gospodarii	Nr. populatie	Observatii
0	1	2	3	4
1	Ursoaia	306	806	
2	Negomir	271	639	
	TOTAL	852	1444	

1.1.2. Consumatori publici – scoli, gradinite si dispensare, cladiri administrative

- tabel de calcul.

Pentru determinarea cantitatilor de apa necesare se considera un spor de crestere pentru populatie de 0,5‰ pe an. Numarul de locuitori la nivelul anului 2033 se determina cu relatia :

$$N_{25} = N \times (1 + 0,01 \times p)^n$$

unde p=sporul de crestere considerat

n= 25 ani

2.Necesarul si cerinte d apa (C)

$$C = k_p \times k_s \sum (N_g + N_p + N_{ag.ec.} + N_{RI})$$

N_g = necesarul de apa pentrtu consumul gospodaresc

N_p = necesarul de apa pentru consumul public

$N_{ag.ec.}$ = necesarul de apa pentru agenti economici

N_{RI} = necesarul de apa pentru refacerea rezervei de incendii

K_p = coeficient pentru acoperirea pierderilor $k_p=1,1$

K_s = coeficient pentru acoperirea necesitatilor proprii sistemului $k_s=1,1$

1. Debite caracteristice ale necesarului de apa

- Debitul mediu zilnic :

$$Q_{zi \text{ med}} = \frac{Vol .an}{365} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \right] \quad [m^3/zi]$$

- Debitul zilnic maxim:

$$Q_{zi \text{ max}} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \right] \quad [m^3/zi]$$

- Debitul orar maxim:

$$Q_{or \text{ max}} = \frac{1}{24} \cdot \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \cdot K_{or}(i) \right] \quad [m^3/h]$$

in care:

$N(i)$ = numarul de utilizatori;

$q_s(i)$ = debitul specific consumatori;

$K_{zi}(i)$ = coeficient de variatie zilnica;

$K_{or}(i)$ = coeficient de variatie orara.

In relatiile de mai sus indicii din sume au urmatoarea semnificatie:

k – se refera la categoria de necesar de apa (nevoi gospodaresti, publice, etc.);

i – se refera la tipul de consumatori si debitul specific pe tip de consumator.

4. Elemente pentru calculul necesarului de apa – debite specifice

- Debit specific pentru nevoi gospodaresti - $q_g=110 \text{ l/or/zi}$

- Debite specifice pentru nevoi publice q_p - tabel anexat

5. Calculul cantitatilor de apa

$$a) Q_{zi \text{ med}} = \frac{Val / an}{365} = \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^n (N_{ni} \cdot q_{pi})$$

in care

$Q_{zi \text{ med}}$ = debitul mediu zilnic in mc/zi

N_{ni} = numarul de unitati de o anumita categorie publica

q_{pi} = debitul specific in dmc/unitate, zi

b) Coeficientul de variatie zilnica $k_{zi}=1,3 \div 1,4$

$$Q_{zi \text{ max}} = \frac{1}{1000} \sum N(i) q_s(i) k_{zi}(i) \quad [mc/zi]$$

c) Coeficientul de variatie orara

$$k_{\text{orar mediu}} = \frac{\sum k_{\text{ori}} T_{Fi}}{\sum T_{Fi}} \quad k_{\text{or}} = 2 \div 3; T_{Fi} - \text{timpul fizic de functionare}$$

$$Q_{\text{orar max}} = \frac{1}{1000} \frac{1}{24} \sum N(i) q_s(i) k_{\text{or}}(i) \quad [\text{mc/h}]$$

6. Calculul necesarului de apa pentru combaterea incendiilor

$N = \sum N(i)$ - numar de locuitori

$N < 5000$ - 'n' (numai incendii simultane) = 1

a) Necesarul de apa pentru combaterea incendiului

$$V_i = 0,6 \sum_1^n n_j Q_{ie} \times T_i + 3,6 \sum_1^n x Q_{ie} \times T_e + 3,6 \sum_1^n x Q_{is} \times T_s [\text{mc}]$$

$$V_i = 3,6 \sum_1^n x Q_{ie} \times T_e [\text{mc}]$$

unde :

$Q_{ie} = 5 \text{ l/s}$ - debitul asigurat la hidrantii exteriori

$T_e = 3 \text{ ore}$ - timpul teoretic de functionare al hidrantilor exeteriori

b) Necesarul de apa pentru consumul la utilizator pe durata stingerii incendiului

$$V_{\text{cons}} = a \times Q_{\text{or max}} \times T_e \quad [\text{mc}]$$

unde $a=0,7$

Volumul rezervei intangibile $V_{RI} = V_i + V_{\text{cons}} [\text{mc}]$

Debitul de refacere a rezervei intangibile Q_{RI}

$$Q_{RI} = \frac{V_{RI}}{T_{RI}} \times 24 \quad [\text{mc/zi}]$$

unde $T_{RI} = 24 \text{ ore}$ - timpul de refacere a rezervei

7. Debite de dimensionare si verificare a sistemelor de alimentare cu apa

7.1. Toate elementele schemei de alimentare cu apă de la captare până la stația de tratare se dimensionează la debitul:

$$Q_{IC} = K_s \times K_p \times Q_{zi \text{ max}} + K_s \times K_p \times Q_{RI} \quad [\text{m}^3/\text{zi}]$$

în care:

K_s = coeficientul de servitute pentru acoperirea necesităților proprii ale sistemului de alimentare cu apă $K_s = 1,1$;

K_p = coeficient care reprezintă suplimentarea cantităților de apă pentru acoperirea pierderilor de apă în obiectele sistemului de alimentare cu apă până la branșamentele utilizatorilor $K_p = 1,1$;

$Q_{zi \max}$ = suma cantităților de apă maxime zilnice pentru acoperirea integrală a necesarului de apă [m^3/zi];

Q_{RI} = debitul de refacere a rezervei de apa.

$$Q_{IC} = 1,1 \times 1,1 \times 219,59 + 1,1 \times 1,1 \times 92,5 = 377,60 \text{ mc/zi} = 4,37 \text{ l/s}$$

Toate elementele componente ale stației de tratare se dimensionează la același debit Q_{IC} .

7.2. Toate obiectele schemei sistemului de alimentare cu apă între stația de tratare și rezervoarele de înmagazinare se dimensionează la debitul:

$$Q'_{IC} = Q_{IC} / K_s \quad [m^3/zi]$$

$$Q'_{IC} = \frac{377,60}{1,1} = 343,27 \text{ m}^3/zi = 3,97 \text{ l/s}$$

7.3. Toate elementele componente ale schemei sistemului de alimentare cu apă aval de rezervoare se dimensionează la debitul:

$$Q_{IIC} = K_p \times Q_{or \max} + K_p \times \sum_1^n n_j \times Q_{ij} \quad [m^3/h]$$

unde:

K_p = coeficient de pierderi definit anterior; $K_p = 1,1$

$n_j \times Q_{ij}$ = numărul de jeturi și debitele hidranților interiori pentru incendiile simultane care se combat din exterior.

$$Q_{IIC} = 1,1 \times 18,30 + 0 = 20,13 \text{ m}^3/h = 5,59 \text{ l/s}$$

8. Debite de verificare

Verificarea rețelei de distribuție se face la funcționarea acesteia în cazul combaterii incendiului de la exterior utilizând numai hidranții exteriori pentru toate cele n ($n = 1$) incendii simultane.

Aceasta verificare se face astfel încât ca în orice poziție normată apare incendiul să se asigure în rețea minimum 7 m col. H₂O pentru rețele (zone de rețea de joasă presiune). Debitul de verificare este dat de relația:

$$Q_{II(V)} = a \times K_p \times Q_{or \max} + 3,6 \times n \times K_p \times Q_{ie} \quad [m^3/h]$$

$$Q_{II(V)} = 0,7 \times 1,1 \times 18,30 + 3,6 \times 1 \times 1,1 \times 5 = 33,88 \text{ m}^3/h = 9,41 \text{ l/s}$$

9. Debite de calcul

Din calculele efectuate tabelar au reieșit următoarele debite:

ETAPA	Q _{zi med}		Q _{zi max}		Q _{or max}	
	m ³ /zi	l/s	m ³ /zi	l/s	m ³ /h	l/s
Etapa 2034	168,84	1,96	219,59	2,54	18,30	5,08

Se anexează tabelele de calcul : 1; 1.1; 1.2

10. Calculul necesarului de apa pentru combaterea incendiului

a) Necesarul pentru combaterea efectiva a incendiului

Numarul de incendii simultane $n=1$)localitati cu $N < 10000$ loc)

$$V_i = 3,6 \sum_1^n \times Q_{ie} \times T_e \text{ [mc]} = 3,6 \times 5 \times 3 = 54 \text{ mc}$$

b) Necesarul de apa pentru consumul la utilizator pe durata stingerii incendiului

$$V_{cons} = a \times Q_{or \max} \times T_e \text{ [mc]}$$

$$V_{cons} = 0,7 \times 18,30 \times 3 = 38,5 \text{ mc}$$

Volumul rezervei intangibile

$$V_{RI} = V_i + V_{cons} = 54 + 38,5 = 92,5 \text{ mc}$$

Debitul de refacere a rezervei de apa

$$Q_{RI} = \frac{V_{RI}}{T_{ri}} \times 24 = \frac{92,5}{24} \times 24 = 92,5 \text{ mc/zi}$$

Rezervorul de inmagazinare va asigura :

- rezerva protejata (V_{RI}) 92,5 mc
- volumul de compensare $50\% \times Q_{zi \text{ med}} \times k_p = 0,5 \times 168,84 \times 1,1 = 84,42 \text{ mc}$

$$V_{rezervor} = V_{RI} + V_{comp} = 92,5 + 84,42 = 176,92 \text{ mc}$$

Se aleg 3 rezervoare POLISTIF fiecare avand capacitate de 60 mc

FORMULAR F1				
Obiectiv :				
ALIMENTARE CU APA SATELE NEGOMIR SI URSOAIA,COM.NEGOMIR				
Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv				
Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/ obiect exclusiv TVA	Din care C+M
			Mii lei	Mii lei
0	1	2	3	5
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea		
3	2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
4	3.1	Studii de teren		
5	3.3	Proiectare		
6	4	Investitia de baza		
6.001		CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA CU UTILITATI		
6.002		CAPTARE		
6.003		CONDUCTA REFULARE		
6.004		GOSPODARIA DE APA		
6.005		RETEA DISTRIBUTIE APA		
6.006		ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		
7	5.1	Organizare de santier		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA) :				
Taxa pe valoarea adaugata				
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :				
				Proiectant

FORMULAR F2

Obiectiv :

ALIMENTARE CU APA SATELE NEGOMIR SI URSOAIA**Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA UTILITATILOR

Nr. crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA
			Mii lei
0	1	2	3
1	I	Lucrari de constructii	
3		Constructii	
		USU008 DR,ACCES STATIE DE APA	
		USU518 MONTARE UTILAJ LEA MT	
		USU528 MONTARE LES MT	
		USU538 ECHIPARE PTA	
		USU548 MONTARE UTILAJ PTA	
		USU558 VERIFICARI SI INCERCARI	
		USU568 MONTARE LEA MT	
		TOTAL I	
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
		TOTAL II	
5	III	Procurare (FORMULARUL C11)	
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	
8	4.5	Dotari (FORMULAR C11)	
		TOTAL III	
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	
		Taxa pe valoarea adaugata	
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU008 DR, ACCES STATIE DE APA

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.  CANTITATE      UM          PU MAT  VAL MAT  =
=   D E N U M I R E                PU MAN  VAL MAN  =
=                                A R T I C O L  PU UTI  VAL UTI  =
=                                PU TRA   VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA   GR.TOT.      T O T A L  =
=====
```

001 TSC18B1 100 MC. 2.860
SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACT.65-80CP INCL.
IMPINS PAMINTULUI LA 10 M TEREN CAT 2

002 TSC22B1 100 MC. 1.820
SPOR PT. FIECARE 10 M IN PLUS LA TSC18B1
BULDOZER DE 65- 80 CP TEREN CATEGORIA 2

003 TSA04A1 M.C. 1.040
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.
SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.
0,0-1,5M T.USOR

004 TSA19C1 M.C. 130.000
SAP.MAN.SANTURI SI RIGOLE PT.SCURGEREA
APELOR SANT.TRAPEZ.CU ADINC.<0,50M T.
TARE

005 TSE06B1 100 MP. 1.040
PREGATIREA PLATF.PAM.PT.STRAT IZOLATOR
SI REPARTITIE DIN NISIP SAU BALAST EXEC.
IN PAM.COEZIV

006 DA06B1 M.C. 234.000
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC
REZIST FILTRANTIZOLAT AERISIRE SI
ANTICAP CU ASTER MEC BALAST

007 TRA01A.. TONA 446.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

008 TRI1AA01C1 TONA 163.000
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI
MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-
AUTO CATEG.1

009 TRA01A05P TONA 163.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU

MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM

010 ACC08C1 M 5.000
MONT.TUB CIRC.BET.PREC.L=5M DN 600 PREMO

010 6418936 BUC. 1.000
TUB ADUCTIUNE PREMO D= 600 P= 4 L=5
B600SBP ISLGC T2027

011 CA01A1 M.C. 2.000
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM
<3MC

011 2100945 M.C. 2.016
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

012 TRA06A.. TONA 4.400
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU508 MONTARE STALP IN AX LEA

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA     VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

001 TSA17F2 M.C. 2.200
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.
PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.>1M,ADINC.
<2,5M,T.F.TARE

002 TSD01D1 M.C. 2.200
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN F.TARE

003 TSF13A1 MP. 8.800
SPRIJ.MAL.CU DULAPI FAG ASEZ.ORIZ.PT
LINII EL.INALTA TENS.LA SAP.SUB 1,5M
LAT.CU INTERSP.0,2-0,6

004 CB01A1 MP. 0.800
COFRAJE IN CUZINETI FUND PAHAR,FUND
UTILAJE,DIN PAN REF,DIN SCINDURI RAS SC
SI SUBSC INCL SPIJIN

005 CF11A1 MP. 1.600
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T
APLIC LA PERETI CU SUPR.PLANE DE 2CM
GROS EXCLUSIV SCHELA

005 2101171 M.C. 0.026
MORTAR DE ZIDARIE M 50 S 1030

006 CA01A1 M.C. 1.840
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM
<3MC

006 2100933 M.C. 1.855
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

007 W1MH29A# BUC. 1.000
Incarcarea stalpilor din beton sau metal
in autosa si descarcarea la lucrare cu
ajutorul automacaralei pe pneuri

008 W1MH28A# BUC. 1.000

Tractarea la borne a stalpilor din beton, de la subdepozit la locul de montaj (borna) pe distanta de 500m cu tractor, teren normal

009 W1MH14A# BUC. 1.000
Stalp special din beton pentru LEA 20KV montat cu automacara in fundatie turnata in teren normal

009 6421658 BUC. 1.000
STILP DIN B.A.C PT.LEA TIP SC-15015 6-20KW OB-37

010 W1MI06A# BUC. 1.000
Coronament metalic zincat de intindere pentru LEA 20KV montat pe stalp din beton neplantat, simplu circuit
Coronament orizontal

010 6305424 BUC. 1.000
Consola metalica zincata de intindere coronament orizontal CIT-140 pe stalp TC 15015

011 W1MH27A# MP. 0.200
Inscriptionarea cu vopsea a stalpilor din beton LEA 20KV

012 W1MJ02K# BUC. 4.000
Legatura de sustinere sau intindere pentru LEA 20KV cu izolatoare tip tija ITFs 45/4, ITFs 45/5, ITFs 60/6, RS24-02 si ITS 66/7 Intindere dubla faza extrema, izolatori ITFs 45/4, 45/5, 60/6 si RS24-02

012 7500116 BUC. 4.000
Lant dublu de intindere cu izolator compozit EPG, simbol LDI-S zona IV

013 W1MJ02L# BUC. 2.000
Legatura de sustinere sau intindere pentru LEA 20KV cu izolatoare tip tija ITFs 45/4, ITFs 45/5, ITFs 60/6, RS24-02 si ITS 66/7 Intindere dubla faza mijloc, izolatori ITFs 45/4, 45/5, 60/6 si RS24-02

013 7500116 BUC. 2.000
Lant dublu de intindere cu izolator compozit EPG, simbol LDI-S zona IV

014 W1MN14C# M 24.000
Electrod din teava de otel zincata pentru legare la pamant montat in teren foarte tare

014 3305920 M 24.000
TEAVA INST.ZINC NEFIL.UI - 65(2 1/2) OL

32 1 S 7656

015 3701414 KG 50.000
Banda din otel Zn 40x4mm;

016 W1MN15A# BUC. 1.000
Imbinarea prizei de legare la pamant cu
suruburi galvanizate

017 W1MI18B# BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru grup
de trei descarcatoare montata pe stalp
din beton neplantat

017 6305767 BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru
montare grup de trei descarcatoare DRVL
pe stalp din beton TC 15014-105

018 W1MI19B# BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru cutii
terminale montata pe stalp din beton

018 6305791 BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru
montare cutii terminale din fonta pe
stalp din beton TC 15014-105

019 TRA02B.. TONA 4.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR
USOARE CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= ..KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA
-Transport auto

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%
-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%
-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU518 MONTARE UTILAJ LEA MT

Categoria de lucrari: 1720

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

001 W1ML02B# BUC. 2.000
Separator tripolar de exterior tip ...
20KV (STE, STEP, STEPNO, ROT-AUN) montat
Pe stalp plantat

002 W1ML05B# BUC. 2.000
Dispozitiv pentru actionarea separatorul
ui de exterior de 20KV montat Pe stalp
de beton

003 W1MI22B# BUC. 2.000
Stelaj metalic zincat pentru montarea
separatorului, montat pe stalp de beton
neplantat

004 W1MJ07C# BUC. 2.000
Legarea aparatajului PTA la retea
Racordarea separatorului STE, STEPNO,
ROT-AUN

004 5204020 BUC. 24.000
Papuc aluminiu PA50

004 5204431 BUC. 12.000
CLEMA LEG.EL.FONTA.PLACI CONT.AL.LEPC-3-
2,50 - 70MMP

005 W1MN03A# KG 10.000
Conductor pentru legarea la pamant a
aparateelor montate in exterior

005 3701414 KG 10.000
Banda din otel Zn 40x4mm;

006 W1ML03C# BUC. 2.000
Grup de trei descarcatoare cu rezistenta
variabila tip ...(DRVL, DRVS, cu oxid de

zinc) de 20KV montat descarcatoare tip
DRVL, DRVS montate pe stalp de beton

006 4831586 M 12.000
CONDUCTOR OL-AL. PTR.LEA.STR.ZN>50% 50/8
S3000

006 5204431 BUC. 6.000
CLEMA LEG.EL.FONTA.PLACI CONT.AL.LEPC-3-
2,50 - 70MMP

006 5204020 BUC. 6.000
Papuc aluminiu PA50

006 4826871 M 9.000
Conductor Fff 25mmp;

006 5202305 BUC. 12.000
Papuc cupru PC 25

007 TRA02A.. TONA 0.600
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%
-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%
-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU528 MONTARE LES MT

Categoria de lucrari: 1720

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT   =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN   =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI   =
=                                     PU TRA   VAL TRA   =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L   =
=====
```

001 TSA16D1 M.C. 170.100
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU
UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,
T.F.TARE

002 TSD01D1 M.C. 34.000
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN F.TARE

003 TSD18D1 M.C. 169.760
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.
INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU
PAM.DIN T.F.TARE

004 TRA01A.. TONA 54.400
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

005 TSA14D1 M.C. 54.400
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1,5-6M CU
SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.
ADINC.0,0-2M,T.F.TARE

006 TSD18D1 M.C. 54.400
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.
INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU
PAM.DIN T.F.TARE

008 W2G23G# M 6.000
Teava de protectie din PVC-G avand
diametrul de 75mm montata pe stalp,
cablu cu sectiunea de 70-150mmp

008 6700456 M 6.000
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP M 110X 5,3 STAS
6675/2

009 W2H02B# M 420.000
Profil pentru cable de 1KV cu strat
protector din nisip si banda din PVC pt.
cable - profil M+1/2M

011 W1MO05C# KM. 1.260
 Cablu Al 20KV monofazat cu izolatie din
 polietilena, montat in sant, cu
 tractiune manuala sectiunea 150-185mmp
 fara obstacole

011 4807835 M 1291.500
 Cablu A2XS (FL) 2Y 1x150/25mmp;

011 6718466 BUC. 44.100
 Eticheta din material plastic pentru
 marcare traseului de cable (200x20x2)
 FPVC - 1

013 W1MO19B# M 60.000
 Cablu Al sau Cu 20KV montat pe ziduri,
 cadre, pod pentru cabluri, plafoane,
 pereti sau tuburi de protectie la
 trecerea prin ziduri sectiunea 95-
 120mmp, fara obstacole

013 4807835 M 60.000
 Cablu A2XS (FL) 2Y 1x150/25mmp;

015 W1MO37B# SET 2.000
 Grup de trei cutii terminale din set de
 accesorii cu tub retractabil pentru
 cabluri 20KV cu izolatie polimerica cu
 conductoare cu sectiunea de 95 - 150mmp

015 6620553 BUC. 2.000
 SET TERMINALE DE EXTERIOR RETRACTABILE
 LA RECE 92-EB62-2 10 KV PENTRU CABLU
 MONOPOLAR CU IZOLATIE POLIMERICA 50-150
 MMP

015 5204012 BUC. 6.000
 Papuc aluminiu PA150

015 5202305 BUC. 6.000
 Papuc cupru PC 25

016 W1MH31D# BUC. 1.000
 Insotire transport cu stalpi sau tamburi
 de catre automacara pe pneuri de la
 depozit la lucrare si retur Pe distanta
 de la 61km la 80km

017 W2G15B# BUC. 3.000
 Asezarea tamburului pe capra cu
 greutatea de la 501 la 2000kg

018 TRA02B.. TONA 2.000

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR
USOARE CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= ..KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

-Transport auto

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%

-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%

-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%

-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU538 ECHIPARE PTA

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
001  TSA17F2          M.C.          3.000
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.
PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.>1M,ADINC.
<2,5M,T.F.TARE

002  TSD01D1          M.C.          3.000
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN F.TARE

003  TSF13A1          MP.           9.700
SPRIJ.MAL.CU DULAPI FAG ASEZ.ORIZ.PT
LINII EL.INALTA TENS.LA SAP.SUB 1,5M
LAT.CU INTERSP.0,2-0,6

004  CB01A1           MP.           1.000
COFRAJE IN CUZINETI FUND PAHAR,FUND
UTILAJE,DIN PAN REF,DIN SCINDURI RAS SC
SI SUBSC INCL SPIJIN

005  CB10A1           MP.           5.100
COFRAJE PT BET IN CUZINETI,FUND PAHAR SI
DE UTILAJE,SIMPLE DIN PAN CU PLACAJ 8MM
INCLUSIV SPIJI

006  CF11A1           MP.           2.300
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T
APLIC LA PERETI CU SUPR.PLANE DE 2CM
GROS EXCLUSIV SCHELA

007  CA01A1           M.C.          2.500
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM
<3MC

007  2100933          M.C.          2.500
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

008  W1MN13B#         KG           50.000
Banda din otel zincata pentru priza de
legare la pamant montata in teren tare
```

008 3701414 KG 50.000
Banda din otel Zn 40x4mm;

009 W1MN14B# M 24.000
Electrod din teava de otel zincata
pentru legare la pamant montat in teren
tare

009 7319520 M 24.000
Electrod teava zincata 2x36,65

010 W1MN04A# KG 20.000
Conductor montat in paralel pentru
legarea la pamant a aparatelor montate
in exterior

010 3701414 KG 20.000
Banda din otel Zn 40x4mm;

011 W1MH14A# BUC. 1.000
Stalp special din beton pentru LEA 20KV
montat cu automacaraua in fundatie
turnata In teren normal

011 6421581 BUC. 1.000
STILP DIN B.A.C PT.LEA TIP SC-15014 120
6-20KW OB-37

012 W1MI06A# BUC. 1.000
Coronament metalic zincat de intindere
pentru LEA 20KV montat pe stalp din
beton neplantat, simplu circuit
Coronament orizontal

012 6305423 BUC. 1.000
Consola metalica zincata de intindere
CIT-140 pe stalp TC 15014-120

013 W1MI21B# BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru
montare transformatoare de putere usoare
pe stalp de beton plantat

013 6305820 BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pe stalp
beton TC 15014-120

014 W2C11B# BUC. 1.000
Coloana electrica pentru PTA pe stalpi
din beton, din teava PVC, inclusiv
conductoarele pt. trafo de 160 KVA din
AFYI 3x150+70mmp

014 6311302 SET 1.000
Bratara zincata pentru fixarea tevii PVC

tip M ? 90mm pe stalp TC 15014 12m la
coloana cutie de sectionare;

014 6700456 M 6.000
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP M 110X 5,3 STAS
6675/2

015 TRA02A.. TONA 5.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%
-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%
-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU548 MONTARE UTILAJ PTA

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

001 W1MB02B# BUC. 1.000
Transformator de putere 20/0,4KV, in
constructie etansa tip....(TTU-Cu),
ermetica tip.....(TTUE-ONAN) sau uscata
tip.....(TRIHAI), montat pe stalpi 100-
250KVA

002 W1MI20A# BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru
montare suport sigurante montata pe un
stalp plantat

003 W1ML01A# BUC. 1.000
Siguranta fuzibila (suport + patron
fuzibil) de exterior 20KV tripolar tip .
.. 20KV

003 5403567 BUC. 3.000
Element de inlocuire IT tip FETp 24KV/4A

004 W1MJ07A# BUC. 1.000
Legarea aparatajului PTA la retea
Racordarea sigurantelor SFEN

004 5204020 BUC. 3.000
Papuc aluminiu PA50

005 W1MJ07B# BUC. 1.000
Legarea aparatajului PTA la retea
Racordarea transformatorului de putere

005 5204020 BUC. 6.000
Papuc aluminiu PA50

005 4831586 M 3.000
CONDUCTOR OL-AL. PTR.LEA.STR.ZN>50% 50/8

S3000

006 W2E15A# BUC. 1.000
Cutie si tablou de distributie pentru
post de transformare CD pt. post pe un
stalp

007 W2E20F# BUC. 6.000
Racordarea circuitelor electrice in
tablouri la borne cu sectiunea de 150-
185mmp

008 W2E20D# BUC. 2.000
Racordarea circuitelor electrice in
tablouri la borne cu sectiunea de 50-
70mmp

009 W2D03E# BUC. 2.000
Papuci montati prin presare sau cu surub
la conductoare din aluminiu sau cupru cu
sectiunea de 70 mm2

009 5204009 BUC. 2.000
Papuc aluminiu PA70

010 W2D03H# BUC. 6.000
Papuci montati prin presare sau cu surub
la conductoare din aluminiu sau cupru cu
sectiunea de 150 mm2

010 5204012 BUC. 6.000
Papuc aluminiu PA150

011 TRA02A.. TONA 2.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%

-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%

-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%

-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU558 VERIFICARI SI INCERCARI

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA   GR.TOT.      T O T A L =
=====
001 W1MM05A#           BUC.           3.000
Masurarea rezistentei prizei de legare
la pamant
```

```
002 W1MF01B#           BUC.           2.000
Incerari complete, conform PE 116/94 a
aparatajului primar pentru LEA, PTA si
posturi in cabina 20 KV Separator
tripolar
```

```
003 W1MF01D#           BUC.           1.000
Incerari complete, conform PE 116/94 a
aparatajului primar pentru LEA, PTA si
posturi in cabina 20 KV Transformator
trifazat de putere
```

```
004 W1MF01E#           BUC.           6.000
Incerari complete, conform PE 116/94 a
aparatajului primar pentru LEA, PTA si
posturi in cabina 20 KV Descarcator
```

```
005 W1MF01G#           BUC.           3.000
Incerari complete, conform PE 116/94 a
aparatajului primar pentru LEA, PTA si
posturi in cabina 20 KV Siguranta
fuzibila
```

Cheltuieli directe din articole:

```
GREUTATE   MATERIALE   MANOPERA   UTILAJ   TRANSPORT   TOTAL
Din care:
Valoare aferenta utilaje termice   =
Valoare aferenta utilaje electrice =
Alte cheltuieli directe:
```

```
-CAS:
-SOMAJ:
-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%
-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%
-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%
Total cheltuieli directe:
```

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0001 1 CHELTUIELI PENTRU ASIGIRAREA
UTILITATILOR

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU568 MONTARE LEA MT

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT  VAL MAT  =
=   D E N U M I R E                PU MAN  VAL MAN  =
=                                A R T I C O L    PU UTI  VAL UTI  =
=                                PU TRA  VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L  =
=====
```

001 TSA17F2 M.C. 1.900
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.
PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.>1M,ADINC.
<2,5M,T.F.TARE

002 TSD01D1 M.C. 1.900
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN F.TARE

003 TSF13A1 MP. 7.800
SPRIJ.MAL.CU DULAPI FAG ASEZ.ORIZ.PT
LINII EL.INALTA TENS.LA SAP.SUB 1,5M
LAT.CU INTERSP.0,2-0,6

004 CB01A1 MP. 0.800
COFRAJE IN CUZINETI FUND PAHAR,FUND
UTILAJE,DIN PAN REF,DIN SCINDURI RAS SC
SI SUBSC INCL SPIJIN

005 CB10A1 MP. 3.400
COFRAJE PT BET IN CUZINETI,FUND PAHAR SI
DE UTILAJE,SIMPLE DIN PAN CU PLACAJ 8MM
INCLUSIV SPIJI

006 CF11A1 MP. 1.600
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T
APLIC LA PERETI CU SUPR.PLANE DE 2CM
GROS EXCLUSIV SCHELA

007 CA01A1 M.C. 1.600
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM
<3MC

007 2100933 M.C. 1.600
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

008 W1MN13B# KG 50.000

Banda din otel zincata pentru priza de
legare la pamant montata in teren tare

008 3701414 KG 50.000
Banda din otel Zn 40x4mm;

009 W1MN14B# M 24.000
Electrod din teava de otel zincata
pentru legare la pamant montat in teren
tare

009 3305920 M 24.000
TEAVA INST.ZINC NEFIL.UI - 65(2 1/2) OL
32 1 S 7656

010 W1MN15A# BUC. 1.000
Imbinarea prizei de legare la pamant cu
suruburi galvanizate

011 W1MN04A# KG 20.000
Conductor montat in paralel pentru
legarea la pamant a aparatelor montate
in exterior

011 3701414 KG 20.000
Banda din otel Zn 40x4mm;

012 W1MH14A# BUC. 1.000
Stalp special din beton pentru LEA 20KV
montat cu automacaraua in fundatie
turnata In teren normal

012 6421581 BUC. 1.000
STILP DIN B.A.C PT.LEA TIP SC-15014 120
6-20KW OB-37

013 W1MK01A# KM. 0.045
Conductoare otel aluminiu montate manual
in teren normal 35-50mmp

013 4831586 M 45.000
CONDUCTOR OL-AL. PTR.LEA.STR.ZN>50% 50/8
S3000

014 W1MI06A# BUC. 1.000
Coronament metalic zincat de intindere
pentru LEA 20KV montat pe stalp din
beton neplatat, simplu circuit
Coronament orizontal

014 6305423 BUC. 1.000
Consola metalica zincata de intindere
CIT-140 pe stalp TC 15014-120

015 W1MH27A# MP. 0.200
Inscriptionarea cu vopsea a stalpilor
din beton LEA 20KV

016 W1MJ02I# BUC. 4.000
Legatura de sustinere sau intindere
pentru LEA 20KV cu izolatoare tip tija
ITFs 45/4, ITFs 45/5, ITFs 60/6, RS24-02
si ITS 66/7 Intindere simpla faza
extrema, izolatori ITS 66/7

016 7500115 BUC. 4.000
LANTURI IZOLATOARE SILICONICE - LANT
SIMPLU DE INTINDERE CU IZOLATOARE
COMPOZITE EPG, CU CLAMI 35-50- COD LSI-S
-CLAMI ZONA IV

017 W1MJ02J# BUC. 2.000
Legatura de sustinere sau intindere
pentru LEA 20KV cu izolatoare tip tija
ITFs 45/4, ITFs 45/5, ITFs 60/6, RS24-02
si ITS 66/7 Intindere simpla faza
mijloc, izolatori ITS 66/7

017 7500115 BUC. 2.000
LANTURI IZOLATOARE SILICONICE - LANT
SIMPLU DE INTINDERE CU IZOLATOARE
COMPOZITE EPG, CU CLAMI 35-50- COD LSI-S
-CLAMI ZONA IV

018 W1MI19B# BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru cutii
terminale montata pe stalp din beton

018 6305790 BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru
montare cutii terminale din fonta pe
stalp din beton TC 15014-120

019 W1MI18B# BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru grup
de trei descarcatoare montata pe stalp
din beton neplantat

019 6305766 BUC. 1.000
Confectie metalica zincata pentru
montare grup de trei descarcatoare DRVL
pe stalp din beton TC 15014-120

020 TRA02A30 TONA 6.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= 30 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%

-ASIGURARI DE SANATATE 5.2%

-ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.26%

-GARANTARE PLATA CREANTE SALARIALE 0.25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

LISTA
cuprinzând cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotările

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cant.	Preț unitar lei/U.M.	Valoarea (-T.V.A.) lei	Furnizorul (denumire, adresă, telefon, fax)	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6	7
	Obiect-Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor						
1.	Post Trafo PTA 100 KVA	buc.	1				9
TOTAL			LEI			1 EURO =	
			EURO				

Ofertant,

FISA TEHNICA NR. 9

Utilajul/echipamentul tehnologic – Post transformare 100 kVA

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	1	2	3
0				
1	Parametrii tehnici si functionali Transformare 20/0.4kV, 100kVA			
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare fiabilitate ridicata siguranta in exploatare			
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - agreement tehnic cu prevederile legii nr. 10/95 - certificate de calitate			
4	Conditii de garantie si postgarantie - termen de garantie minim 24 luni			
5	Alte conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,

Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FORMULAR F2			
Obiectiv :			
ALIMENTARE CU APA SATELE NEGOMIR SI URSOIA			
Centralizatorul			
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte			
	OBIECT:	CAPTARE	
Nr.	Nr.cap./subc ap.	Cheltuieli pe catogoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA
crt.		deviz pe obiect	Mii lei
0	1	2	3
1	I	Lucrari de constructii	
3		Constructii	
		USU108 EXECUTIE FORAJ H=250 M - 2 BUC	
		USU118 IMPREJMUIRE CABINA PUT FORAT 1_BUC.2	
		USU128 CONSTRUCTIE CABINA PUT FORAT 2_BUC	
		USU138 INS.HIDRAULICE PUT FORAT 2_BUC	
		USU148 MONTARE POMPA SUBMERSIBILA 2_BUC	
		USU158 MONTARE CONTOR APA 2_BUC	
		USU168 INST.ELEC.CABINA PUT FORAT 2_BUC	
		USU178 TABLOU EL.CABINA PUT FORAT 2BUC	
		USU188 INS.LEGARE LA PAMANT CAB.PUT FORAT 2BUC	
		TOTAL I	
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
		TOTAL II	
5	III	Procurare	
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	
8	4.5	Dotari (FORMULAR C11)	
		TOTAL III	
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	
		Taxa pe valoarea adaugata	
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU108 EXECUTIE FORAJ H=250 M - 1 buc

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
D E N U M I R E				PU MAN	VAL MAN
A R T I C O L				PU UTI	VAL UTI
S P O R				PU TRA	VAL TRA
GR./UA				GR.TOT.	T O T A L
001	FJH01H	M.C.	120.000		
NOROI PT.FORAJ HIDR.DE GREUT.SPECIFICA					
1,150_1,250 KGF/DMC.PREP.DIN TRASGEL CU					
CIRC INV.					
002	FJH01D	M.C.	130.000		
NOROI PT.FORAJ HIDR.DE GREUT.SPECIFICA					
1,150_1,250 KGF/DMC.PREP.DIN HUMA					
MACINATA CU CIRC.INV.					
003	FJC03B (asim)	M	30.000		
FORAJ HIDR CU SAPA D 609 MM CIRC					
INVERSA, INST 400 M AD IN TEREN 3					
INTERVAL 0_300 M					
004	FJD01D	M	30.000		
TUB.COL.DEFINITIV INST.HDR.CIRC.INV.400					
M.AD.BURLANE DN.6 5/8_12 3/4 TOLI SI					
520_720 MM.					
004	3318161	M	30.300		
TEAVA PENTRU CONDUCTE O 720 X11 /OL 37 2					
S6898/2					
005	FJH05D	M.C.	6.930		
CIMENT COL DEFINITIV IN VEDEREA IZOLARII					
STRATELOR LA FORAJ HIDR CIRC INV 400 M					
006	FJC04B (asim)	M	240.000		
FORAJ HIDR CU SAPA D 400_500 MM CIRC					
INVERSA INST 400 M AD IN TEREN 3					
INTERVAL 0_300 M					
007	FJF01A	BUC.	1.000		
PREGATIREA PT CAROTAJ SI EXEC CAROTAJ					
ELECTRIC					
008	FJD01C (asim)	M	260.000		
TUB COL DEFINITIV INST HIDR CIRC DIR					
500 M AD BURLAME DN 6 5/8_12 3/4 TOLI					

008 6700019 M 230.000
TUB PVC R16 D225MM]

008 6700020 BUC. 6.000
FILTRU PVC R16 D225 MM /5 m

009 FJE01D M.C. 34.000
INTROD.MAT.FILTR.CU INST.400 M AD.CIRC.
INV.

009 2200977 M.C. 34.850
NISIP FILTRU SIO2 97% GRANULATIE 2,8-5,6
MM

010 FJE03D ORA 72.000
POMPARE PT DENISIP CU INST HIDR 400 M,
CIRC INV

011 TRA04A.. TONA 60.000
TRANSPORT RUTIER MATER.SEMIFABR. CU
AUTOREMORCHERE CU REMORCI TREILER SUB
20T PE DIS... KM.*

012 TRA01A.. TONA 82.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

013 FJE04B M 520.000
INTROD.EXTRAS MAMUTH PT.REPUNERE IN
FUNCTIUNE A FORAJELOR IN EXPLOATARE CU
INST.HIDR.400 M.CIRC.

014 FJE03D ORA 72.000
POMPARE PT DENISIP CU INST HIDR 400 M,
CIRC INV

015 FJH03A M 250.000
CURATIREA SI SPALAREA CU APA A FORAJULUI
IN VEDEREA INDEP NOROI, FORAJ HIDR CIRC
DIR 500 M AD

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE

-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU118 IMPREJMUIRE CABINA PUT FORAT 1_BUC.1

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 TSA12D1 M.C. 6.300
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU
SPRIJ.EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA
ADINC.0,0-1,5M,T.F.TARE

002 TRB01C13 TONA 11.340
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 30M

003 TSD01C1 M.C. 6.300
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

004 CO04B1 M 80.000
IMPREJMUIRI DIN SIRMA CU RAME DE OTEL PE
STILPI PREFABRICATI B.A. H= 2,05 M

004 6426593 BUC. 32.000
STILP IMPREJMUIRE PLASA SAU SIRMA
GHIMPATA S 6B-190 BA IPCT 1204

005 CK16A1 MP. 10.000
PORTI METALICE CU RAME DIN OTEL PROFILAT
SI CU IMPLETITURA DE SIRMA ZINCATA
INCLUSIV ACCESORIILE

005 6306432 KG 120.000
USA METALICA PROFILE UM IASI CAT.IPC
1250/IX PORTAL 62 KG

006 TRA02A.. TONA 1.500
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.

007 CA01A1 M.C. 6.300
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM
<3MC

007 2100945 M.C. 6.350
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

008 TRB01C12 TONA 14.980
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 20M

009 TRA06A.. TONA 14.970
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

010 TRB05B12 TONA 1.500
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE COMODE PESTE 25 KG
DISTANTA 20M

011 CN12A1 MP. 11.200
VOPSITORII OBISNUITE PE SUPRAFETE
METALICE,EXECUT.CU EMAILURI PE BAZA DE
DERIVATI CELULOZICI

011 6108347 KG 2.800
EMAIL MARO ROSCAT UIC E.735-8 NTR 1703-
80

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU128 CONSTRUCTIE CABINA PUT FORAT_1
BUC

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
D E N U M I R E				PU MAN	VAL MAN
A R T I C O L				PU UTI	VAL UTI
				PU TRA	VAL TRA
SPOR MAT MAN UTI			GR./UA GR.TOT.	T O T A L	
001	TSA05C1	M.C.	78.000		
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALUZ INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0- 2M,T.TARE					
002	TSD01C1	M.C.	78.000		
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN TARE					
003	TSD04B1	M.C.	57.000		
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV					
004	TRA01A..	TONA	38.000		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= .. KM.					
005	CB06B1	MP.	52.600		
COFRAJE PT.BETON ARMAT DIN SCINDURI DE RASINOASE LA CONSTRUCTII CU H<20M,DE TIP SPECIAL GREU					
006	CZ0103D1	M.C.	1.070		
PREPARARE BETON B75 CU BALAST,GRANULATIA <71MM CU CIMENT F25,IN INSTALATII CENTRALIZATE					
007	CA02A1	M.C.	1.070		
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC					
008	CZ0105B1	M.C.	0.280		
PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST. NECENTRALIZATE					
009	CA02A1	M.C.	0.280		
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC					

010	CZ0107C1	M.C.	8.140
PREPARARE BETON B250 AGREG.GRELE <16MM, CIMENT PA35 PT.ELEM.PREFABR.PRETURNATE, IN INST.CENTRALIZA			
011	CA02A1	M.C.	8.140
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC			
012	CF12A1	MP.	19.200
TENCUIELI SPECIALE DE PROTECTIE IMPERMEABILE LA CUVE,BAZINE,REZERVOARE, ETC.PRESIUNEA APEI<2DAN/C			
013	CZ0304A1	KG	108.000
CONFECT.ARMATURI PT.MOLITIZARI ELEMENTE PREF.BETONARMAT IN ATEL.DE SANTIER DIN OB 37			
014	CZ0304B1	KG	357.000
CONFECT.ARMATURI PT.MOLITIZARI ELEMENTE PREF.BETONARMAT IN ATEL.DE SANTIER DIN PC 52 .			
015	CC01A1	KG	465.000
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM IN FUNDATII IZOLATE CU DISTANTIERI DIN MASE PLASTICE			
016	TRA06A..	TONA	22.750
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =..KM			
017	IZF01A1	MP.	40.860
AMORSAREA SUPR.PT.APLIC.STRAT DIF.VAPORI CU BITUM TAIAT IN 2 STRATURI SUPRAF. ORIZONT.SI VERT.			
017	2600048	KG	6.129
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE HIDROIZOLATII TIP H 80/90 S7064			
018	IZF04D1	MP.	16.500
STRAT HIDROIZOLANT CALD CU IMPISLIT FIBRA SCICL BITUM LIP CU MASTIC BIT TIP. .SUPR ORIZ INCL < 40			
019	2601170	MP.	18.150
@MEMBRANA HIDROIZOLANTA VILLOX O-V 4 S/K			
020	IZF04I1	MP.	24.360
STRAT HIDROIZ CALD CU PINZA BIT NEACOP LIP MAST BIT SAU BIT CU ADAOS CAUCIUC TIP.SUPR INCL>40%VE			
020	2601170	MP.	24.360
@MEMBRANA HIDROIZOLANTA VILLOX O-V 4 S/K			

021 CE15F1 M 11.600
GLAF,COPERTINA LAT 50-100 LUNG<2M-CARTON
BITUM

021 2101327 M.C. 0.128
MORTAR DE TENCUIALA FARA CIMENT.

022 IZE01C1 M 11.600
SORTURI, GLAFURI, GULERE TABLA AL 1,5MM
GROS CU LATIME INTRE 50-100CM INCLUSIV

024 IZF09C1 BUC. 4.000
RACORDAREA HIDROIZ.FIXAREA PE ELEMENT.
SCURGERE DIRECT DIAMETRUL 35-200MM

025 CD08A2 M.C. 2.900
ZIDARIE DIN BCA IN PERETI DESPART.LA
CONSTR.H<35M, 7,5CM GROS.NEARMATI,CU BL.
GBN 50/650 PALET

025 2101183 M.C. 0.630
MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

026 CF11B1 MP. 16.500
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T
APLIC.LA REZERV.HAZNALE CAMINE DE VIZIT.
2 CM.GROS.EXCL.SCH

026 2101183 M.C. 0.264
MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

027 CD08A2 M.C. 0.571
ZIDARIE DIN BCA IN PERETI DESPART.LA
CONSTR.H<35M, 7,5CM GROS.NEARMATI,CU BL.
GBN 50/650 PALET

027 2101183 M.C. 0.380
MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

028 DA06A1 M.C. 0.600
STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT
REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU
ASTERNERE MANUAL

029 TRA01A.. TONA 1.080
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

030 CO02A1 MP. 5.800
TROTUAR DIN PLACI DE BETON PENTRU PAVAJE
PE NISIP,ROSTURILE UMPLUTE CU NISIP

030 2800478 MP. 5.800

DALE PREFABRICATE UZINATE 50X50X6

030 2100933 M.C. 0.580
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

031 CK14A1 MP. 0.640
USI METALICE DE ORICE FEL INCLUSIV
ACCESORIILE INTR-UN CANAT CU SUPRAFATA <
5 MP

031 6306664 KG 35.000
USA METALICA PROFILE LAMINATE CAT.GR.16
ANTISPARGERE SIMPLE 310 KG

032 ACD02B1 BUC. 6.000
TREPTE OTEL BETON D=20 MM PT CAMINE DIN
ZIDARIE CARAMIDA, BETON MONOLIT, SAU
BOLTARI PREFABRICAT

033 CN10A1 MP. 1.980
VOPSITORII PE TIMPLARIE METALICA
EXECUTATE CU VOPSELE DE ULEI, IN
2STRATURI

033 6103244 KG 0.317
VOPSEA ALBA INSCRIPTII V.101-3 NTR 90-80

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia,com.Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU138 INS.HIDRAULICE PUT FORAT

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 ACB09C4 M 60.000
TEAVA OTEL TRASA SAU SUDATA LONGITUDINAL
MONTATA PRIN INSURUBARE D 2 1/2 "
ZINCATA

001 3270001 M 60.000
BETON BC 12/15 (B200)

002 ACE09B1 BUC. 4.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 6

002 4600535 BUC. 3.000
ROBINET SERTAR PANA FLEXIBIL AF M PU OI
25 65 450 S 1054

002 4507288 BUC. 1.000
ROBINET RETINERE CLAPA NID 8063 PN 10/16
-BZ- 80

003 IC49A1 BUC. 1.000
VAS DE DEZAERISIRE

003 4625793 BUC. 1.000
DISPOZITIV AERISIRE-DEZAERISIRE TIP DAD3
DN.80 DS-10523.00

004 IA23J1 BUC. 2.000
STUT CU ROBINET DE CONTROL PT.MONTAT
ARMATURI.

005 ATB04A BUC. 2.000
MONTARE MANOMETRE,VACUMETRE PE STUTURI
EXISTENTE:DIRECT,RACORD CU FLANSE

006 SD13C1 BUC. 1.000
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT.TEVI
OTEL CU D=1'',SIMBOL 83-1''

006 7344085 BUC. 1.000
@ROB SFERA FIXFI+PARGHIE MANEV DN 1" COD
40450425

007 ACB10B1 BUC. 10.000
FLANSA DIN OTEL ROTUNDA MONTATA PRIN
SUDURA ELECTR. AVIND DN = 80

007 4427945 BUC. 10.000
FLANSA LIBERA PN 16 50- 60 OL37-2 STAS
7901

008 ACB12B1 BUC. 16.000
IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 80

009 ACB05B2 BUC. 10.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 80 MM SI PN
10 -25 AT.

009 6616461 BUC. 10.100
GARNITURI ETANSARE PLAN PN 40/10 S1733
65 M4.04 G2X4

009 5801887 BUC. 80.000
SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X 75 GR.
5.8 S4272

009 5843146 BUC. 80.000
PIULITA HEXAGONALA SPREC S4071 OL37 M 16

010 ACE05A1 TONA 0.010
PIESA DE TRECERE ETANSA A CONDUCTELOR
PRIN PERETI CU GREUT.PINA LA 50 KG
INCLUSIV

010 4124397 KG 10.000
PIESA LEGATURA FONTA TRECERE OTEL
CONDUCTA G< 6,3 BAREM PRET

010 6607587 BUC. 0.400
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 100 M 100-500 G2X4 S1733

011 ACB08B1 M 3.000
MONT.TEAVA OL PT.COND.IMB.PRIN SUD.EL.DN
80

011 3108803 M 3.015
TEAVA CONSTRUCTII FARA SUDURA LAMINATA
LA CALD 70 X 5 /OLT 35 S 404/2

012 TSA02B1 M.C. 3.000
 SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ
 VERT.NESPR.IN PAM.NECO EZ.SI SL.COEZ.
 ADINC.<0,75M T.MIJLO

012 4003842 BUC. 3.000
 COT PENTRU SUDURA R1,5 90G 76 X 5 OLT 35
 S 8805

013 TFA13B1 BUC. 2.000
 DERIVATIE LA 90 GRADE SAU OBLICA
 EXECUTATA PINA LA 1M DADINCIME SI 3M
 INALTIME CU DN: 65 80

014 IZL01A1 MP. 0.800
 IZOLATIE USOARA (CITOM) EXECUT.MANUAL PE
 TRASEU LA TEVI DE OTEL

015 IZA06B1 MP. 1.200
 VOPSITORII ANTICOROSIVE LA UTILAJE SI
 CONSTR.MET.CU EMAIL PERCLORVINILIC

015 6107903 KG 0.540
 EMAIL PERCLORVINILIC BRUN REZISTENT
 INTEMPERII E104 NI 1702-61

016 M1B13A1 (asim) M 1.000
 MONTAREA ELECTROPOMPEI SUBMERSIBILE

017 AUT1104 ORA 5.000
 ORA PR MACARA PE PNEURI CU BRAT CU
 ZABRELE 10,0-14,9 TF 1 SCHIMB

018 TRA02A.. TONA 1.500
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
 DIST.= .. KM.

019 IA32A1 BUC. 1.000
 SEPARATOR DE NAMOL TIP A CU FUND
 DEMONTABIL CU D: 40- 80 MM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU148 MONTARE POMPA SUBMERSIBILA

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
001  M1B13A1          M              60.000
MONTAREA ELECTROPOMPEI SUBMERSIBILE
```

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU158 MONTARE CONTOR APA

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
001 ACE12C1    [ ASIM] BUC.          1.000
MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D
65 MM
```

```
002 IA32A1      BUC.          1.000
SEPARATOR DE NAMOL TIP A CU FUND
DEMONTABIL CU D: 40- 80 MM
```

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU168 INST.ELEC.CABINA PUT FORAT_1 BUC

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

```
001  EC04A1          M          120.000
CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND
CANALE, CONDUCTE < 16MMP
```

```
001 4802999          M          122.399
CABLU ENERGIE CYABY 0,6/ 1KV 4X 2,5 U S
8778
```

```
002  EC02C1          M          20.000
CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT
PE ZID PE DIBLURI METALICE, CONDUCTE
< 10MMP
```

```
002 4802585          M          20.600
CABLU ENERGIE CYABY 0,6/ 1KV 3X 1,5 U S
8778
```

```
003  EC12C1          BUC.          3.000
CAP TERMINAL INTERIOR LEG.LA BORNE CU
COND.CU. < 4X10MMP
```

```
004  EB07A1          M          210.000
CONDUCTA PENTRU CURENTI SLABI INTRODUSA
IN TUBURI IZOLANTE SI DE PROTECTIE
```

```
004 4831122          M          216.300
CONDUCTOR TCY 1X 1 S 4037
```

```
005  EB09A1          BUC.          2.000
PIESA FLEX.DE CUPRU PT.RACORDAREA
SUPLIMENTARA A RECEPTOARELOR ELECTRICE
LA PAMINT
```

```
005 5203360          BUC.          4.000
PAPUC STANTAT DIN CUPRU PENTRU
CONDUCTOARE CUPRU 5X 5,4 MMP
```

005 4832566 M 1.000
CONDUCTOR DE CUPRU VLPY D=16 MMP

006 W2G13E01 BUC. 4.000
MANSON LEGAT.DIN RASINI SINT.PT.CABL.
SUBT.1 KV IZO LAT.PVC SI COND.CU 16- 35
MMP TIP MLR 1 MO

007 ED01G1 BUC. 1.000
INTRERUPATOR MANUAL APARENT,DIBLURI MAT.
PL.UNIPOL.CONS.NORM.SAU CONST.ETANSA DIN
BACHEL.

007 5500732 BUC. 1.010
INTRERUPATOR CUMPANA PE TENCUIALA SIMBOL
0186 250V 10A

008 ED08J1 BUC. 1.000
PRIZA MONTATA APARENT PE DIBLURI DE
MATERIAL PLASTIC CONSTRUCTIE NORMALA SAU
CONSTRUCTIE CAPSULA

008 5536133 BUC. 1.010
PRIZA BIPOLARA ANTIGRON 250/10A COD 255

009 ED20B1 BUC. 1.000
LEGAREA ELECTROMOTORULUI 5,5...11KW,LA
CONDUCTE DE ALUMINIU SAU CUPRU

010 EE09A1 BUC. 1.000
ARMATURA DE ILUMINAT CU GLOB DE STICLA
CLARA,ETANSA DR.(DE PLAFON) MONT.DIBL.
LEMN LAMPA 60 W

010 5105805 BUC. 1.000
CORP ILUMINAT INCANDESCENT SIGURANTA
MARITA LMS 7/102 R

011 EE14A1 BUC. 1.000
LAMPA MONT.IN INTER.CONSTR.SAU PE ELEM.
EXTER.CU INCANDESCENTA PINA LA 1000 W.

011 5100037 BUC. 1.050
LAMPA INCANDESCENTA CLARA E27 OL 65V 40W
CS

012 TSA17F3 M.C. 0.300
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.
PAM.IMBIB.CU APA CU SPRIJ.LAT.>1M,ADINC.
<2,5M,T.F.TARE

013 CA01A1 M.C. 0.300
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM

<3MC

013 2100957 M.C. 0.302
BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622

014 W2A16B1 BUC. 1.000
STILP SIMPLU TEAVA OL IN FUNDATIE
TURNATA TEREN ACCIDENTAT

014 6500923 BUC. 1.000
STILP TEAVA OL.37 L= 5 M 70X 4 MM PENTRU
ILUMINAT PUBLIC

015 EE12J1 BUC. 1.000
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE
TUBULARE ETANS MONTAT PE CONSTRUCTII
(CONSOLE) METALICE

015 5104459 BUC. 1.003
CORP ILUMINAT VAPORI MERCUR PVA-2A 220V
1X 250W ILUMINAT EXTERIOR

016 EE14C1 BUC. 1.000
LAMPA MONT.IN INTER.CONSTR.SAU PE ELEM.
EXTER. CU VAP.DE MERCUR LA CORP ILUM.
NEETANS SAU ETANS

016 5102384 BUC. 1.050
LAMPA FL.VAP.HG INALTA PRES LVF E40/45
220V 250W S7832

017 W2F08A01 BUC. 1.000
CUTIE SIG.CU LOC PTR.BALAST PTR.LAMPA CU
VAPORI ME RCUR MONT.AUTOTELES.CU 1 SIG.
SI 1 BAL.ST.BET.

018 EA06B2 M 5.000
TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA,
NEAGRA MONTATA INGROPAT IN PARDOSEALA D=
1 1/2 TO

019 EF09A1 BUC. 23.000
RACORD.COND.CU.AP.SAU MOT.LA BORNE.TAB.
EL.PE MARM.,MET.,SAU CAPS.,COND.CU SECT.
<10MMP

020 EH01A1 BUC. 5.000
INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE
ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.

021 EH04H1 BUC. 1.000
INCERCAREA SI VERIFICAREA ELECTRICA A
ELECTROMOT. P<10 KW

022 EI01A1 BUC. 8.000
DIBLU METALIC CU DIAMETRUL NOMINAL 6 SAU
8 MM

022 6313344 BUC. 8.000
DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

023 EI02A1 BUC. 3.000
ETANS.TRECERII CAB.PRIN PERETI SI
PLANSEE PT.SEPAR.DE MEDII UMEDE,CABLU LA
EXTER CU D<25MM

024 EI02B1 BUC. 2.000
ETANS.TRECERII CAB.PRIN PERETI SI
PLANSEE PT.SEPAR.DE MEDII UMEDE,CABLU LA
EXTER.CU D=26-38 MM *

025 EI02G1 BUC. 5.000
ETANSAREA SPATIULUI DINTRE CABLU SI
TEAVA DE PROTECTIE LA TRECERI PRIN
ZIDURI

026 EA16C1 BUC. 1.000
DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE
INSTALATII -NBU PG 16

026 7318999 BUC. 1.000
DOZA DE DERIVATIE PENTRU CABLURI SAU
TEVI INSTALATII TIP:NBU PG21

027 W2J03B1 BUC. 1.000
SCOAT DE SUB TENS A RET IN VEDEA REP SI
RAC BRANS A RETELEI SUBTERANE
Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU178 TABLOU EL.CABINA PUT FORAT_1BUC

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 EF03A1 BUC. 1.000
TABLOU ELECTRIC PANOU, DULAP, CELULA SAU
PUPITRU GATA ECHIPAT, CU GREUTATEA <150KG

001 7349041 BUC. 1.000
TABLOU DISTRIBUTIE TIP INCHIS C4S3 STAS
5358-56

002 EF10B1 BUC. 3.000
LEGATURA EL. (CONEX.) INTRE SIR.CLEME SI
APARATE, SAU INTRE APARATE, CU CONDUCTA
L0, 51-1,5 M

002 4828321 M 3.150
CONDUCTOR AF -750 1X 25 S 5699

003 EF10B1 BUC. 81.000
LEGATURA EL. (CONEX.) INTRE SIR.CLEME SI
APARATE, SAU INTRE APARATE, CU CONDUCTA
L0, 51-1,5 M

003 4826892 M 85.049
CONDUCTOR FY 1X 2,5 S 6865

004 EF10B1 BUC. 9.000
LEGATURA EL. (CONEX.) INTRE SIR.CLEME SI
APARATE, SAU INTRE APARATE, CU CONDUCTA
L0, 51-1,5 M

004 4826907 M 9.450
CONDUCTOR FY 1X 4 S 6865

005 EC19C1 BUC. 1.000
PRESETUPA FIX. CABLURI LA ELECTROMOT.
TABLOURI, APARATE CU DIAMETRUL 36-52 MM

005 5217414 BUC. 1.000
PRESETUPA PENTRU FIXARE CABLURI LA
TABLOURI, APARATE D=36

006 EC19B1 BUC. 9.000
PRESETUPA FIX.CABLURI LA ELECTROMOT.
TABLOURI,APARATE CU DIAMETRUL 21,29 MM

006 5217438 BUC. 9.000
PRESETUPA PENTRU FIXARE CABLURI LA
TABLOURI, APARATE D=21

007 ED06A1 BUC. 1.000
COMUTATOR CU CAME CU UNUL SAU MAI MULTE
ETAJE

008 ATA01A BUC. 11.000
MONTAREA APARATELOR IN PANOURI,DULAPURI,
CUTII,APARENT SAU INGROPAT CU GREUTATEA:
PINA LA 1 KG

009 ED10J1 BUC. 1.000
BUTON DE ACTIONARE SI COMANDA DUBLU,
ACTION.LA DIST.CARCASA BACHEL.DIBLU MAT.
PL.

010 ATA07A BUC. 2.000
ETICHETA CU INSCRIPTIE PE PANOU PT.
APARATE,MONTATA:CU SURUBURI

011 ED14B1 BUC. 1.000
TRANSFORMATOR MONOFAZIC DE PROTECTIE 220
/24 V 100 VA MONTAT PE DIBLURI METALICE

012 EB15B1 BUC. 186.000
NUMERE DE BRANSAMENT,ETICHETE PENTRU
CIRCUITELE TELEFONICE SAU CABLE
ELECTRICE

012 6719689 BUC. 186.000
ETICHETE TUBULARE PVC

013 ATE05A BUC. 1.000
INCERCAREA SI VERIF ELECT A RELEELOR
INTERM, REED

014 ATE05B BUC. 1.000
INCERCAREA SI VERIF ELECT A RELEELOR DE
TIMP,PILP

015 ATE15D BUC. 1.000
VERIFICARE EL SRA ELECTRONIC TRAD.NIVEL

CU CONT

016 EH05C1 BUC. 1.000
INCERCARE PANOURI METALICE SAU DULAPURI
METALICE

017 ATA05A BUC. 12.000
EXECUTAREA PE SANTIER A DECUPARILOR PT.
APARATE CU PERIMETRUL:PINA LA 400 MM

018 ATE11J BUC. 17.000
VERIFICARE CORECTITUDINE MONTAJ

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- FOND DE RISC
- CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
- FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia,com.Negomir
Obiectul: 0002 2 CAPTARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU188 INS.LEGARE LA PAMANT CAB.PUT
FORAT_1BUC

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT   =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN   =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI   =
=                                     PU TRA   VAL TRA   =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L   =
=====
```

001 TSA04G1 M.C. 14.000
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.
SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.
1,51-3M T.F.TARE

002 W1R06A2 M 24.000
ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI
SI JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN
TEREN TARE

003 EG08C1 M 32.000
COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.
PAMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM
MONT.IN TEREN F.TARE

004 EB08C1 M 10.000
CONDUCTA OTEL PT LEGARE LA PAMINT SAU
NUL A APARATELOR ELECTRICE DIN BANDA
OTEL LAMINATA 30X3 MM

005 W1R11A BUC. 12.000
IMBINAREA PRIZEI DE LEGARE LA PAMINT CU
SURUBURI GALVANIZATE M12X40

006 EG10A1 BUC. 3.000
CUTIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA
DE INPAMINTARE

007 TSD01C1 M.C. 14.000
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

008 TSD18C1 M.C. 14.000
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.
INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU
PAM.DIN TEREN TARE

009 W1P08A BUC. 1.000
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.
LUCRARI DE INSTALATII ELECTRICE LA
CONSTRUCTII

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

CANTITATILE SE INMULTESC CU 2

LISTA
cuprinzând cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotările

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cant.	Preț unitar lei/U.M.	Valoarea (-T.V.A.) lei	Furnizorul (denumire, adresă, telefon, fax)	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6	7
	Obiect - Captare						
1.	Pompă submersibilă	buc.	2				1
2.	Contor apă rece	buc.	2				2
TOTAL				LEI	1 EURO =		
				EURO			

Proiectant,

Ofertant,

FIȘA TEHNICĂ NR.1
Utilajul, echipamentul tehnologic: **POMPĂ SUBMERSIBILĂ**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	1	2	3
	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini		Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător (adresa)
0				
1	Parametrii tehnici și funcționali: Debit nominal : $Q_n = 12 \text{ m}^3/\text{h}$ la $H_p = 120 \text{ mCA}$ Material carcasă: oțel inox Material pompă: oțel inox Diametru racord refulare: $2\frac{1}{2}"$ Diametru motor: 6" Putere electrică motor: 5,5 kW Tensiune alimentare: 380 V Pornire motor: stea-triunghi Turație: 2900 rot./min. Factor de putere: $\cos \varphi = 0,80$		Parametrii tehnici și funcționali:	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Randament minim pompă: $\eta_{p \text{ min}} = 0,70$ Randament minim motor: $\eta_{m \text{ min}} = 0,80$ Grad de protecție: IP 58		Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Construcție cf. ISO 9001		Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:	
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție: 24 luni de la montare Postgaranție și service: 10 ani		Condiții de garanție și postgaranție:	
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Condiții de lucru: 24 h din 24h Să fie livrată cu certificat de calitate, agrement tehnic, certificat de garanție, aviz sanitar		Alte condiții cu caracter tehnic:	

Proiectant,

Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FIȘA TEHNICĂ NR. 2

Utilajul, echipamentul tehnologic: **CONTOR APĂ RECE**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător (adresa)
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: Contor apa rece cu caracteristicile: - Sistem constructiv- Turbina - Qp=12 mCA - Qmax=24 mc/h	Parametrii tehnici și funcționali:	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Clasa metrologică: B Presiune maximă de utilizare: 16 bar Se va livra cu filtru de impurități tip Y	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Construcție cf. ISO 9001	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:	
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție: 24 luni de la montare Postgaranție și service: 10 ani	Condiții de garanție și postgaranție:	
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Condiții de lucru: 24 h din 24h Să fie livrat cu certificat de calitate, agrement tehnic, certificat de garanție, aviz sanitar	Alte condiții cu caracter tehnic:	

Proiectant,**Ofertant,**

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FORMULAR F2			
Obiectiv :			
ALIMENTARE CU APA SATELE NEGOMIR SI URSOAIA			
Centralizatorul			
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte			
	OBIECT:	CONDUCTA REFULARE	
Nr.	Nr.cap./subc ap.	Cheltuieli pe catogoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA
crt.		deviz pe obiect	Mii lei
0	1	2	3
1	I	Lucrari de constructii	
3		Constructii	
		USU208 CONDUCTA D EREFULARE FORAJE	
		TOTAL I	
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
		TOTAL II	
5	III	Procurare	
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	
8	4.5	Dotari	
		TOTAL III	
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	
		Taxa pe valoarea adaugata	
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0003 3 CONDUCTA REFULARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU208 CONDUCTA D EREFULARE FORAJE

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 TSA02F1 M.C. 235.200
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ
VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.
ADINC.<1,5M T.TARE

002 TSD01C1 M.C. 235.200
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

003 TSD04D1 M.C. 270.000
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE
20CM GROS.T.COEZIV

004 ACE08A1 M.C. 49.000
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA
SI CANALIZARE CU: NISIP

005 TRB01A11 TONA 93.100
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-
3 DISTANTA 10M

006 TRA01A.. TONA 93.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

007 TRA01A05P TONA 46.550
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM

008 ACA15B1 M 230.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

008 6701152 M 232.300
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN10 DN 90X8.
2 COD 64000115

009 ACA15C1 M 50.000
 MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
 ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
 PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

009 6701681 M 50.500
 @TEAVA HDPE80 PT APA PN10 DN110X10.0 COD
 PE110/100M10BV

010 ACB12B1 BUC. 10.000
 IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
 EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 80

011 ACB12B1 [ASIM] BUC. 12.000
 IMBINARE PRIN SUDURA CAP LA CAP A
 CONDUCTELOR SI FITINGURILOR DIN HDPE,
 AVAND D=110 MM

012 ACA17A1 BUC. 18.000
 PIESA LEGATURA DIN POLIESTERI ARMATE CU
 FIBRE STICLA AVIND GREUTATEA PE BUCATA
 PINA LA INC. 10 K

012 6712591 BUC. 2.000
 @COT PE80 PT SUDURA PN10 90GR DN 90 COD
 66130050

012 6714652 BUC. 2.000
 @RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN100 DN110X90
 COD 66520016

012 7307916 BUC. 4.000
 @CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN10
 DN90 COD 66401024

012 7306526 BUC. 1.000
 @COLIER ELECTROSUD PE80 CU DERIV
 DN110X63 COD 66720006

012 7330403 BUC. 1.000
 @MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 63 COD
 66700006

012 7307912 BUC. 1.000
 @CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN10
 DN63 COD 66401022

012 6714904 BUC. 1.000
 @TEU PE80 PT SUDURA PN 10 DN 110 COD
 66220051

012 7307918 BUC. 2.000
 @CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUD PN10 DN110

COD 66401025

013 ACE09C1 BUC. 2.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 8

013 4504298 BUC. 2.000
ROBINET SERTAR PANA AF CP2 AM PN=10 D=
80 225 N 5313

014 ACE09D1 BUC. 1.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

014 4505292 BUC. 2.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D=100
225 N 5313

015 ACE09A1 BUC. 1.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 5

015 4505175 BUC. 1.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D= 50
225 N 5313

016 ACB05B1 BUC. 6.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 80 MM SI PN
2,5;6 AT.

016 6607575 BUC. 6.060
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 80 M 100-500 G2X4 S1733

016 5838220 BUC. 48.000
SURUB CU CAP HEXAGONAL L 16 X 100 F1 S
1454

016 5840558 BUC. 48.000
PIULITE HEXAGONALE GROSOLANE A M 16 GR.
5 S 922

017 ACB05C1 BUC. 6.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 100 MM SI PN
2,5- 6 AT.

017 6607587 BUC. 6.060
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 100 M 100-500 G2X4 S1733

017 5802001 BUC. 48.000
 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X100 GR.
 5.8 S4272

017 5843146 BUC. 48.000
 PIULITA HEXAGONALA SPREC S4071 OL37 M 16

018 ACE05A1 TONA 0.030
 PIESA DE TRECERE ETANSA A CONDUCTELOR
 PRIN PERETI CU GREUT.PINA LA 50 KG
 INCLUSIV

018 4124397 KG 30.000
 PIESA LEGATURA FONTA TRECERE OTEL
 CONDUCTA G< 6,3 BAREM PRET

019 ACA20A1 BUC. 6.000
 INCHIDEREA CAPETELOR LA COND. DIN PVC
 SAU POLIESTERI PENTRU EFECT. PROBEI DE
 PRES. AVIND D 75-90

020 ACE07B1 100 M. 2.800
 SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE
 ALIMENTARE CU APA AVIND DN 80

021 ACD09S1 BUC. 1.000
 CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP
 1785-2 D1 1,5 M. H 1,5 M. CU APA
 SUBTERANA CAROSABIL

022 ACD01J1 BUC. 1.000
 CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE
 CU PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III A

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
 -SOMAJ:
 -SANATATE
 -FOND DE RISC
 -CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
 -FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

FORMULAR F2			
Obiectiv :			
ALIMENTARE CU APA SATELE NEGOMIR SI URSOIA			
Centralizato rul			
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte			
	OBIECT :	GOSPODARIA DE APA	
Nr.	Nr.cap./ subcap.	Cheltuieli pe catogoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA
crt.		deviz pe obiect	Mii lei
0	1	2	3
1	I	Lucrari de constructii	
3		Constructii	
		USU308 TERASAMENTE SI SISTEMATIZARE	
		USU318 STATIE TRATARE SI STATIE POMPARE _CONSTRUCTII	
		USU328 INMAGAZINARE CONSTRUCTII	
		USU338 TANC DE COLECTARE	
		USU348 PAVILION DE EXPLOATARE C_ tii	
		USU358 INST.SANITARE PAVILION DE EXPLOATARE	
		USU368 INST.ELECTRICE PAVILION DE EXPLOATARE	
		USU378 INSTALATII PARATRAZNET	
		USU001 INST.ELECTRICE EXTERIOARE SI TABLOURI ELECTRICE	
		USU388 RETLE HIDROTEHNICE GOSPODARIE	
		USU398 IMPREJMUIRE GOSPODARIE DE APA	
		USU408 STATIE DE TRATARE-MONTAJ	
		USU418 MONTAJ REZERVOR	
		USU428 ZID DE RAMBLEU	
		TOTAL I	
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
		TOTAL II	
5	III	Procurare	
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	
8	4.5	Dotari (FORMULAR C11)	
		TOTAL III	
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	
		Taxa pe valoarea adaugata	
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU308 TERASAMENTE SI SISTEMATIZARE

Categoria de lucrari: 1000

Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
001  TSA19C1          M.C.          42.000
SAP.MAN.SANTURI SI RIGOLE PT.SCURGEREA
APELOR SANT.TRAPEZ.CU ADINC.<0,50M T.
TARE

002  TSG02A1          100 MP.          12.000
CURATAREA TERENULUI DE IARBA SI BURUIENI

003  TSC03F1          100 MC.           9.020
SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT
2

004  TSA01C1          M.C.           98.000
SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU
UMID.NAT.ARUNC.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H
<0,6M T.TARE

005  TSD06A1          100 MC.           2.000
COMPACTARE CU PLACA VIBRAT.DE 0,7T
UMPLUTURA PAMINT NECOEZIN IN STRAT DE 20
-30CM

006  TRI1AA01C1       TONA          126.000
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI
MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-
AUTO CATEG.1

007  TRA01A..         TONA          757.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

008  DA06A1           M.C.          76.600
STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT
REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU
ASTERNERE MANUAL

009  DA13B1           MP.          320.000
MACADAM ORDINAR AVIND DUPA CILINDRARE 10
CM GROS
```

010 DE09E1 M 190.000
 BORDURI DE PIATRA PT TROTUARE AVIND
 DIMENSIUNI DE 15X25 CM FUNDATIE DE
 BEBETON 25 X 15 CM

010 2100945 M.C. 7.220
 BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

011 TRA01A.. TONA 169.400
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
 DIST.= .. KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- FOND DE RISC
- CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
- FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
 TVA
 TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU318 STATIE TRATARE SI STATIE POMPARE

Categoria de lucrari: 0610

Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 TSA04C1 M.C. 12.500
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.
SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.
0,0-1,5M T.TARE

002 TRB01C14 TONA 22.500
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 40M

003 TSD01C1 M.C. 12.500
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

004 TSD04A1 M.C. 12.500
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE
10CM GROS.T.NECOENZIV

005 CA02C1 M.C. 18.820
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII
CONTINUE,RADIERE SI PERETI SUB COTA ZERO
A CONSTR CU GROS <30CM

005 2100995 M.C. 18.971
BETON DE CIMENT B 400 STAS 3622

005 3270170 KG 150.000
ADEZIV DM2 IMPERMEABILIZARE LA 30KG

006 CB11A1 MP. 25.000
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI
LA ZID DREPT CU H<3M,CU PLACAJ DE 8MM
GROSIME

007 CZ0302E1 KG 233.000
CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI
DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE
CENTRALIZATEPC 52 D=10-

008 CZ0302A1 KG 516.350
 CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI
 DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE
 CENTRALIZATE OB 37 D=6-

009 CC02C1 KG 749.350
 MONTARE ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE
 IN GRINZI SI STILPI D<18MM PLACI D<10MM
 CU DIST DIN PLAS

010 DA06A1 M.C. 10.000
 STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT
 REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU
 ASTERNERE MANUAL

011 TRA01A.. TONA 18.000
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
 DIST.= .. KM.

012 CO01A1 MP. 21.600
 TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC

012 2100933 M.C. 3.240
 BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

013 CG19B1 MP. 45.000
 PARDOSELI DE CIMENT SCLIVISIT CU M100-T
 DE 2CM GROSIME PE STRAT SUPTOR EXISTENT
 LA SILOZ.H=35-60

013 2101145 M.C. 2.250
 MORTAR DE ZIDARIE M 100 NISIP S 1030

014 TRA06A.. TONA 53.500
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
 DIST. =..KM

015 7500662 MP. 45.000
 @ FOLIE PVC

016 IZA05A1 MP. 45.000
 VOPSITORII ANTICOROZIVE SUPRAF BETON
 TENC.CU EMAIL CLORCAUCIUC

017 3270086 KG 45.000
 HIDROIZOLATIEI MINERALA AQUAFIN-1K
 SAC25KG

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- FOND DE RISC
- CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
- FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU328 INMAGAZINARE CONSTRUCTII

Categoria de lucrari: 1000

Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

001 TSA01C1 M.C. 6.800
SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU
UMID.NAT.ARUNC.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H
<0,6M T.TARE

002 TSA02D1 M.C. 7.900
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ
VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.
ADINC.<0,75M T.F.TAR

003 CA01B1 M.C. 6.800
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM >
3MC,SI IN ZIDURI DE SPRIJ

003 2100945 M.C. 6.854
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

004 CA01D1 M.C. 2.900
TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-
20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M

004 2100945 M.C. 2.923
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

005 CA02D1 M.C. 16.400
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII
CONTINUE,RADIARE SI PERETI SUB COTA ZERO
A CONSTR.CU GROS.> 30CM

005 2100969 M.C. 16.531
BETON DE CIMENT B 250 STAS 3622

006 CB06B1 MP. 19.900
COFRAJE PT.BETON ARMAT DIN SCINDURI DE
RASINOASE LA CONSTRUCTII CU H<20M,DE TIP
SPECIAL GREU

007 CC01C1 KG 1125.000

MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON IN
FUNDATII CONTI NUE, PLACI DE RADIERE, CU
DIST DIN MASE PLASTICE

008 CZ0301D1 KG 835.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC
52 D=6-8MM

009 CZ0301E1 KG 290.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC
52 D=10- 16 MM

010 IZK03C1 MP. 56.800
ECRANE TERMOIZOLANTE DIN FOI DE
POLIETILENA

011 IFB09A1 MP. 56.800
STRAT DRENANT GROSIME 5 CM DIN NISIP

012 IFB09B3 MP. 56.800
STRAT DRENANT CU GROSIMEA:10 CM DIN
PIETRIS

013 CO01A1 MP. 32.000
TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC

013 2100933 M.C. 2.592
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

014 TRI1AA02C2 TONA 14.000
INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE IN
BULGARI, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-
AUTO CATEG.2

015 TRA01A.. TONA 14.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

016 TRA06A.. TONA 76.320
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU338 TANC DE COLECTARE

Categoria de lucrari: 1000

Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 TSA14D1 M.C. 25.000
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1,5-6M CU
SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.
ADINC.0,0-2M,T.F.TARE

002 TRB01C14 TONA 45.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 40M

003 TSD01D1 M.C. 25.000
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN F.TARE

004 TSF02B1 MP. 24.000
SPRIJ.MAL.CU DULAPI FAG.ASEZ.ORIZ.LAT.
INTRE MAL.1,51-2,5M LA ADINC.0,0-2M;0,21
-0,6 M INTRE DULAP

005 PC02A1 MP. 41.000
COFRAJE PT.BETON ELEVATIE SI ZIDURI
SPRIJ.DIN PANOURI CU PLACAJ P CU
SUPRAFETE PLANE

005 CO01A1 MP. 5.800
TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC

005 2100933 M.C. 0.870
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

006 PB02A1 M.C. 2.450
TURNARE BETON SIMPLU B75 IN FUNDATII
OBISNUITE,ZIDDE SPRIJIN PEREURI ETC.
MANUAL

006 2100945 M.C. 2.470
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

007 PB09A1 M.C. 8.500
TURN.BET.ARMAT B150 IN FUND.TALPI
RADIERE MANUAL

007 2100969 M.C. 8.568
BETON DE CIMENT B 250 STAS 3622

008 TRA06A.. TONA 28.000
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

009 PD01A1 KG 580.000
MONT.ARMATURI PT.BETON ARMAT IN FUND.
RADIERE ELEV.INFRASTR.SUPRASTR.POD
GRINZI DREPTE,CADRE ETC.

010 CZ0301E1 KG 547.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC
52 D=10- 16 MM

011 CZ0301B1 KG 33.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.OB
37 D=10- 16 MM

012 TRA02A.. TONA 0.600
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.

013 PF05A1 MP. 31.000
HIDROIZOLATII LA LUCRARI DE ARTA DIN
BITUM FILERIZAT APLICATA LA RECE IN DOUA
STRATURI

014 PF04A1 MP. 31.000
STRAT AMORSAJ APLICAT CU PERIA DIN BITUM
TAIAT CU WHITE SPIRIT RAFINAT

015 ACD01G1 BUC. 1.000
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE
CU PIESA SUPT NECAROSABIL TIP I

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU348 PAVILION DE EXPLOATARE C_tii

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 TSA04C1 M.C. 12.000
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.
SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.
0,0-1,5M T.TARE

002 TSD01C1 M.C. 12.000
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

003 TSD04A1 M.C. 12.000
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE
10CM GROS.T.NECOEZIV

004 TRB01C14 TONA 21.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 40M

005 CA01A1 M.C. 15.000
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM
<3MC

005 2101145 M.C. 0.231
MORTAR DE ZIDARIE M 100 NISIP S 1030

005 2100945 M.C. 15.120
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622

006 CB11B1 MP. 17.000
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI
LA ZID DREPT CU H3-6M,CU PLACAJ DE 8MM
GROSIME

007 CG18A1 MP. 11.000
PARDOSELI DIN BETON B100,DE 10CM
GROSIME,IN CIMP CONTINUU FARA
SCLIVISEALA

007 2100933 M.C. 1.109
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

008 CO02C1 MP. 9.000
TROTUAR DIN PLACI DE BETON PENTRU
PAVAJE, PE SUPORT MORTAR CIMENT M100-T,
3CM GROS, CIMENT M30

008 2800179 MP. 9.180
PLACA BETON PENTRU PAVAJE DIMENSIUNE
250X250X 40 MARIMEA 3 S 1137

008 2101145 M.C. 0.279
MORTAR DE ZIDARIE M 100 NISIP S 1030

009 CG19B1 MP. 11.000
PARDOSELI DE CIMENT SCLIVISIT CU M100-T
DE 2CM GROSIME PE STRAT SUPORT EXISTENT
LA SILOZ.H=35-60

010 CG32C1 M.C. 4.000
UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU
PIATRA SPARTA SI NISIP COMPACT.MANUAL IN
INCAP.IZOL.SUPR.<10

011 TRA05A.. TONA 42.000
TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE
CU AUTOVEHIC.SPECIALE (CISTERNA, BETON.
ETC) PE DIST.DE ..

012 CA02J1 M.C. 2.500
TURNARE BETON ARMAT LA CONSTRUCTII CU H
<35M, IN PLANSEE (GRINZI, STILPI, PLACI) CU
GROS.PLACII>10CM

012 2100957 M.C. 2.520
BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622

013 CC02C1 KG 350.000
MONTARE ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE
IN GRINZI SI STILPI D<18MM PLACI D<10MM
CU DIST DIN PLAS

014 CZ0302E1 KG 350.000
CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI
DIAFRAGME LA CONST OBIS IN ATELIERE
CENTRALIZATE PC 52 D=10-

015 TRA06A.. TONA 6.500
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

016 CD05A1 M.C. 8.000

ZIDARIE DIN CARAMIDA TIP GVP LA CONSTR.H
<35M, FORMAT 240X115X 88MM,CAL.A

016 2101171 M.C. 1.680
MORTAR DE ZIDARIE M 50 S 1030

017 CD04C1 M.C. 1.000
ZIDARIE DIN CARAMIDA PRESATA 240X115X63M
M LA COSURI DE FUM IZOLATE IN POD,CAL.1

017 2101183 M.C. 0.170
MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

018 CE01A1 MP. 32.000
INVELITOARE DIN TIGLA PROFILATA DIN
ARGILA ARSA

018 2303016 BUC. 512.000
TIGLA CU JGHEAB LATERALA CU 4 CIOC C2
405X230X11 S515

018 2303365 BUC. 30.000
OLANA 400X180/140X74/59 NETRATATA CAL.1
S515

019 CE15B1 M 3.000
GLAF,COPERTINA LAT 15-30CM,LUNG<2M-
CARTON BITUM

019 2101183 M.C. 0.015
MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

020 CE17B1 MP. 25.000
SARPANTA DIN LEMN EXECUTATA PE SCAUNE LA
INVELITORI GRELE

020 2900668 M.C. 0.500
LEMN ROTUND CONSTRUCTII RURALE NECOJIT
FAG LUNGIME MINIMA 1M D SUB MINIM 18CM
S4342

021 CE18A1 MP. 13.000
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN
RASINOASE

022 CE19D1 M 18.000
STREASINA INFUNDATA DIN SCINDURI GELUITE
PE O PARTE SI FALTUITE

022 2903830 M.C. 0.027
SCANDURA RASINOASE LUNGA TIVITA CLASA C
GR=24MM L=3,00M S 942

023 CF01A1 MP. 28.000
TENCUIELI INTERIOARE,DRISCUITE,LA
STILPI,PERETI EXECUTATE MANUAL PE
ZIDARIE,DE 2CM GROSIME

023 2101133 M.C. 0.504
MORTAR DE ZIDARIE M 25 NISIP S 1030

024 CF04B1 MP. 11.000
TENCUIELI PE RABIT,LA TAVANE PLANE,CU
MORTAR M50-T PENTRU SMIR SI GRUND SI M25
-T LA STRATUL VIZI

024 2101133 M.C. 0.308
MORTAR DE ZIDARIE M 25 NISIP S 1030

025 CF06B1 MP. 77.000
TENCUIELI EXTERIOARE OBISNUITE,DRISCUITE
PE ZIDURI,IN GROSIME MEDIE DE 2,5CM

025 2101133 M.C. 1.771
MORTAR DE ZIDARIE M 25 NISIP S 1030

026 CF10B1 MP. 39.000
GLET DE VAR APLICAT PE TENC.INTER.
DRISCUITE.EXCLUSIV SCHELA

027 CG01D1 MP. 11.000
STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN
MORTAR DE CIMENT M100-T 3CM GROSIME

027 2101133 M.C. 0.341
MORTAR DE ZIDARIE M 25 NISIP S 1030

028 CG03B1 MP. 11.000
PARDOSELI DIN MATERIALE PLASTICE CU
COVOR PVC PE SUPORT TEXTIL INCAP SUPRAF
>20MP CU PERVAZ PVC

028 7327483 KG 9.163
LIGNOLINEUM

029 CK01B1 MP. 3.000
FERESTRE DIN LEMN LA CONSTRUCTII CU H= 0

-35M CU SUPRAFATA TOCULUI=1-2,500 MP.

029 2951942 MP. 3.000
FERESTRE TIMPLARIE PVC CU GEAM TERMOPAN

030 CK03B1 MP. 2.000
USI DIN LEMN SIMPLE INTERIOARE SAU
EXTERIOARE INTR-UN CANAT PE TOC

030 6306651 MP. 2.000
USA PVC

031 CM01B1 MP. 6.000
GEAMURI TRASE SIMPLE MASURI TIXE PE
TIMPLARIE LEMN 2-3MM GROSIME CU CHIT SI
CUIE OCHIURI >0,25MP

031 2500195 MP. 6.300
GEAM TRAS CLAR CALITATEA 3 3MM. AMBALAT
DIMENSIUNI LIBERE S 853

032 CO23A1 MP. 11.000
TAVANITUL PLANSEELOR DE LEMN EXECUTAT CU
SCINDURI DE FAG DE 20MM GROSIME

033 CO28A1 MP. 11.000
PODEA PESTE GRINZI IN POD.DIN FAG,DE
20MM GROSIME

034 DE13A1 MP. 10.200
PLACI PREF DIN BETON LA TROTUARE PE UN
STRAT DE NISIP 5 CM GROSIME ROSTUITE CU
MORTAR DE CIMEN

034 2800480 MP. 10.350
DALE PREFABRICATE UZINATE 50X50X10

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE

-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU358 INST.SANITARE PAVILION DE EXPLOA
TARE

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
D E N U M I R E				PU MAN	VAL MAN	=
	A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI	=
				PU TRA	VAL TRA	=
SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.			T O T A L	=
001 SC07E1	BUC.	1.000				
LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR, MONTAT PE PIEDESTAL						
001 2440838	BUC.	1.000				
LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540						
001 2453914	BUC.	1.000				
PIEDESTAL LAVOAR P3 PORTELAN ALB C. 1 NI 806						
002 SB44D1	BUC.	1.000				
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50MM, DUBLU CU 2 RACORD SI IESIRE LATERALA						
003 SC13B1	BUC.	1.000				
VAS PENTRU CLOSET DIN PORTELAN SANITAR CU SIFON INTERIOR P TIP ...						
003 2446375	BUC.	1.000				
VAS CLOSET CIV3 PORTELAN ALB C. 1 S 2066						
004 SC16D1	BUC.	1.000				
REZERVOR PT SPALARE VAS WC, DIN PORTELAN TIP R2 MONT LA SEMIINALTIME, CU DIBL DE LEMN PE ZID DE CA						
005 SD06A1	BUC.	1.000				
BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI						

005 4201316 BUC. 1.000
@BAT STAT MONOCOM LAV "LEADER MIX" ALBA
COD 42L07470

006 SC19B1 BUC. 1.000
SIFON DIN FONTA SAU TEAVA DE ALAMA PT.
LAVOAR DE PORTELAN SANITAR

006 4202785 BUC. 1.000
SIFON PENTRU LAVOAR TIP BUTELIE ALAMA
1" S 9611

007 IC34B1 BUC. 20.000
FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.
INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 2
INSURUB.PT.D=1/2 T

008 SC18A5 BUC. 1.000
RAMA PENTRU VAS DE CLOSET,DIN
POLIPROPILENA CU CAPAC

009 SC26A2 BUC. 1.000
OGLINDA SANIT.SEMICRIST.MARGINI.SLEF.CU
DIMENS.500X600MM

010 SC25A1 BUC. 1.000
ETAJERA DIN PORTELAN SANITAR TIP

010 2451485 BUC. 1.010
ETAJERE PORTELAN TIP E2.30 ALB C.1 NI
716

011 SA14H1 M 26.000
TEAVA PVC NEPLASTIF.TIP G MONT.LA
LOCUINTE+SOCIAL CULT.IN CONDUCTE DE
DISTRIBUTIE D=110 MM

012 SA05A1 M 21.000
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.
ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.
CULT.IN COLOANE D= 1/2 T

012 3306041 M 21.210
TEAVA INSTALATII ZINCATA NEFILETATA M -
15(1/2) OL 32 1 S 7656

013 SD13A1 BUC. 2.000
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI
OTEL CU D= 1/2 SAU D= 3/8 TOLI

013 4202474 BUC. 2.000

ROBINET TRECERE FONTA 1/2"" A VENTIL+
MUFA PN10 S6480

013 7341020 BUC. 2.000
@RACORD FLEXIBIL DN1/2MF L=40 CM COD
50005101

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- FOND DE RISC
- CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
- FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU368 INSTALATII ELECTRICE PAV. EXPLOAT

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA   GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

001	EA01A#	M	20.000		
TUB DE PROTECTIE DIN MATERIAL PLASTIC					
MONTAT INGROPAT CU DIAMETRUL EXTERIOR					
PANA LA 25 MM INCLUSIV					
001	6704713	M	20.000		
TUB IZOLAT TIP I.P. (BERGMAN) 13 STAS					
6990					
001	7319008	BUC.	5.000		
DOZA DE RAMIFICATIE D 16/4					
001	6715205	BUC.	6.000		
CURBA PVC TIP BERGMAN 90 GR. DN 13 NII					
5795					
002	EA01A#	M	30.000		
TUB DE PROTECTIE DIN MATERIAL PLASTIC					
MONTAT INGROPAT CU DIAMETRUL EXTERIOR					
PANA LA 25 MM INCLUSIV					
002	6704701	M	30.000		
TUB IZOLAT TIP I.P. (BERGMAN) 16 STAS					
6990					
002	7319008	BUC.	8.000		
DOZA DE RAMIFICATIE D 16/4					
002	6715217	BUC.	9.000		
CURBA PVC TIP BERGMAN 90 GR. DN 16 NII					
5795					
003	EB01A#	M	60.000		
CONDUCTOR DE AL SAU CU, IZOLAT, INTRODUS					
IN TUBURI SAU TEVI DE PROTECTIE CU					
SECTIUNEA PANA LA 4 MMP					
003	4826880	M	60.000		
CONDUCTOR FY 1X 1,5 S 6865					
004	EB01A#	M	90.000		
CONDUCTOR DE AL SAU CU, IZOLAT, INTRODUS					
IN TUBURI SAU TEVI DE PROTECTIE CU					
SECTIUNEA PANA LA 4 MMP					
004	4826892	M	90.000		

CONDUCTOR FY 1X 2,5 S 6865

005 ED01B# BUC. 4.000
APARAT DE COMUTARE, SEMNALIZARE PANA LA
25 A MONTAT INGROPAT INCLUSIV DOZA DE
APARAT

005 5520366 BUC. 4.000
COMUTATOR CUMPANA SUB TENCUIALA SIMBOL
0176 10 A ;250 V

005 7319280 BUC. 4.000
DOZE PENTRU APARATE PENTRU TUBURI
IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP

006 ED01B# BUC. 2.000
APARAT DE COMUTARE, SEMNALIZARE PANA LA
25 A MONTAT INGROPAT INCLUSIV DOZA DE
APARAT

006 5536169 BUC. 2.000
PRIZA MONOBLOC SUB TENCUIALA 250/10A COD
160

006 7319280 BUC. 2.000
DOZE PENTRU APARATE PENTRU TUBURI
IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP

007 EE04A# BUC. 2.000
APLICA SIMPLA, OBLICA SAU DREAPTA, FARA
GLOB, MONTATA PE DIBLURI DIN MATERIAL
PLASTIC

007 5104083 BUC. 2.000
APLICA DIN AMINOPLAST DULIE E27,
DREAPTA, 60W, TIP AA-D' SIMBOL B11324

008 EE08A# BUC. 1.000
ARMATURA DE ILUMINAT IMPERMEABILA SAU
ETANSA CU GLOB DE STICLA MONTATA PE
DIBLURI DIN MATERIAL PLASTIC

008 5104120 BUC. 1.010
ARMATURA IMPERMEABILA SI ETANSA CU GLOB
DE STICLA DE PLAFON

009 EE12A# BUC. 1.000
CORP DE ILUMINAT PENTRU LAMPI
FLUORESCENTE TUBULARE PENTRU 1 SAU 2
LAMPI, MONTAT PE DIBLURI DIN MATERIAL
PLASTIC

009 5102580 BUC. 1.000
CORP ILUMINAT FLUORESCENT FIA -01 240
220V 2X 40W CS

010 EE14A# BUC. 3.000
LAMPĂ CU INCANDESCENTA PANA LA 1000W
MONTATA IN INTERIORUL CONSTRUCTIILOR SAU
PE ELEMENTE EXTERIOARE ALE ACESTORA LA
CORP DE ILUMINAT FARA GLOB SI DISPERSOR

010 5100087 BUC. 3.000
 LAMPA INCANDESCENTA CLARA B22 AM 120V
 60W S6115

011 EE15A# BUC. 2.000
 LAMPA FLUORESCENTA MONTATA IN INTERIORUL
 CONSTRUCTIILOR SAU PE ELEMENTE
 EXTERIOARE ALE ACESTORA LA CORP DE
 ILUMINAT FARA DISPERSOR

011 5102346 BUC. 2.000
 LAMPA FLUORESCENTA TUBULARA D=38MM,40W/
 220V, L=1200MM,MICM-NI 908-60

012 EF04A# BUC. 1.000
 TABLOU DE APARTAMENT TIP BLOC ELECTRIC,
 MONTAT PE ZIDARIE CU DIBLURI DIN
 MATERIAL PLASTIC

012 7349001 BUC. 1.000
 @TABLOU ELECTRIC CU GREUTATEA < 150 KG
 CONFORM SCHEMEI TP1

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
 -SOMAJ:
 -SANATATE

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
 TVA
 TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia,com.Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU378 INSTALATII PARATRAZNET

Categoria de lucrari: 1710

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
```

001 EG01A# [1]BUC. 1.000
DISPOZITIV DE AMORSARE PDA

001 7500017 BUC. 1.000
PARATRAZNET CU DISPOZITIV DE AMORSARE,Rp
=30m,h=8m

002 W2A15A# [1]BUC. 1.000
CATARG PENTRU MONTARE PDA

002 7500018 BUC. 1.000
CATARG PENTRU MONTARE PDA L=9.5M(8M
DEASUPRA SOLULUI)

003 W2I04C# KG 75.000
Montare electrod orizontal din platbanda
zincata pentru priza de pamant in teren
foarte tare

004 W2I05C# M 30.000
Montare electrod vertical din teava de
otel zincata de 2 1/2" pentru priza de
pamant in teren foarte tare

005 W2I06A# BUC. 1.000
Imbinarea prizei de legare la pamant cu
suruburi zincate

006 EG06D# M 9.000
CONDUCTOR DE COBORARE DIN OTEL SAU CUPRU
FARA IMBINARE MONTAT APARENT PE BOLTURI
IMPLANTATE

006 3701413 KG 11.000
BANDA OTEL 40X4 ZN

007 EG13A# BUC. 1.000
CUTIE CU ECLISA PENTRU CENTURA DE
IMPAMANTARE

007 7312463 BUC. 1.000
CUTIE CU ECLISA PENTRU CENTURA DE {MP~M^
NTARE TIP CES-2

008 TRA06A.. TONA 1.600
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

009 TRB01C19 TONA 1.600
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 90M

010 CA01B1 M.C. 1.000
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM >
3MC,SI IN ZIDURI DE SPRIJ

010 2100933 M.C. 1.000
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU388 RETLE HIDROTEHNICE GOSPODARIE

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA     VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
```

001 TSA02F1 M.C. 585.200
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ
VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.
ADINC.<1,5M T.TARE

002 TSC02D1 100 MC. 3.900
SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39
MC PAMINT UMIDIT.NATUR DESC AUT.TER.CAT.
2

003 TSD01C1 M.C. 975.200
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

004 TSD04D1 M.C. 975.200
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE
20CM GROS.T.COEZIV

005 ACA15A1 M 16.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS.,IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

005 6701123 M 16.000
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 32X1.9
COD 64000086

006 ACA15C1 M 24.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS.,IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

006 6701128 M 24.000
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 90X5.1
COD 64000091

007 ACA15E1 M 86.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS.,IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

007 6701132 M 86.000
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 160X9.
1 COD 64000095

008 ACA15C1 M 56.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS.,IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

008 6701129 M 56.000
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 110X6.
2 COD 64000092

009 ACA12B1 M 50.000
MONTARE TEAVA PVC MUFATA DE 9M LUNG.,IN
PAMINT,IN EXTERIORUL CLADIRILOR ETANS.CU
GARNIT.CAUC.DN

009 3270112 M 50.000
TEAVA PVC SN4 DN160 MM

010 ACA12D1 M 464.000
MONTARE TEAVA PVC MUFATA DE 9M LUNG.,IN
PAMINT,IN EXTERIORUL CLADIRILOR ETANS.CU
GARNIT.CAUC.DN

011 6700449 M 464.000
@TEVI PVC-M PN 4 DN 250X6.1 L=6M COD
KGEM250/6M4B

012 TSF02B1 MP. 1856.000
SPRIJ.MAL.CU DULAPI FAG.ASEZ.ORIZ.LAT.
INTRE MAL.1,51-2,5M LA ADINC.0,0-2M;0,21
-0,6 M INTRE DULAP

013 ACE16A1 M 200.000
MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR
METALICE DE INVENTAR LA SANTURI PT.
CONDUCTE

014 ACE08A1 M.C. 183.000
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA
SI CANALIZARE CU: NISIP

015 ACD04A1 BUC. 2.000
CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA
LUCRU HC=2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA
LA CANALE CU DN 200

016 ACD04B1 BUC. 14.000
CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA
LUCRU HC=2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA
LA CANALE CU DN 250

017 ACD01J1 BUC. 17.000
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE
CU PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III A

018 ACE01A1 BUC. 1.000
HIDRANT SUBTERAN DE INCENDIU AVIND D: 65
MM

019 ACE09D1 BUC. 1.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

019 4600174 BUC. 1.000
VANA MONTATA INGROPAT PN10 DN100

020 ACD10S1 BUC. 1.000
CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP
1785-2 DI 2 M. H 1,5 M. CU APA SUBTERANA
CAROSABIL

021 ACA17A1 BUC. 39.000
PIESA LEGATURA DIN POLIESTERI ARMATE CU
FIBRE STICLA AVIND GREUTATEA PE BUCATA
PINA LA INC. 10 K

021 6712648 BUC. 8.000
@COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 160 COD
66170009

021 6712610 BUC. 12.000
@COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 110 COD
66170006

021 6714903 BUC. 2.000
@TEU PE80 PT SUDURA PN 6 DN 110 COD
66210006

021 7307920 BUC. 5.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6
DN160 COD 66401010

021 7307917 BUC. 10.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6
DN110 COD 66401007

021 7307911 BUC. 2.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6 DN63
COD 66401104

021 7306526 BUC. 1.000
@COLIER ELECTROSUD PE80 CU DERIV
DN110X63 COD 66720006

021 7330403 BUC. 1.000

@MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 63 COD
66700006

022 ACE09A1 BUC. 2.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 5

022 4505175 BUC. 2.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D= 50
225 N 5313

023 ACE09D1 BUC. 6.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

023 4505292 BUC. 6.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D=100
225 N 5313

024 IZH13A1 MP. 41.400
IZOL APARAT SALT.VATA STICLA SPS2 GATA
CONF GROS 60-120MM LA VOLUME DE FORMAT
SIMPLU

024 2606781 MP. 42.000
SALTEA VATA MINERALA SPS2 3000X 600X 90
S5838/3

025 IZI09A1 MP. 42.000
PROTEC TERMOIZ LA COND CU TB NEAGRA SAU
ZN 08 MM CU CIRC PESTE TERMOIZ INTRE 09-
1,6 M CONF

025 3643580 KG 126.000
TABLA ZINCATA S2028 0,80X1000X2000 OL32-
1N CAL.1

026 PC02A1 MP. 20.000
COFRAJE PT.BETON ELEVATIE SI ZIDURI
SPRIJ.DIN PANOURI CU PLACAJ P CU
SUPRAFETE PLANE

027 CZ0105B1 M.C. 8.500
PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,
GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.
NECENTRALIZATE

028 CA02H1 M.C. 8.500
TURNARE BETON ARMAT LA CONSTRUCTII CU H
<35M,IN PERETI SI DIAFRAGME CU GROS.>
30CM

029 CP35A1 KG 580.000
MONTARE ARMATURI IN ELEMENTE PRETURNATE
SAU PREFABRICATE PE SANTIER CU
DISTANTIERI DIN MORTAR

030 CZ0301E1 KG 547.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIARE IN ATEL.CENT.PC
52 D=10- 16 MM

031 TRA01A.. TONA 329.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

032 TRA06A.. TONA 23.900
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU001 INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE SI TABLOURI ELECTRICE

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei - 5 = 3 x 4
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W2H01A1 - Sant ter. tare pentru poz. 1-2cable 1kv incl. protej. cunisi si caram. si astup. sant	m	632.00		
			material:		
			manopera:		
			utilai:		
			transport:		
2	W2G02A09 - Montare cablu subt. 1 kv gr 0,451-0,600 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	78.00		
			material:		
			manopera:		
			utilai:		
			transport:		
2.1	4802602 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 3x 2,5 U s 8778	m	79.56		
3	W2G02A09 - Montare cablu subt. 1 kv gr 0,451-0,600 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilai:		
			transport:		
3.1	4802626 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 3x 4 U s 8778	m	102.00		
4	W2G02A11 - Montare cablu subt. 1 kv gr 0,601-0,750 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	74.00		
			material:		
			manopera:		
			utilai:		
			transport:		
4.1	4802640 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 3x 6 U s 8778	m	75.48		
5	W2G02A19 - Montare cablu subt. 1 kv gr 1,301-1,500 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	280.00		
			material:		
			manopera:		
			utilai:		
			transport:		
5.1	4802676 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 3x 16 M s 8778	m	285.60		

6	W2G26A# - Manson de legatura pt. cabluri de energie electrica 1 KV cu izolatie MP cu conductoare din cupru cu sectiunea de 16-35mmp, manson termocontractibil;	buc	3.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	5204501 - Mufa din cupru mc 16	buc	12.00		
6.2	6718406 - Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de	buc	3.00		
6.3	6620500 - Manson de legatura termocontractibil de 1 KV pentru cablu armat cu banda de otel pentru cablu de 6-16 mmp	buc	3.00		
7	W2G02A19 - Montare cablu subt. 1 kv gr 1,301-1,500 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	4802731 - Cablu energie cyabzy 0,6/1 KV 3x 35 M s 8778	m	102.00		
8	W2H07A1 - Profil tip m pentru 1 cablu de 1kv strat protector cu folii din pvc	m	620.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	W2H07G1 - Profil tip t pentru cable de 1 kv cu tub din pvc cu d=100 mmp pentru prot. cablului	m	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	EC02A1 - Cablu pentru energie electrica, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelita, direct pe zid, cablul având conducte cu sectiunea pîna la 10 mmp, pe dibluri de lemn	m	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	4801892 - Cablu energie cyy 0,6/1 KV 3x 1,5 U s 8778	m	16.48		
11	EC02A1 - Cablu pentru energie electrica, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelita, direct pe zid, cablul având conducte cu sectiunea pîna la 10 mmp, pe dibluri de lemn	m	8.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	4801907 - Cablu energie cyy 0,6/1 KV 3x 2,5 U s 8778	m	8.24		
12	EC02A# - Cablu cu sectiunea pana la 10 mmp pentru energie electrica montat cu scoabe peste 4 mmp, direct pe zid, pe dibluri din material plastic	m	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

12.1	4802614 - Cablu energie cyabzy 0,6/1 KV 3x 4 U s 8778	m	4.12		
13	EC02A# - Cablu cu sectiunea pana la 10 mmp pentru energie electrica montat cu scoabe peste 4 mmp, direct pe zid, pe dblruri din material plastic	m	4.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
13.1	4802640 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 3x 6 U s 8778	m	4.12		
14	ATD11A - Cablu masura,cda,semnalizare pozat in pamant cu:pina la 10 fire conductoare de 1,5 mmp	m	380.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
14.1	4810233 - Cablu CSYABY masiv 5 x 1,5 s 8779	m	385.70		
15	W2A16A1 - Stalp simplu teava otel in fundatie turnata teren n0rmal	buc	6.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
15.1	6500923 - Stalp zincat, octoagonal, cu flansa	buc	6.00		
16	EC19B1 - Presetupa pentru fixarea cablurilor la electromotoare, tablouri sau aparate, avind diametrul 21-29 mm,	buc	36.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
16.1	5217438 - Presetupa pentru fixare cabluri la tablouri, aparate D = 21	buc	36.00		
17	EC12A1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bomele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de cupru, avind sectiunea de pina la 2x10 mmp	buc	13.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
18	EF09A1 - Racordarea conductelor din cupru, la bome (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	buc	96.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
19	W2F03B01-[1] - Corp de iluminat prot. contra apei neechipat,tip b 200 Montare cu scara mecanica pe st. beton. montat-lampa 150W	buc	6.00	material:	
				manopera:	
				utilai:	
				transport:	
19.1	5102291 - Bec economic cu puterea de maxim 70W	buc	12.00		

20	EE09F2 - Armatura de iluminat, impermeabila sau etansa, cu glob de sticla clara, de tip cu brat, montata pe dibluri (bol-turi) metalice. impermeabila	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20.1	151 - Corp de iluminat tip stalp ornamental, complet echipat si	buc	2.00		
21	EG06A# - Conductor de coborare din otel masiv cu imbinare prin sudura montat aparent pe bolturi implantate	m	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	3702246 - Banda otel 4x25	ka	1.82		
22	EG08B1 - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamint, montata in pamint, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40x4 mm, montata in teren tare	m	132.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	EG10B# - Conductor pentru legarea la pamant a receptoarelor sau aparatelor electrice montat aparent pe zidarie cu bolturi implantate cu imbinare prin cleme	m	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23.1	3702248 - Banda otel 4x40	ka	2.27		
24	EG13A# - Cutie cu eclisa pentru centura de impamantare	buc	17.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24.1	7312463 - Cutie cu eclisa pentru centura de impamantare tip ces-2	buc	17.00		
25	W1R08A - Electrode din teava de otel 60x4,5mm nezincata, pentru priza de legare la pamant, la inalta tensiune	m	66.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	EH01A1 - Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV	buc	8.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	W1P08A - Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	17.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei - 5 = 3 x 4
0	1	2	3	4	5
28	EF04A1- [1] - Tablou electric, capsulat, compus din cutii (de bare de singuranta, intermediare, terminale) montate pe schelet metalic, tabloul având pîna la 6 cutii -Tablou electric metalic etans complet echipat	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28.1	7348906 - Tablou electric metalic, IP65, montaj aparent echipat	buc	4.00		
28.2	20019184 - Dibu de plastic cu hoksurub	buc	16.00		
29	W2J04A# - Verificarea si încercarea tablourilor fridelor de distributie, cutiilor de distributie	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	EG01A# - Tija de captare pentru instalatii de protectie impotriva trasnetului pentru cosuri de cladiri	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	3300619 - Teava sudata constr M 42,4x2,9 /ol 32 1 s 7657	m	2.00		
30	0030 - Dispozitiv de protectie contra loviturilor de trasnet cu avans de	buc	1.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe	
CAS	
CASS	
Somaj	
Fond de risc	
Fond de garantare	
Concedii si indemnizatii	
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe	

Cheltuieli indirecte	
Cheltuieli indirecte	
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte	

Beneficiu	
Profit	
T4 = T3 + Beneficiu	

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (24.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Anexa explicitare norme

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6
EF04A1-[1]							
Tablou electric, capsulat, compus din cutii (de bare de singuranta, intermediare, terminale) montate pe schelet metalic ,tabloul având pîna la 6 cutii -Tablou electric metalic etans complet echipat							
1	12061	Tablou de distributie electria IP65 echipat conform specificatiei de aparate	Lista	buc	1.00		
2	20019184	Diblu de plastic cu holsurub	Mat	buc	4.00		
3	11511	Instalator electrician categoria I	Man	ora	0.64		
4	11541	Instalator electrician categoria a IV-a	Man	ora	0.64		
5	11521	Instalator electrician categoria a II-a	Man	ora	0.64		
TOTAL EF04A1-[1]						buc	
W2F03B01-[1]							
Corp de iluminat prot. contra apei neechipat,tip b 200 Montare cu scara mecanica pe st. beton. montat-lampa 150W							
1	5102291	Bec economic cu puterea de maxim 70W	Mat	buc	2.00		
2	4826581	Conductor fcti -750 1x 1,5 s 526	Mat	m	0.80		
3	5107061	Aparatoare (abajur) de stida opala pentru corp il.publ. n2	Mat	buc	1.01		
4	20111	Electrician linii electrice aeriene categoria I-a	Man	ora	0.12		
5	20121	Electrician linii electrice aeriene categoria a II-a	Man	ora	0.37		
6	20131	Electrician linii electrice aeriene categoria a III-a	Man	ora	0.12		
7	20141	Electrician linii electrice aeriene categoria a IV-a	Man	ora	0.21		
8	20151	Electrician linii electrice aeriene categoria a V-a	Man	ora	0.05		
TOTAL W2F03B01-[1]						buc	

Intocmit

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU398 IMPREJMUIRE GOSPODARIE DE APA

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001	TSA12D1	M.C.	9.210			
	SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU					
	SPRIJ.EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA					
	ADINC.0,0-1,5M,T.F.TARE					
002	TRB01C13	TONA	16.500			
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE					
	PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE					
	GRUP1-3 DISTANTA 30M					
003	TSD01C1	M.C.	9.210			
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,					
	STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.					
	BULG.TEREN TARE					
004	CA01D1	M.C.	9.210			
	TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-					
	20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M					
004	2100957	M.C.	9.284			
	BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622					
005	ACB08C1	M	8.700			
	MONT.TEAVA OL PT.COND.IMB.PRIN SUD.EL.DN					
	100					
005	3110076	M	8.700			
	TEAVA CONSTRUCTII FARA SUDURA LAMINATA					
	LA CALD 108 X 4 /OLT 35 S 404/2					
006	CO04B1	M	180.000			
	IMPREJMUIRI DIN SIRMA CU RAME DE OTEL PE					
	STILPI PREFABRICATI B.A. H= 2,05 M					
006	6426593	BUC.	72.000			
	STILP IMPREJMUIRE PLASA SAU SIRMA					
	GHIMPATA S 6B-190 BA IPCT 1204					

007 TRA04A.. TONA 14.510
TRANSPORT RUTIER MATER.SEMIFABR. CU
AUTOREMORCHERE CU REMORCI TREILER SUB
20T PE DIS... KM.*

008 TRA06A.. TONA 20.260
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

009 CK14A1 MP. 2.000
USI METALICE DE ORICE FEL INCLUSIV
ACCESORIILE INTR-UN CANAT CU SUPRAFATA <
5 MP

009 6306602 KG 30.400
USA METALICA PROFILE LAMINATE CAT.IPC
1250/IX PLINE 67 KG

010 CK16A1 MP. 10.000
PORTI METALICE CU RAME DIN OTEL PROFILAT
SI CU IMPLETITURA DE SIRMA ZINCATA
INCLUSIV ACCESORIILE

010 6306951 KG 120.000
USA METALICA TABLA AMBUTISATA CATALOG
IPC 1250/IX PLINE 123 KG

011 CN12A1 MP. 30.400
VOPSITORII OBISNUITE PE SUPRAFETE
METALICE,EXECUT.CU EMAILURI PE BAZA DE
DERIVATI CELULOZICI

011 6108347 KG 7.600
EMAIL MARO ROSCAT UIC E.735-8 NTR 1703-
80

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU408 STATIE DE TRATARE-MONTAJ

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA   VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.          T O T A L =
=====
001 M1A05C1          TONA          32.000
RECIP.MET.(REZ.VASE,BAZ.)OTEL CARBON
LIVRATE IN TOLE PRELUCR.ASAMBL.MONTARE
SUDURA 50-100 T.
```

```
002 TRA02A..          TONA          32.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.
```

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- FOND DE RISC
- CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
- FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA
PROIECTANT

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU418 MONTAJ REZERVOR

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                               PU MAN   VAL MAN =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                                     PU TRA    VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
001 M1A05C1          TONA          36.210
RECIP.MET.(REZ.VASE,BAZ.)OTEL CARBON
LIVRATE IN TOLE PRELUCR.ASAMBL.MONTARE
SUDURA 50-100 T.
```

```
002 TRA02A..          TONA          36.200
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= .. KM.
```

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE
-FOND DE RISC
-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII
-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Formularul F3

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia,com.Negomir
Obiectul: 0004 4 GOSPODARIA DE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU428 ZID DE RAMBLEU

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
D E N U M I R E				PU MAN	VAL MAN	=
	A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI	=
				PU TRA	VAL TRA	=
SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.			T O T A L	=

001 TSC04G1 100 MC. 2.280
SAP.MEC.CU EXC.DE 0,71-1,25MC IN PAM.CU
UMIDITATE NATURAL DESC.AUT.TER.CAT.3

002 TSA05B1 M.C. 57.000
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU
TALUZ INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-
2M,T.MIJLOCIU

003 TRA01A05P TONA 513.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM

004 PC01A1 MP. 123.000
COFRAJE PT. BETOANE FUNDATII,RADIERE
EXECUT. DIN PANOURI CU PLACAJ TIP P

005 PB02A1 M.C. 98.000
TURNARE BETON SIMPLU B75 IN FUNDATII
OBISNUITE,ZIDDE SPRIJIN PEREURI ETC.
MANUAL

005 2100969 M.C. 98.784
BETON DE CIMENT B 250 STAS 3622

006 PC02A1 MP. 136.200
COFRAJE PT.BETON ELEVATIE SI ZIDURI
SPRIJ.DIN PANOURI CU PLACAJ P CU
SUPRAFETE PLANE

007 PB06A1 M.C. 61.000
TURN.BET.SIMP.B100 IN ELEV.CULEI,ARIPI,
ZID,TIMPAN MANUAL

007 2100969 M.C. 61.488
BETON DE CIMENT B 250 STAS 3622

008 TRA06A.. TONA 385.000
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =..KM

009 TSJ05C1 MP. 56.100
PROTEJARE TERASAMENT CU NETESIN IN
DRENURI

010 PE02D1 M.C. 19.800
UMPLUTURA DE PIATRA IN CHESOANE,CASOAIE
SPARG.DIN BALAST

011 TRA01A.. TONA 38.500
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

012 SA11H1 M 17.000
TEAVA PVC NEPLASTIF.TIP G MONT.LA
CONSTR.INDUSTR. IN CONDUCTE DE
DISTRIBUTIE D=110 MM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

FORMULAR C11

LISTA

cuprinzând cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotările

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cant.	Preț unitar lei/U.M.	Valoarea (-T.V.A.) lei	Furnizorul (denumire, adresă, telefon, fax)	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Obiect – Gospodărie de apă						
	3.1. Immagazinare – Rezervor 200 mc	buc	4				Fisa tehnica nr.3
	3.2. Stație tratare - Stație tratare 22-30 mc/h - Contor apă rece	buc buc	1 1				Fisa tehnica nr.4 Fisa tehnica nr.5
	3.3. Stație de pompare apă în rețeaua de distribuție	buc	1				Fisa tehnica nr.6
	3.4. Pavilion de exploatare - Radiator electric 1500W	buc	2				Fisa tehnica nr.7
	3.5. Container stație tratare și stație pompare	buc	1				Fisa tehnica nr.8
TOTAL				Mii lei			
				EURO			

Ofertant,

FIȘA TEHNICĂ NR.3
Rezervor înmagazinare 200 mc –
Rezervor metalic

	1	Nr.crt.	Producător
0	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	2	3
1	PARAMETRII TEHNICI SI FUNCTIONALI: REZERVOR METALIC - CILINDRIC <u>CARACTERISTICI TEHNICE:</u> Tip rezervor: metalic-cilindric cu membrana din BUTYL / EPDM; Volum util: 200m³; Diametru nominal : 8.400mm; Înălțime rezervor : 3.980mm; Panouri tabla pregalvanizata în camp electrostatic și acoperita cu Zn, max 600 gr/ m² pe fiecare față, dimensiuni: 2.500 x1.250mm ; Perimetru: 26,39m; Număr panouri pe inel: 11; Număr total panouri: 44.		
2	<u>COMPONENTĂ REZERVOR</u> <u>2.a. PERETI</u> Pereții rezervorului sunt alcătuiți din panouri din tabla pregalvanizata la cald ulterior acoperita cu Zn, max. 600gr/m² pe fiecare față, tip BS EN 10147, cu dimensiuni de 2.500x1.250mm și grosimi de la 2.0 ÷ 8.0mm (în funcție de calc de structura statica și dinamica) care se assemblează între ele cu buloane metalice M12 și M16. Configurația acestuia: Panourile componente ale pereților rezervorului se montează pe o fundație circulară din beton armat (tip radier), rezemata pe o grinda perimetrala de contur ce se incastreaza în terenul de fundare indicat în studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din oțel galvanizat, rezervorul se fixează de suprafața fundației cu ancore mecanice HIL TI M16x145. Partea superioară a rezervorului este prevăzută cu cornier de rigidizare contravantuire, conform calculului de incarcare la vant și seism specific zonei, iar la partea inferioară a fiecărui panou de tabla sunt prevăzute cleme necesare fixării termoizolației. Etanșeitatea rezervorului se realizează cu o membrana din BUTYL, grosime 1,5 mm, croită prin termosudura la cald pe dimensiunile rezervorului și protejată printr-un fetru		

	geotextil cu grosime 10 mm de peretii rezervorului. 2.b. ACOPERIS Este format din panouri de acoperiş tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel min S250GD galvanizata min Z225g/m ² cu acoperire poliester 40µ si la interior cu spuma rigida poliuretan cu densitatea minima de 40kg/m ³ , conform calculului de incarcare la zapada, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z şi secundare care se reazemă pe pereţii rezervorului – material S350GD cu minim Z250g/m ² .		
3	TERMOIZOLAȚIA PERETELUI REZERVORULUI Se realizează cu polystiren de interior min. 50mm grosime şi densitate de 70kg/m ³ , conform calculului de transfer termic.		
4	CONEXIUNI HIDRAULICA Rezervorul este prevăzut cu : gură de vizitare mentenanta-service 2.000x1.150x300mm pe acoperiş; gură de ventilație pe acoperiş Ø300 cu mecanism elicoidal de aerare; scară de acces din aluminiu; incalzitör imersat 3kW, prevazut cu panou de automatizare, pentru degivrarea apei; conducta alimentare DN100, prevazuta cu robinet fltor si senzor de nivel; conducta de aspiratie cu lira DN 100, prevazuta cu sorb placa si contraplaca vortex; racord PSI DN 100, prevazuta cu robinet fluture si cuple rapide tip A sau tip B; conexiune preaplin DN 150, racord golire de fund DN 150, prevazut cu robinet fluture; acces lateral pentru spalarea si curatarea rezervorului.		
5	ACCESUL ÎN REZERVOR PENTRU INSTALAȚIILE HIDRAULICE Accesul conductelor în rezervor se face la cota + 250mm deasupra inelului fundației de beton. Intrarea conductelor în interiorul rezervorului se face prin panourile de tabla ale rezervorului prin intermediul unor piese de trecere. Instalatia hidraulica din interiorul rezervorului se referă la următoarele conductă de alimentare a rezervorului; conductă de ieşire din rezervor respectiv de distribuție; conductă de preaplin; conductă de golire a rezervorului; sistem pentru rezerva de incendiu; altele la solicitarea beneficiarului.		
	SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ		

6	Verificarile de rezistență și stabilitate sunt efectuate la stările limita ultime (SLU) și la stările limita de serviciu (SLS), conforme combinațiilor factorizate ale acțiunilor gravitaționale, climatice și seismice, în grupările standardizate în acord cu reglementările tehnice în vigoare din România. Incarcările permanente s-au stabilit în baza datelor de tema predate de beneficiar. Incarcările climatice corespundătoare amplasamentului construcției s-au stabilit în conformitate cu CR1-1-3-2012 pentru incarcările din zapada, respectiv CR1-1-4-2012 pentru incarcările provenite din acțiunea vântului și SR EN 1991-1-5/NA:2008 pentru determinarea incarcărilor din acțiuni termice. Acțiunea seismică s-a evaluat în conformitate cu normativul P100/2006. Fabricarea rezervoarelor din oțel galvanizat se realizează în conformitate cu standardele BS EN 10147 și BS 2989 iar constanța calității produselor este asigurată prin control intern în conformitate cu procedurile sistemului de management al calității ISO 9001:2000. Firma producătoare este certificată în conformitate cu standardul ISO 9001:2000, LPCB, WRAS, FM, WRC, UKAS. Rezervorul va avea atașate : Declarația de Conformitate a producătorului; Instrucțiuni specifice privind exploatarea și întreținerea rezervoarelor metalice cilindrice; Agrement tehnic + Aviz; Certificat de garanție, garanția acestora fiind min. 10 ani de la punerea în funcțiune; Calcule de structură statică și dinamică la seism, de incarcare la vânt, la zapada și calcul de transfer termic, pentru locația aferentă proiectului; Aviz sanitar pentru membrana, realizat de către o instituție acreditată din România; ALTE CONDIȚII CU CARACTER TEHNIC Se asigură manual tehnic , care cuprinde în detaliu „Instrucțiunile tehnice privind montajul rezervoarelor metalice cilindrice pentru stocarea apei potabile și pentru incendiu”.	
7		,

PROIECTANT

OFERTANT

FIȘA TEHNICĂ NR.4

(se completeaza pentru fiecare urilaj, echipament tehnologic etc. prevazute in formularul C10)

Utilajul, echipamentul tehnologic: **STATIE TRATARE APA TIP MONOBLOC**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: Q=22 ÷30 mc/h Statia va fi destinata tratarii si dezinfectarii apei din sursa subterana. Se va definiiva dupa preluarea de proba dinforajele propuse Caracteristici apa bruta preconizat Concentratie NH_4^+ 0,8÷3,5 mg/l Concentratie Fe^{2+} 0,2÷0,8 mg/l		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție 2 ani, post garanție 10 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic:		

Proiectant,

Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FIȘA TEHNICĂ NR.5

(se completeaza pentru fiecare utilaj, echipament tehnologic etc. prevazute in formularul C10)

Utilajul, echipamentul tehnologic: **CONTOR APA RECE**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: Dn 100 mm, debit nominal 18,0 mc/h, debit maxim 50,0 mc/h, pmax=6 bari		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - sa functioneze 24 ore/zi		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: se va livra cu cartea tehnica si certificat de calitate		
4	Condiții de garanție și postgaranție:- garanție 2 ani, post garanție 10 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Montare orizontala		

Proiectant,

Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FIȘA TEHNICĂ NR.6

(se completează pentru fiecare utilaj, echipament tehnologic etc. prevăzute în formularul C10)

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Statie pompare apa în rețeaua de distribuție**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: Grup pompare format din doua pompe active si una de rezerva cu Q min= 15 mc/h, Qmax = 50 mc/h , H=25 mcA, complet echipate cu tablou de automatizare. Putere electrica electropompa 4kw, tensiune alimentare 380V.		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:se va livra cu cartea tehnica si certificat de garantie		
4	Condiții de garanție și postgaranție:- garantie 2 ani, post garanție 10 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Pompele sunt echipate cu tablou de automatizare cu convertizor de frecvență, senzor de debit de aspiratie si senzor pentru presiune de refulare Grupul de pompare va fi procurat cu toate accesoriile hidraulice (distribuitor, colector, robinet,etc)		
Proiectant,			Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FIȘA TEHNICĂ NR.7

(se completeaza pentru fiecare urilaj, echipament tehnologic etc. prevazute in formularul C10)

Utilajul, echipamentul tehnologic: **RADIATOR ELECTRIC 1500W**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: - Radiator electric P=1500W cu termostat regrabil - Tensiune de alimentare Un=220V - Montaj - suspendata		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Grad de protecție IP:24		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Construcție conf. ISO 9001		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție 24 luni, post garanție 10 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Condiții de lucru 20 h din 24 h Sa fie livrat cu certif. De calitate si certif. De garanție		

Proiectant,

Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FIȘA TEHNICĂ NR.8

(se completeaza pentru fiecare utilaj, echipament tehnologic etc. prevazute in formularul C10)

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Container modular statie tratare si statie pompare**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: Dimensiuni de gabarit 15,0 m x 2,50 m x 2,70 m		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Se va livra cu cartea tehnica si vcertificat de garantie		
4	Condiții de garanție și postgaranție: 2 ai garantie, post garantie 10 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Echipare specifica: -sistem de incalzire electric Sistem de ventilare Iluminat natural si artificial Sistem evacuare apa accidentala		

Proiectant,

Ofertant,

Precizare:

Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau a mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.

FORMULAR F2			
Obiectiv :			
ALIMENTARE CU APA SATELE NEGOMIR SI URSOAIA			
Centralizatorul			
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte			
	OBIECT:	RETEA DISTRIBUTIE APA	
Nr.	Nr.cap./subc ap.	Cheltuieli pe catogoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA
crt.		deviz pe obiect	Mii lei
0	1	2	3
1	I	Lucrari de constructii	
3		Constructii	
		USU438 RETEA DISTRIBUTIE	
		TOTAL I	
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
		TOTAL II	
5	III	Procurare	
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	
8	4.5	Dotari	
		TOTAL III	
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	
		Taxa pe valoarea adaugata	
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	

Obiectivul: 0390 000000391 Alimentare cu apa satele
Negomir si Ursoaia, com. Negomir
Obiectul: 0005 5 RETEA DISTRIBUTIE APA

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta USU438 RETEA DISTRIBUTIE

Categoria de lucrari: 0610
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT =
=   D E N U M I R E                PU MAN   VAL MAN =
=                               A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI =
=                               PU TRA     VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA    GR.TOT.      T O T A L =
=====
001  TSA02F1          M.C.          6579.040
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ
VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.
ADINC.<1,5M T.TARE

002  TSC02D1          100 MC.          45.840
SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39
MC PAMINT UMIDIT.NATUR DESC AUT.TER.CAT.
2

003  TSD01C1          M.C.          11163.040
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.
BULG.TEREN TARE

004  TSD04D1          M.C.          8828.000
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE
20CM GROS.T.COEZIV

005  TRA01A05P        TONA          3855.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM

006  ACA15E1          M          260.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

006  6701132          M          262.600
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 160X9.
1 COD 64000095

007  ACA15E1          M          2213.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

007  6701131          M          2235.020
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 140X8.
0 COD 64000094
```

008 ACA15D1 M 2739.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

008 6701130 M 2766.390
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 125X7.
1 COD 64000093

009 ACA15C1 M 3801.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

009 6701129 M 3839.010
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 110X6.
2 COD 64000092

010 ACA15C1 M 144.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

010 6701128 M 145.440
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 90X5.1
COD 64000091

011 ACA15B1 M 3801.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

011 6701127 M 3839.010
6TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 75X4.3
COD 64000090

012 ACA15A1 M 82.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

012 6701123 M 82.820
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN 32X1.9
COD 64000086

013 ACA17A1 BUC. 708.000
PIESA LEGATURA DIN POLIESTERI ARMATE CU
FIBRE STICLA AVIND GREUTATEA PE BUCATA
PINA LA INC. 10 K

013 6712648 BUC. 1.000
@COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 160 COD
66170009

013 6712635 BUC. 3.000

@COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 140 COD
66170008

013 6712622 BUC. 4.000
@COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 125 COD
66170007

013 6712610 BUC. 5.000
@COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 110 COD
66170006

013 6714941 BUC. 1.000
@TEU PE80 PT SUDURA PN 10 DN 160 COD
66220054

013 6714927 BUC. 30.000
@TEU PE80 PT SUDURA PN 10 DN 140 COD
66220053

013 6714915 BUC. 30.000
@TEU PE80 PT SUDURA PN 6 DN 125 COD
66210007

013 6714903 BUC. 19.000
@TEU PE80 PT SUDURA PN 6 DN 110 COD
66210006

013 6714874 BUC. 42.000
@TEU PE80 PT SUDURA PN 6 DN 63 COD
66210003

013 7307919 BUC. 10.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUD PN10 DN125
COD 66401029

013 7307917 BUC. 19.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6
DN110 COD 66401007

013 7307913 BUC. 43.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6 DN75
COD 66401005

013 7307911 BUC. 50.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6 DN63
COD 66401104

013 7307920 BUC. 4.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6
DN160 COD 66401010

013 7307910 BUC. 12.000
CAPAT CU FLANSA PN6 DN 140

013 7307915 BUC. 72.000
@CAPAT CU FLANSA PEHD PT SUDURA PN6 DN90
COD 66401006

013 6714610 BUC. 8.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6
DN125X110 COD 66520019

013 6714621 BUC. 2.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN10
DN160X125 COD 66520073

013 6714618 BUC. 1.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6
DN160X110 COD 66520023

013 6714614 BUC. 12.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6
DN140X110 COD 66520021

013 6714612 BUC. 40.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6 DN140X90
COD 66520020

013 6714519 BUC. 4.000
REDUCTIE PN6 DN 140X75

013 6714599 BUC. 10.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6 DN110X63
COD 66520014

013 3270084 BUC. 16.000
REDUCTIE 75-63 PEHD

013 6714601 BUC. 14.000
@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6 DN110X75
COD 66520015

013 3270085 BUC. 13.000
REDUCTIE 63-40 PEHD

013 3270087 BUC. 20.000
REDUCTIE <SAFEKIT> PEHD D.125/ 90

013 6714604 BUC. 32.000

@RED CONCENTR HDPE80 PT SUD PN6 DN110X90
COD 66520016

013 5733860 BUC. 11.000
Stut port furtun D= 63

013 7306528 BUC. 2.000
@COLIER ELECTROSUD PE80 CU DERIV
DN125X63 COD 66720008

013 7306526 BUC. 6.000
@COLIER ELECTROSUD PE80 CU DERIV
DN110X63 COD 66720006

013 3270088 BUC. 14.000
COLIER BRANSARE CU INTARITURA INOX D=
110X3/4"

013 3270089 BUC. 12.000
COLIER BRANSARE CU INTARITURA INOX D=
125X3/4"

013 7306742 BUC. 11.000
@Colier bransare HDPE80 dn 140x3/4"

013 7330403 BUC. 43.000
@MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 63 COD
66700006

013 7330404 BUC. 13.000
@MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 75 COD
66700007

013 7330406 BUC. 10.000
@MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 110 COD
66700009

013 7330408 BUC. 10.000
@MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 140 COD
66700011

013 7330407 BUC. 12.000
@MUFA ELECTROSUDABILA PEHD DN 125 COD
66700010

013 6790013 BUC. 13.000
@MUFA DEMONT PEHD PE80 DN 40 PEM040X040
COD 701040

014 7330319 BUC. 41.000
@MUGA ELECTROSUDABILA PEHD DN32

014 7330320 BUC. 41.000
cuplaj ol pe 32x1"

015 ACE09A1 BUC. 40.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 5

015 4501090 BUC. 18.000
ROBINET DE AERISIRE-dezaerisire montat
ingropat dn50

015 7330322 BUC. 16.000
VENTIL AUTOMAT DE AERISIRE 1" MONTAT IN
TEAVA PE DN200MM

015 4505175 BUC. 18.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D= 50
225 N 5313

016 ACE09C1 BUC. 5.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 8

016 4505254 BUC. 5.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D= 80
225 N 5313

017 ACE04A1 BUC. 16.000
GARNIT.MANEVRA CU TIJA 20 MM PT.VANE
MONTATE: IN PAMINT

018 ACE09D1 BUC. 11.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

018 4505292 BUC. 11.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU AM PN=10 D=100
225 N 5313

019 ACE09E1 BUC. 2.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

019 4505321 BUC. 2.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU BZ PN=10 D=125

225 N 5313

020 ACE09F1 BUC. 6.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

021 4505345 BUC. 6.000
ROBINET SERTAR PANA NF PU BZ PN=10 D=150
225 N 5313

021 ACA15F1 M 24.000
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.
ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN
PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D

021 6701134 M 24.000
@TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN6 DN
200X11.4 COD 64000097

022 ACE09E1 BUC. 1.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

022 7330324 BUC. 1.000
VANA PN10 DN125 MM MONTATA INGROPAT

023 ACE09D1 BUC. 6.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 1

023 7330325 BUC. 6.000
VANA PN10 DN100 MONTATA INGROPAT

024 ACE09C1 BUC. 16.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 8

024 7330326 BUC. 16.000
VANA PN10 DN80 MM MONTATA INGROPAT

025 ACE09A1 BUC. 5.000
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE
MANUALA SAU MECANICA (ROB.VANE VENTILE
CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 5

025 7330327 BUC. 5.000
VANA PN10 DN50 MM MONTATA INGROPAT

026 ACB05A1 BUC. 62.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 50 MM SI PN
2,5-25 AT.

026 6607551 BUC. 62.620
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 50 M 100-500 G2X4 S1733

026 5801320 BUC. 248.000
SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 12 X100 GR.
5.8 S4272

026 5842738 BUC. 248.000
PIULITE HEXAGONALE SEMIPRECISE M 12 GR.
5 S 4071

027 ACB05B1 BUC. 38.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 80 MM SI PN
2,5;6 AT.

027 6607575 BUC. 38.380
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 80 M 100-500 G2X4 S1733

027 5802001 BUC. 152.000
SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X100 GR.
5.8 S4272

027 5843146 BUC. 152.000
PIULITA HEXAGONALA SPREC S4071 OL37 M 16

028 ACB05C1 BUC. 30.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 100 MM SI PN
2,5- 6 AT.

028 6607587 BUC. 30.300
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 100 M 100-500 G2X4 S1733

028 5802001 BUC. 240.000
SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X100 GR.
5.8 S4272

028 5843146 BUC. 240.000
PIULITA HEXAGONALA SPREC S4071 OL37 M 16

029 ACB05D1 BUC. 10.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE

ARMATURI SI CONTOARE CU DN 125 MM SI PN
2,5-25 AT.

029 6607599 BUC. 10.100
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 125 M 100-500 G2X4 S1733

029 5802001 BUC. 80.000
SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X100 GR.
5.8 S4272

029 5843146 BUC. 80.000
PIULITA HEXAGONALA SPREC S4071 OL37 M 16

030 ACB05E1 BUC. 24.000
IMBINARE CU FLANSE PIESE LEG.FLANSE
ARMATURI SI CONTOARE CU DN 150 MM SI PN
2,5-25 AT.

030 6607604 BUC. 24.240
GARNITURA ETANSARE PLAN PN 6/2,5
DIAMETRU= 150 M 100-500 G2X4 S1733

030 5802001 BUC. 192.000
SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X100 GR.
5.8 S4272

030 5843146 BUC. 192.000
PIULITA HEXAGONALA SPREC S4071 OL37 M 16

031 ACD01E1 BUC. 16.000
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE
FARA PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III B

032 ACE01A1 [1] BUC. 72.000
HIDRANT SUBTERAN DE INCENDIU AVIND D: 80
MM

033 ACE05A1 TONA 0.360
PIESA DE TRECERE ETANSA A CONDUCTELOR
PRIN PERETI CU GREUT.PINA LA 50 KG
INCLUSIV

034 CL20C1 KG 240.000
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:
DIVERSE EXCLUSIV PARAPETI,BALUSTRAZI,
CHEPENGURI

034 7330328 KG 240.000
SUPORTI VANE

035 ACE03A1 (ASIM) BUC. 41.000
FINTINA PUBLICA CU DESCARCARE AUTOMATA:

036	CB06B1	MP.	51.500
COFRAJE PT.BETON ARMAT DIN SCINDURI DE RASINOASE LA CONSTRUCTII CU H<20M,DE TIP SPECIAL GREU			
037	CZ0105B1	M.C.	3.250
PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST. NECENTRALIZATE			
038	CA02A1	M.C.	3.250
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC			
039	TRA06A10	TONA	7.150
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM			
040	CZ0304B1	KG	138.000
CONFECT.ARMATURI PT.MOLITIZARI ELEMENTE PREF.BETONARMAT IN ATEL.DE SANTIER DIN PC 52 .			
041	CC01A1	KG	138.000
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM IN FUNDATII IZOLATE CU DISTANTIERI DIN MASE PLASTICE			
042	GA08A1	M	50.000
TUB DE PROTECTIE DIN TEAVA OTEL MONT.IN SANT.LA TRAVERS.DRUMURI SI CF PTR PROT CONDUCTEI 219X8MM			
042	3112426	M	50.000
TEAVA CONSTRUCTII FARA SUDURA LAMINATA LA CALD 219 X 8 /OLT 35 S 404/2			
043	GA08A1	[ASIM] M	25.000
TUB DE PROTECTIE DIN TEAVA OTEL MONT.IN SANT.LA TRAVERS.DRUMURI SI CF PTR PROT CONDUCTEI 159X6MM			
043	3111666	M	25.500
TEAVA CONSTRUCTII FARA SUDURA LAMINATA LA CALD 159 X 6 /OLT 35 S 404/2			
044	ACB08E1	M	36.000
MONT.TEAVA OL PT.COND.IMB.PRIN SUD.EL.DN 150			
044	3111666	M	36.180
TEAVA CONSTRUCTII FARA SUDURA LAMINATA LA CALD 159 X 6 /OLT 35 S 404/2			

045 IZL05C1 MP. 8.500
IZOL.ANTICOR.EXEC.MEC.IN STATIE,TEVI
OTEL,CU PROT.EXT.BANDA PVC.IZOLATIE
FOARTE INTARITA

046 IZH07B1 MP. 16.600
IZOL.COND.CU SALTELE VATA MIN.I-SPS1
GATA CONF.GROS.30-60MM.CU CIRC.PESTE
TERMOIZ.PESTE 35 CM.

047 IZI07B2 MP. 16.600
PROTEC TERMOIZ LA CONDUCTE SI APARATE CU
TABLA DE 03 MM CU CIRC PESTE TERMOIZ 036
-090 M MONTARE

048 ACA20D1 BUC. 12.000
INCHIDEREA CAPETELOR LA COND. DIN PVC
SAU POLIESTERI PENTRU EFECT. PROBEI DE
PRES. AVIND D 150-1

048 6715424 BUC. 2.000
@DOP PEHD PE80 PT SUDURA PN 6 DN 160 COD
66500010

049 6715423 BUC. 10.000
@DOP PEHD PE80 PT SUDURA PN 6 DN 140 COD
66500009

050 ACA20C1 BUC. 8.000
INCHIDEREA CAPETELOR LA COND. DIN PVC
SAU POLIESTERI PENTRU EFECT. PROBEI DE
PRES. AVIND D 125-1

050 6715411 BUC. 8.000
@DOP PEHD PE80 PT SUDURA PN 6 DN 125 COD
66500008

051 ACA20B1 BUC. 18.000
INCHIDEREA CAPETELOR LA COND. DIN PVC
SAU POLIESTERI PENTRU EFECT. PROBEI DE
PRES. AVIND D 100-1

051 6715404 BUC. 18.000
@DOP PEHD PE80 PT SUDURA PN 6 DN 110 COD
66500007

051 3270090 BUC. 11.000
DOP PEHD DN63

052 ACA20A1 BUC. 28.000
INCHIDEREA CAPETELOR LA COND. DIN PVC
SAU POLIESTERI PENTRU EFECT. PROBEI DE
PRES. AVIND D 75-90

052 6715345 BUC. 39.000
@DOP IMBINARE RAPIDA HDPE80 DN 75 COD

WAVIN 705075

053 ACB12A1 BUC. 91.000
IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 50

054 ACB12B1(asim) BUC. 65.000
IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 80

055 ACB12C1 (asim) BUC. 32.000
IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 100

056 ACB12D1 (asim) BUC. 225.000
IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 125

057 ACB12E1 (asim) BUC. 280.000
IMBINARE PRIN SUDURA ELECTR.PIESE LEGAT.
EXECUTATA LA POZITIE AVIND DN 150

058 ACE07E1 100 M. 29.530
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE
ALIMENTARE CU APA AVIND DN 150

059 ACE07D1 100 M. 27.390
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE
ALIMENTARE CU APA AVIND DN 125

060 ACE07C1 100 M. 38.010
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE
ALIMENTARE CU APA AVIND DN 100

061 ACE07B1 100 M. 31.370
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE
ALIMENTARE CU APA AVIND DN 80

062 ACE08A1 M.C. 2257.000
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA
SI CANALIZARE CU: NISIP

063 ACD01J1 BUC. 16.000
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE
CU PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III A

064 ACD09S1(asim) BUC. 10.000
CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP
1785-2 D1 1,5 M. H 1,5 M. CU APA
SUBTERANA CAROSABIL

065	ACD10S1(asim)	BUC.	6.000
CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP			
1785-2 DI 2 M. H 1,5 M. CU APA SUBTERANA			
CAROSABIL			
066	ACE16A1	M	2500.000
MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR			
METALICE DE INVENTAR LA SANTURI PT.			
CONDUCTE			
067	DC04B1	M	1880.000
TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROST			
CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA			
DRUMURI			
068	GA09A1	M	112.000
SAPARE TUNEL SI INTROD CONCOM A TEVII DE			
PROT PE SUB DRUM SAU CF CU AJUT FREZEI			
TEAVA AVIND 324			
069	RPCT09H1	M.C.	112.000
SPARGEREA PARTIALA CU MIJLOACE MEC SI			
MANUALA A ELEMENTELOR DE CONS.DIN BET.			
ARM.SI SIMPLU EXEC.F			
070	TRI1AA01C1	TONA	248.000
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			
MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-			
AUTO CATEG.1			
071	TRA01A05P	TONA	248.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU			
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM			
072	DA06A1	M.C.	602.000
STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT			
REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU			
ASTERNERE MANUAL			
073	DA11A1	M.C.	226.000
STRAT FUND,REPROF P SPARTA PT DRUM CU			
ASTERNERE MANUALA EXEC CU IMPANARE SI			
INNORIRE			
074	TRA01A..	TONA	1894.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			
DIST.= .. KM.			
075	TRA05A..	TONA	196.000
TRANSPORT RUTIER MATERIALE,SEMIFABRICATE			
CU AUTOVEHIC.SPECIALE(CISTERNA,BETON.			
ETC)PE DIST.DE ..			
076	DB12A1	TONA	178.300
STRAT LEGAT BINDER DE CRIB EXEC LA CALD			
CU ASTERNERE MANUALA			
077	2600022	TONA	196.900
BINDER DE CRIBLURA BAD20			

078 DB16D1 MP. 1504.000
IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA
CALD IN GROS DE 4,0CM ASTERN MANUALA

079 2600025 TONA 141.400
BETON ASFALTIC BA16

080 TRA01A.. TONA 338.300
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= .. KM.

081 DB02D1 100 MP. 15.040
AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST
IN VEDER APLIC STRAT UZ MIX ASF CU
EMULSIE CATIONICA

082 TRA05A.. TONA 0.700
TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE
CU AUTOVEHIC. SPECIALE (CISTERNA, BETON.
ETC) PE DIST. DE ..

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE

-FOND DE RISC

-CONTRIBUTIE PENTRU CONCEDII SI INDEMNIZATII

-FOND GARANTII SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT