

APROBAT
DIRECTOR ADJUNCT
IONUT-TIBERIU CARACOTE

CAIET DE SARCINI

pentru Lucrări de reparații pentru sistemul de canalizare Expozitiei nr.1 (cap tranvai 41)

I. INFORMAȚII GENERALE

1. Denumirea instituției: Administrația Domeniului Public Sector 1

Bd. Poligrafiei 4, Sector 1

Date de contact: tel. 021 319 32 58, fax: 021 319 32 54;

Titlul contractului: *«Contract lucrări de reparații pentru sistemul de canalizare Expozitiei nr.1 (cap tranvai 41) pentru Administrația Domeniului Public Sector 1 »*

Clasificare CPV principal: 45332000-3 Lucrări de instalații de apă și canalizare și de conducte de evacuare

2. Autoritatea contractantă / beneficiarul contractului:

Administrația Domeniului Public Sector 1

II. SCOPUL CONTRACTULUI

Operatorul economic selectat va executa lucrări de reparații pentru sistemul de canalizare Expozitiei nr.1 (cap tranvai 41) la calitatea și cantitatea prevăzute în prezentul caiet de sarcini.

III. DESCRIEREA SARCINILOR OPERATORULUI SELECTAT

Operatorul economic selectat va asigura lucrări de reparații pentru sistemul de canalizare Expozitiei nr.1 (cap tranvai 41) după specificațiile din prezentul Caiet de Sarcini.

Prezentul caiet de sarcini face parte integrată din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și stabilește cerințele solicitate ofertanților pe baza cărora aceștia își vor elabora propunerile tehnice și financiare.

Principalele lucrari ce se vor executa pentru reparatia sistemului de canalizare Expozitiei

nr.1 (cap tranvai 41) sunt :

- Realizarea camin de vizitare
- turnare pereti la camine de vizitare din beton armat monolit la canale adincime 2- 4 m*
- capac si rama stas pentru camine fara piesa suport necarosabil
- realizarea de trepte din otel beton pentru camine din tuburi beton la retele de conducte
- desfacere de pavaje din calupuri pavele normale
- sapatura manuala .in spatii limititate.sub 1m cu sprijin.si evacuare.manuala.a pamantului .
- sprijinirea de maluri cu dulapi de fag
- montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte
- demontarea tuburilor circulare din bazalt,gresie beton
- montaj - teava PP sn8 cu mufa si garnitura
- sapatura manuala groapa pozitionare camine
- pavaj executat cu pavele normale pe un substrat de nisip

Prevederi generale

Executantul este obligat sa asigure masurile organizatorice si tehnologice corespunzatoare pentru respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Pe parcursul executiei lucrarilor prezentate in acest caiet de sarcini **nu se va folosi nici un produs, procedeu sau echipament care nu are agrement tehnic, standard de produs sau norma tehnica.**

Controlul lucrarilor pe parcursul executiei

La executare se verifica: materialele (calitatea inelelor de beton), planeitatea si compactarea de langa capacul de camin, respectarea traseului, imbinarile.

LUCRARI DE SAPATURA

Pentru executarea racordarii iesirilor, a inlocuirii conductelor de canalizare precum si a caminelor sunt necesare lucrari de sapatura, compactare, spargere si turnare beton in zonele in care este cazul. Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni și alte materiale se va face pe întreaga suprafață a terenului afectat de lucrări.

Decaparea pământului vegetal se face pe întreaga suprafață a amplasamentelor Pământul decapat și alte produse care sunt impropriei vor fi depozitate în depozit definitiv. Pamântul vegetal va putea fi pus într -un depozit provizoriu în vederea unei

eventuale reutilizări.Inainte de începerea saptaturilor, executantul fixeaza țaruși în punctele principale aletraseului, de o parte și de alta a axei, țaruși care nu vor fi deplasați pâna la finalizarea lucrarilor.Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni și alte materiale se va face pe întreaga suprafață a terenului afectat de lucrări.Decaparea pământului vegetal se face pe întreaga suprafață a amplasamentelor stațiilor de pompare. Pământul decapat și alte produse care sunt

improprii vor fi depozitate în depozit definitiv. Pământul vegetal va putea fi pus într-un depozit provizoriu în vederea unei eventuale reutilizări.

Săpăturile se vor executa mecanizat, cu pereți verticali sprijiniți.

Pământul rezultat din sapatura se depozitează pe o singură parte (lăsându-se o bancheta de siguranță de 50 cm), cealaltă parte fiind rezervată materialului rezultat din desfacerea carosabilului.

Înainte de amplasarea conductelor de canalizare în șant se va proceda la verificarea fundului șanțului care, trebuie să fie neted, fără pietre și rădăcini, bine compactat pentru susținerea patului de nisip și a conductei.

Se realizează patul de nisip pentru susținerea conductei de canalizare, care va avea grosimea de 15 cm.

După realizarea patului de nisip se trece la montarea conductei de canalizare.

Înainte de a proceda la realizarea umpluturilor se verifică cu atenție conductele și elementele de legătură în vederea depistării și remedierii eventualelor defecțiuni survenite în timpul montajului.

Proba finală, de etanșeitate (faza determinantă), se poate realiza pe mai multe tronsoane, dar numai în șanț. Înaintea probei de etanșeitate, tranșeea se umple parțial (în straturi succesive cu grosimea de 15 cm, compactând manual fiecare strat) până la 30 cm peste partea superioară a tubului lăsându-se îmbinările libere. După umplerea parțială a tranșeei cu nisip, până la 30 cm peste generatoarea superioară a tubului, lăsându-se îmbinările libere – se efectuează proba de etanșeitate. Acoperirea conductei până la 30 cm deasupra generatoarei superioare se deosebește de umplutura care se face dincolo de această zonă.

LUCRARI DE NIVELARE SI COMPACTARE

- se nivelează terenul

- compactarea terenului până la gradul de compactare se realizează cu mijloacele specifice
Controlul compactării tranșeeilor

Compactarea zonei de acoperire și a zonei de umplură influențează direct asupra repartițiilor sarcinilor la periferia tubului, respectiv asupra stabilității tubului. De aceea este necesar să se verifice ulterior calitatea realizării acestei operații.

Verificarea finală a rețelei se poate face lăsând, între căminele de vizitare, să circule o bilă cu diametrul exterior $D_{ext} = 0.95 \times D_I$

Rețeaua este realizată corespunzător dacă bila lăsată în interiorul țevii, în căminul aflat la cota superioară, circulă liber până la cel de -al doilea cămin de vizitare

Înainte de proba de etanșeitate, tranșeea se umple parțial (în straturi succesive cu grosimea de 15 cm, compactând manual fiecare strat) până la 30 cm peste partea superioară a tubului lăsându-se îmbinările libere.

După umplerea parțială a tranșeei cu nisip, până la 30 cm peste generatoarea superioară a tubului, lăsându-se îmbinările libere – se efectuează proba de etanșeitate.

Acoperirea conductei până la 30 cm deasupra generatoarei superioare se deosebește de umplutura care se face dincolo de această zonă.

Măsuri în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile

Lucrările de punere în opera a betonului vor fi întrerupte atunci când se ivesc următoarele condiții meteorologice:

- temperaturi ale aerului mai mici de +5°C

- ploaie intensă care poate conduce la degradarea caracteristicilor suprafeței betonului.

Cand temperatura exterioara este mai mare de $+30^{\circ}\text{C}$ concomitent cu o umiditate relativa a aerului mai mica de 40%, pentru a nu se opri lucrarile se vor lua masuri speciale de racire a apei, combinata cu o protectie a betonului, din doua straturi succesive de emulsii bituminoase si acoperite cu copertine.

In perioada de timp friguros, se poate prevedea utilizarea de acceleratori de priza si/sau de intarire. Acestea se pot folosi numai cu avizul unui laborator de specialitate si sub control complet din partea santierului.

Atunci cand temperatura aerului este in jur de $+5^{\circ}\text{C}$ continuarea sau oprirea betonarii se va face pe baza prognozarilor meteorologice pe urmatoarele 24 ore.

In cazul cand temperatura coboara sub $+5^{\circ}\text{C}$ si exista pericol de inghet in urmatoarele 24 ore lucrarile vor fi oprite.

Daca exista pericolul ca temperatura exterioara sa coboare sub 0°C , in primele 24 ore de intarire a betonului deja pus in opera, se vor lua masuri de protejare a acestuia prin pastrarea unei temperaturi a betonului de cel putin 5°C .

La betonare pe timp calduros se vor lua masuri deosebite pentru aplicarea produsului de protectie in vederea evitarii deshidratarii rapide.

Pentru evitarea fisurarii betonului intre rosturi, se va stabili momentul optim pentru taierea rosturilor, astfel incat sa existe un timp suficient pentru taierea tuturor rosturilor.

Temperatura betonului proaspat inainte de punerea in opera trebuie sa fie mai mica de $+30^{\circ}\text{C}$.

Atunci cand temperatura aerului este mai mare de $+20^{\circ}\text{C}$ si umiditatea relativa este mai mica de 50% se vor lua masuri pentru mentinerea umiditatii suprafetei betonului slab, iar produsul de protectie se va aplica in doua straturi succesive pentru realizarea unei bune impermeabilizari a betonului.

Protejarea suprafetei imbracamintii

Betonul se va proteja impotriva actiunii soarelui, vantului si ploilor cu acoperisuri de protectie mobile ce se deplaseaza pe masura finisarii suprafetei betonului proaspat.

Betonul va ramane astfel protejat pana la acoperirea lui cu o pelicula de protectie aplicata prin stropirea suprafetei si partilor laterale ale betonului cu fluid de protectie. Protejarea stratului de fundatie din beton impotriva evaporarii apei se va face cat mai curand posibil dupa terminarea finisarii si strierii, la mai putin de jumatate de ora din momentul inceperii punerii in opera a betonului, asigurandu-se mentinerea acestei protectii minimum 7 zile.

Pelicula creata trebuie sa fie impecabila, sa aiba o grosime uniforma si sa fie continua.

Pe timp ploios, suprafetele de beton proaspat vor fi protejate cu acoperisuri sau folii de polietilena, atat timp cat prin caderea precipitatiilor exista pericolul antrenarii pastei de ciment.

Daca este depasita limita admisa transportul respectiv se refuza.

Caracteristicile betonului intarit si anume:

- rezistenta la compresiune la 7 zile, determinata ca medie pe fiecare serie de 3 cuburi;
- rezistenta la compresiune la 28 zile, determinata ca medie pe fiecare serie de 3 cuburi;

Masuri generale de protectia, siguranta si igiena muncii

Reteaua de canalizare este un sistem constructiv subteran. Ca atare măsurile specifice de protectia muncii vor fi legate de doua aspecte:

- coborârea în cămine pentru intretinerea, manevrarea unor echipamente sau citirea unor parametrii,

- lucrările de remediere sunt de tipul lucrărilor de construcții și la care vor fi aplicate măsurile de protecția muncii, specifice acestor lucrări, măsuri continute în actele normative în vigoare; unele dintre prevederi sunt date prezenta documentație.

Personalul care lucrează în acest mediu trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- va fi sănătos din punct de vedere medical, cu controale medicale trimestriale,
- va fi capabil să lucreze în spațiu închis și strâmt (se verifică în prealabil),
- nu va avea răni deschise sau în curs de vindecare în momentul lucrului,
- va avea material de protecție adecvat (cisme de cauciuc – lungi, cască de protecție, salopetă / pufoaică, mănuși, sisteme de iluminat, sistem de comunicație etc)
- va lucra tot timpul în echipă,
- echipamentul de protecție va avea circuit închis; va fi purtat la lucru, în mijloacele de transport speciale (nu publice), va fi spălat și dezinfectat în incinta unității de lucru; este total interzis ca personalul să umble cu acest echipament în mijloacele publice de transport,
- va avea asigurat un instructaj de protecția muncii, specializat, suplimentar față de instructajul general, ori de câte ori va schimba locul de muncă.

Lucrări de reparații la construcțiile accesorii pe rețeaua de canalizare.

Lucrările de reparații vor fi organizate ținând seama de trei elemente particulare:

- rețeaua se scoate greu din funcțiune;
- se lucrează într-un mediu dificil (umed, infectat, spații înguste);

Pentru a avea o bună productivitate și lucrări de calitate este necesar ca:

- se lucreze numai personal calificat,
- personalul să aibă material de protecție adecvat;
- locul de lucru să fie asigurat contra accidentelor de muncă,
- în cazul intervenției la canale în funcțiune, durata trebuie să fie cât mai mică (schimburi succesive, neîntrerupte)

Lucrările de remediere a căminelor:

- reșezarea corectă a capacelor căminelor;
- înlocuirea capacelor sparte/furate și a grătarelor la gurile de scurgere;

La înlocuirea capacelor se va verifica faptul că noul capac suportă încărcarea admisă pentru mijloacele de transport în zonă. Capacele noi vor fi prinse de rama prin balamale sau placile prefabricate din beton armat vor fi așezate peste cosul de acces.

MĂSURI SPECIALE DE PROTECȚIA MUNCII

Lucrul în mediul cu ape uzate prezintă în general pericole din cauza calității microbiologice și toxice a acesteia. Din această cauză toate lucrările vor avea un grad sporit de supraveghere. Măsurile sunt necesare în special pentru lucrătorii dispersați pentru lucrările auxiliare. Pentru lucrătorii ce asigură operațiunile efective de reabilitare problemele sunt mai simple deoarece aceștia fac de regulă numai acest tip de operațiuni iar zona în care ei lucrează se situează în amplasamente în care apa uzată este exclusă (nu total).

Măsurile de protecția muncii sunt cele specifice de lucru în spații deschise, în tranșee, cu echipament funcționând electric, pe durata zilei sau nopții.

Specifice sunt următoarele măsuri de protecție sanitară:

- toți lucrătorii vor avea echipament de protecția muncii, de calitate și impermeabil,
- lucrătorii nu vor avea răni deschise sau în curs de vindecare,
- spațiul pentru recreere, masă etc. va fi complet separat și supravegheat,

- după realizarea operatiunilor muncitorii se vor spăla și își vor schimba echipamentul de protecție într-un spațiu adecvat,
- echipamentul va fi spălat și dezinfectat cu substanțe adecvate,
- echipamentul de protecție nu va părăsi sub nici o formă zona de lucru,
- zilnic, personalul implicat va fi verificat în privința stării fizice.

MASURI GENERALE DE PROTECTIA, SIGURANTA SI IGIENA MUNCII LA EXECUTIA LUCRARILOR

1. Pe capitole de lucrări norme de protecția muncii sunt:

- norme de securitatea muncii pentru lucrări de excavatii, fundatii, terasamente, nivelări și consolidări de teren,
- norme de securitatea muncii pentru lucrări de excavatii și lucrări subterane,
- norme specifice de securitatea muncii pentru manipularea, transportul prin purtare manuală și cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor,
- norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea materialelor,
- norme specifice de securitatea muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executia lucrărilor de beton și beton armat,
- norme specifice la realizarea lucrărilor pe amplasamente în condiții de trafic,
- norme specifice pentru lucrul cu instalatii și echipamente electrice.

2. Pentru accesul în spații închise (camine de vizitare), vor fi luate toate măsurile de siguranță considerate ca necesare; unele dintre cele mai importante sunt menționate mai jos:

- semnalizare: zi/noapte vizibilă la distanță
- amplasarea mijloacelor de avertizare a golurilor deschise, periculoase
- ventilare - forțat: exhaustor
 - natural: deschidere capace
- deschiderea capacelor nu se va face cu unelte improvizate; capacele scoase vor fi așezate în poziție stabilă,
- golul va fi lăsat liber să se aerisească spațiul interior; dacă golul este mare și se dorește o aerisire rapidă, se introduce un furtun la partea de jos și celălalt capăt este legat la un compresor portabil, compresor așezat la distanță (dacă se produce un amestec exploziv de gaze acesta să fie diluat fără riscuri); când operațiunea este de lungă durată golurile vor fi acoperite cu grătare provizorii,
- fumatul este interzis în zona de lucru,
- atmosfera de lucru: se verifică cu detector de gaze calibrat, coborât în spațiul de lucru cu o franghie timp de 3 minute în funcțiune, pentru controlul atmosferei din bazin;
- coborarea: când se apreciază că se poate intra, se verifică rezistența scării de acces; lucratorul va cobori în bazin asigurat cu ham și trepied cu trolu prevăzut cu dispozitiv anticădere.
- echipament: în spațiu închis este obligatoriu ca operatorul să poarte masca de autosalvare și detectorul de gaz pornit, pe lângă echipamentul de securitatea muncii prevăzut în norme; cel puțin o persoană din echipă are cunoștințe și deprinderi pentru acordarea primului ajutor,
- lucrari: se verifică stabilitatea construcției și se face epuismenul apei,
- se fac manevrele cerute, se notează pe foaia de lucru și se precizează și eventualele lucrări necesare;
- personalul: înainte de începerea lucrărilor se va verifica faptul că lucrătorul ce intră în spațiul subteran poate face acest lucru (nu are probleme biologice, psihologice etc), este sănătos și nu a consumat băuturi alcoolice, este instruit și odihnit.

-echipa: minim un operator la suprafata si un operator in bazin; muncitorul care intră în bazinul de retentie este echipat cu salopetă, cască, bocanci și mijloace de iluminat, masca si detector de gaze și este supravegheat de un coechipier din exterior; acesta va verifica vizual și prin discutie, starea “de functionare” a acestuia; supraveghetorul va ști cum să intervină pentru a-l scoate din cămin și va avea totodată cunoștințe de prim ajutor,

3.Pentru accesul în căminele de vizitare și colectoarele de canalizare oamenii trebuie să fie pregătiti special, deoarece:

- mediul este nociv prin degajarea de gaze, unele toxice (Hidrogen sulfurat) sau care pot da amestecuri explozive (metan, oxid de carbon);

- mediul este agresiv în ceea ce privește posibilitatea de infectare și imbolnăvire din cauza bacteriilor și virusurilor

4.Locul de muncă va fi pregătit adecvat, chiar dacă interventia trebuie făcută rapid:

- se incepe lucrarea dupa o recunoaștere temeinică și o decizie clară,

- se împrejmuiește și se semnalizează (foarte vizibil), pe zi și noapte, astfel ca traficul rutier să fie cât mai puțin stânjenit

- se aprovizionează toate materialele și echipamentele de lucru necesare,

- se lucrează astfel ca mediul sau populatia vecină să nu suporte o agresiune prea mare,

- orice material care provine din aplasament va fi sub control; nu va fi permisă refolosirea lui de către alt interesat

- nici o sculă folosită la lucrările de canalizare nu va fi înstrăinată,

- se deschid capacele a 2-3 cămine și se lasă cel puțin ½ de zi pentru aerisire prin ventilatie,

- se verifică daca gazele din cămine nu sunt explozive și toxice,

- se verifică dacă accesul în cămin este sigur și stabil; în caz contrar se lucrează cu scară mobilă ,suplimentară,

- se începe lucrul propriu zis; echipa de lucru va fi formată din minimum 3 persoane: un lucrător în interior, un coechipier de supraveghere la gura căminului și un șef de echipă care coordonează lucrările și ia măsurile adecvate,

- materialele rezultate din lucrare vor fi depozitate in mod controlat,

- șeful echipei trebuie să aibă cunoștințe și mijloace pentru acordarea primului ajutor.

5. Pentru lucrul în tranșee, realizate pentru acces la tuburile îngropate, este obligatorie:

- sprijinirea malurilor săpăturii; se va tine seamă de lucrul în trafic,

- epuizarea apei din săpătura,

- materialele depozitate pe sol vor fi stabile și nu vor cădea în șant/tranșee în mod accidental,

- vor fi prevăzute podete provizorii de trecere pentru pietonii din zonă; spatiul de trecere va fi asigurat,

- vor fi asigurate mijloace stabile de acces în tranșeea deschisă (scări etc).

Categoria de importanta a lucrarii este C - constructii de importanta normala - conform HG 766/97.

Cerinta de calitate este corespunzatoare nivelului minim de performanta A1(A11) si B9 din HG 925/95.

Obligatiile Executantului

Contractantul va urmări ca executia tuturor lucrarilor sa se faca astfel incat acestea sa se execute cu impiedicarea cat mai mica posibil a functionarii retelei de canalizare.

Nu vor fi acceptate obiectii din partea operatorului, de a nu se executa anumite tipuri de lucrari pe anumite portiuni.

In cazul in care se vor constata abateri de la prevederile prezentului Caiet de sarcini se va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor ce se impun in consecinta.

Avand in vedere posibilitatea existentei retelelor subterane in zona, executantul si beneficiarul lucrarilor vor incepe lucrarile numai dupa determinarea pozitiei exacte in plan si adancime, evitandu-se astfel deteriorarea acestor retele pe timpul executiei.

Legislatie, normative, standarde aplicate:

Pe parcursul indeplinirii contractului se vor respecta toate actele normative, normativele tehnice si standardele in vigoare, aplicabile in legatura cu activitatile desfasurate pe toata durata contractului.

Se vor avea in vedere urmatoarele:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

SR EN 124:1996 Canalizare. Gratare cu rame din fonta pentru gurile de scurgere.

STAS 6701-82 Canalizare. Guri de scurgere cu deposit si sifon.

STAS 8591:1997 Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare.

C 56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

STAS 457-80 Caramizi pline pentru executia zidurilor

STAS 1030-85 Mortare pentru executarea zidariei marca M 25 Z, M 10 Z, pentru zidarie obisnuita din caramida

NE 001 – 1996 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase si subtiri

SR 1500 – 1996 Cimenturi compozite uzuale de tip II,III,IV si V

IV. LOCUL DE LIVRARE

Lucrarile vor fi executate in locatiile mentionate de catre autoritatea contractanta in prezentul contract.

V. TERMENE

Termenul de executie este 30 zile de la data incheierii contractului.

VI. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA

Operatorul economic selectat este responsabil pentru executarea la timp a tuturor lucrarilor prevăzute și prezentate în caietul de sarcini și în contract.

VII. CONDIȚII DE PARTICIPARE

Transmiterea la adresa de e-mail **achizitii@adp-sector1.ro** sau la sediul autorității contractante a următoarelor documente până la data menționată în invitația de participare.

- Certificat Unic de Înregistrare - copie
- Certificat Constatator eliberat de ONRC (informațiile din acest document vor fi reale / actuale la data prezentării certificatului) – copie
- Formulare anexate
- Propunerea tehnică în conformitate cu Caietul de sarcini
- Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile alocate achiziției publice.
- Perioada de valabilitate a ofertei: minim 30 de zile.

**Notă: Documentele vor fi îndosariate, numerotate și se va întocmi un OPIS.*

Nota:

- 1. Acolo unde există specificații tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sau o certificare, se va citi “sau echivalent”.**
- 2. Toate specificațiile caietului de sarcini sunt minimale și obligatorii. Neconformitatea cu una sau mai multe din caracteristicile acestuia atrage după sine respingerea ofertei.**
- 3. Criteriul de atribuire – pretul cel mai scazut**

ÎNTOCMIT,

Șef Compartiment Administrativ-Aprovizionare

Marius Ambrozie

Formular F3

Obiectiv: Lucrări de reparații pentru sistemul de canalizare Expozitiei nr.1 (cap tranvai 41)

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 01 Lucrări de reparații pentru sistemul de canalizare Expozitiei nr.1 (cap tranvai 41)

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1	00609B6 02	BUCATA	2.00000		
REALIZARE CAMIN DE VIZITARE PE MONOSTRAT					
2	RPAI06A1 82	M CUB	3.00000		
TURNARE PERETI LA CAMINE DE VIZITARE DIN BETON ARMAT MONOLIT LA CANALE ADINCIME 2- 4 M*					
3	ACD01C1 82	BUCATA	3.00000		
CAPAC SI RAMA PENTRU CAMINE FARA PIESA SUPTOR NECAROSABIL					
4	ACD02A1 82	BUCATA	50.00000		
REALIZAREA DE TREPTE DIN OTEL BETON PENTRU CAMINE DIN TUBURI BETON LA RETELE DE CONDUCTE					
5	DG02B1 82	MP	100.00000		
DESFACERE DE PAVAJE DIN CALUPURI PAVELE NORMALE					
6	TSA04G1 82	M CUB	126.00000		

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

7	TRB04A4	82	TONE	226.80000
---	---------	----	------	-----------

8	TSF01B1	82	MP	288.00000
---	---------	----	----	-----------

SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ.ORIZ.LAT.INTRE MAL

9	ACE16A1	82	M	15.00000
---	---------	----	---	----------

MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR METALICE DE INVENTAR LA SANTURI PT.CONDUCTE

\$

10	TSA24A1	82	ORE	32.00000
----	---------	----	-----	----------

12	RPAG01B1	82	M	48.00000
----	----------	----	---	----------

DEMONTAREA TUBURILOR CIRCULARE DIN BAZALT,GRESIE BETON

13	ACE08A1	82	M CUB	20.00000
----	---------	----	-------	----------

UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP

\$

14	00605C11	02	BUCATA	48.00000
----	----------	----	--------	----------

- MONTAJ - TEAVA PP SN8 CU MUFA SI GARNITURA

22	DD02A2	82	MP	100.00000
----	--------	----	----	-----------

PAVAJ EXECUTAT CU PAVELE NORMALE PE UN SUBSTRAT DE NISIP

Cheltuieli directe		0.00	0.00	0.00
Alte cheltuieli directe				
Contrib.asig. munca	0.3375%		0.00	
TOTAL CHELT. DIRECTE		0.00	0.00	0.00
Cheltuieli indirecte	Io =	x To		
Profit	Po =	x (To+Io)		
TOTAL GENERAL categorie Vo =		<u>To+Io+Po</u>		