

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE SA
DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI BUCUREȘTI

15/12130/24.10.2018

1
APROBAT
DIRECTOR GENERAL CNAIR S.A.
Ing. Narcis Stefan Neaga

26 OCT. 2018

APROBAT
DIRECTOR REGIONAL
Ing. Dinu Daniel-Augustin



CAIET DE SARCINI

**ACORD CADRU - LUCRĂRI DE INTRETINERE PARTE
CAROSABILA PE AUTOSTRADA A2 BUCUREȘTI -
FUNDULEA, Lotul 1 km 12+000 – 24+000 Calea 1 și 2 și
Lotul 2 Km 24+000 – 36+000 Calea 1 și 2**

CUPRINS

1.	INFORMATII GENERALE.....	3
1.1.	Denumirea obiectivului:	3
1.2.	Autoritatea contractanta:	3
1.3.	Ordonatorul principal de credite:	3
1.4.	Sursa de finantare:	3
1.5.	Situația existentă:	3
1.6.	Soluție proiectată.....	3
1.7.	Durata de realizare a obiectivului (execuție + garanție).....	4
2.	DATE TEHNICE.....	4
2.1.	Obiectiv general	4
2.2.	Rezultatele așteptate din partea executantului:.....	7
3.	CERINTE.....	7
4.	MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI.....	7
4.1.	Propunerea tehnică	7
4.2.	Propunere financiară	11
4.3.	Obligațiile și responsabilitățile executantului	11
5.	CAIET DE SARCINI:.....	12
6.	OBLIGAȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE ACHIZITORULUI (BENEFICIARULUI)	12
7.	CONFIRMAREA ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR	12
7.1.	Recepția la terminarea lucrărilor.....	13
7.2.	Recepția finală.....	13
8.	CLAUZE DE REVIZUIRE.....	14
9.	Formulare	15

1. INFORMATII GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului:

Lucrari de intretinere parte carosabila pe Autostrada A2 Bucuresti - Fundulea, Lotul 1 km 12+000 - km 24+000 Calea 1 si 2 si Lotul 2 km 24+000 – km 36+000 Calea 1 si 2”

1.2. Autoritatea contractanta:

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

1.3. Ordonatorul principal de credite:

Ministerul Transporturilor prin Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

1.4. Sursa de finantare:

Transfer de la bugetul statului + venituri proprii

1.5. Situația existentă:

Amplasamentul Lucrarii: Autostrada A2 care leaga capitala tarii Bucuresti de orasul Constanta, port la Marea Neagra. Sectorul de autostrada ce face obiectul prezentului caiet de sarcini este tronsonul cuprins intre Km 12+000 – 36+000 pe ambele cai de circulatie. Acest sector este impartit in doua loturi:

- **Lot 1 Km 12+000 – 24+000 C1,C2 si**
- **Lot 2 Km 24+000 – 36+000 C1,C2**

Caracteristici tehnice

Caracteristicile tehnice sunt identice pentru cele doua loturi:

- imbracaminte din beton de ciment: **12,00 Km fizici**
- lungime reală C1+C2: **24,00 Km**
- lățime platformă autostradă: **26,00 m**
- parte carosabilă: **2x8,00 m**
- banda mediana **3,00 m**
- banda de urgenta **2x3,00 m**
- acostamente: **2 x 0,5 m**

1.6. Solutie proiectată

Soluția proiectată este identică pe cele doua loturi, atât pe calea 1 – C1, cât și pe calea 2 –C2 si are în vedere recomandarea expertului tehnic atestat M.L.A.T. si anume:

- **frezare dala de beton pe o grosime de 8 cm si o latime de 2x4,00 m= 8,0m;**
- **consolidarea fisurilor active si reparatii la rosturile degradate (longitudinale si transversale);**
- **refacere dale de beton;**
- **colmatarea fisurilor și crăpăturilor ce apar dupa frezare;**
- **2 cm de mortar asfaltic antifisura (egalizare);**
- **Geocompozit antifisura R>75KN/m;**

- 6 cm covor din mixtura asfaltică - MAS16.

1.7. Durata de realizare a obiectivului (executie + garantie)

- Perioada de executie a obiectivului este de **2 ani**. Se va lucra doua sezoane pe an (primavara si toamna);
- Perioada de garantie a lucrarilor: **36 luni**.

2. DATE TEHNICE

Realizarea lucrărilor de întreținere în vederea asigurării condițiilor de siguranță și confort în exploatarea traficului rutier, se vor efectua conform prevederilor:

- ind. AND 554-2002 „*Normativ privind lucrările de întreținere și reparare a drumurilor publice*” având în vedere specificațiile cu referire la tipul acostamentelor, a benzilor de încadrare, benzilor de urgență și a părții carosabile, a reglementarilor tehnice și standardelor din domeniu în vigoare,
- ind. AND 596-2009, „*Normativ privind întreținerea autostrăzilor pe criterii de performanță*”
- ind. AND 547-2013 „*Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcăminti rutiere moderne*”
- " ind. AND 605-2016 „*Normativ Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera.*

Lucrările cuprinse în Nomenclatorul de activități (Anexa 2-AND-554) se vor adapta la noile tehnologii.

2.1. Obiectiv general

Lucrările propuse a se realiza sunt următoarele:

- semnalizarea sectorului de lucru (marcaj provizoriu + semnalizare verticala)
- frezarea dalei de beton de ciment existentă pe o grosime de 8 cm

Se vor utiliza două freze pentru asfalt si beton cu tambur de min 2.00 m lățime, dotate cu aparat de pantă în vederea menținerii abaterilor limită de ± 2 mm (la grosime) și pantă transversală conform detaliilor din proiect.

După realizarea operației de frezare și pregătirea suprafeței (curățarea și suflarea cu aer comprimat) se va convoca o comisie alcătuită din executant, proiectant, diriginte de șantier și beneficiar (reprezentant Secție autostrăzi) în vederea identificării defecțiunilor de tipul:

- rosturi transversale de dilatație respectiv contracție (necesar a fi reparate);
- secțiuni de rosturi longitudinale/crăpături (necesar a fi reparate);
- fisuri și crăpături ce se vor colmata;
- refacere dale de beton;
- realizare covor asfaltic.
- realizare marcaj rutier (longitudinal, transversal și diverse)

- refacerea rosturilor transversale și longitudinale

Rosturi transversale (contractie + dilatație)

a) Rosturi transversale de dilatație

Lucrările de întreținere pentru realizarea rosturilor de dilatație constau în secționarea completă a dalei 50 cm stânga – dreapta față de rost (1,00 m total);

După realizarea secționării se îndepărtează betonul necorespunzător, se motează ancore de oțel OB ϕ 25 pe capătul de rost ce va lucra ancore de oțel ϕ 12 pe capătul fix, cu rășini epoxidice pe 25 cm adâncime, dispuse în șa la 80 cm, după care se toarnă beton rutier BcR4,5. Se va urmări păstrarea spațiului la rost (5 cm) și o atenție deosebită la vibrarea betonului respectiv la protecția betonului.

După realizarea operațiilor de refacere a rosturilor acestea se vor colmata cu mastic bituminos.

Pentru realizarea funcționalității gujonului (capăt fix, capăt mobil) un capăt al gujonului va fi protejat cu tub PVC.

b) Rosturi transversale de contracție

Lucrările de întreținere pentru realizarea rosturilor de contracție constau în secționarea completă a dalei 50 cm stânga – dreapta față de rost (1,00 m total);

După realizarea secționării se îndepărtează betonul necorespunzător, se motează ancore de oțel profilat ϕ 12 cu rășini epoxidice pe 25 cm adâncime, dispuse în șa la 80 cm, pe ambele fețe secționate, după care se toarnă beton rutier BcR4,5. Se va urmări o atenție deosebită la vibrarea betonului, respectiv la protecția betonului.

După realizarea operațiilor de refacere a rosturilor acestea se vor tăia și colmata cu mastic bituminos.

Rosturile transversale de dilatație respectiv contracție ce nu necesită lucrări de reparații se vor decolmata, curăța și umple cu mastic bituminos.

Rosturi longitudinale (crăpături în dală)

Se va secționa dala de beton pe 50 cm stânga față de rost până la intersecția cu rostul dintre banda de urgență și banda 1 pe fiecare cale (1,50 m total).

După realizarea tăieturii se îndepărtează betonul necorespunzător, se motează ancore de oțel profilat ϕ 12 cu rășini epoxidice pe 25 cm adâncime, dispuse la 80 cm, după care se toarnă beton rutier BcR4,5. Se va urmări păstrarea spațiului la rost și o atenție deosebită la vibrarea betonului respectiv la protecția betonului.

După realizarea operațiilor de refacere a rosturilor acestea se vor colmata cu mastic bituminos.

Rosturile ce nu necesită lucrări de reparații se vor decolmata, curăța și umple cu mastic bituminos.

- Colmarea fisurilor și crăpăturilor

În funcție de deschiderea lor, fisurile și crăpăturile se vor colmata:

- cu mastic bituminos, cele cu deschidere până la 3 mm;
- cu mortar asfaltic, crăpăturile cu deschidere mai mare de 3 mm

Colmatarea cu mastic bituminos

Pentru colmatarea fisurilor și crăpăturilor cu deschidere până la 3 mm, se va proceda astfel:

- se vor lărgi și adânci fisurile folosindu-se dispozitive mecanice sau scoabe, șpițul, târnăcopul etc.;
- se curăță fisurile prin frecare cu peria de sârmă și suflare cu aer comprimat;
- se vor îndepărta de pe partea carosabilă impuritățile rezultate;
- se amorsează fisurile;
- se prepară masticul bituminos din 28...32 % bitum, tip D 80/120 și 72...68 % filer de calcar;
- se toarnă în exces masticul bituminos în fisuri;
- suprafața se netezește și se pudrează cu nisip.

Colmatarea cu mortar asfaltic

Crăpăturile având deschiderile mai mari de 3 mm se colmatează cu mortar asfaltic conform normativ AND 547-2013.

Tehnologia de lucru va cuprinde:

- decaparea în lungul crăpăturii a stratului degradat;
- curățarea temeinică cu mătura și cu peria a porțiunilor decapate și îndepărtarea materialului rezultat;
- amorsarea suprafețelor decapate în lungul crăpăturii cu bitum tăiat sau emulsie;
- umplerea crăpăturii pregătite, cu mortar asfaltic;

După efectuarea reparațiilor se va curăța cu peria mecanică și se va aplica un strat de amorsă

- Refacere dale de beton
 - se execută cu piconul sau ciocanul pneumatic (picamer) o spargere a dalei în centrul său geometric;
 - se execută cu discul diamantat o tăiere pe conturul dalei la cca 15 cm de muchiile acesteia și pe o adâncime de cca 23 cm;
 - se continuă decaparea (desprinderea betonului prin spargere cu picamerul);
 - se îndepărtează blocurile de beton rezultate în urma spargerii dalei;
 - se verifică și se recepționează fundația conform STAS 6400 prin verificarea elementelor geometrice și abaterilor limită ale denivelărilor;
 - pe stratul de fundație din balast, astfel pregătit, se așează un strat de nisip de 2 cm grosime după compactare, iar peste acesta se întinde fără pliuri o folie de polietilenă.

- Realizare covor asfaltic

- se va realiza un strat de mortar asfaltic antifisură pentru preluarea denivelărilor de 2 cm grosime conform "Normativ privind aplicarea soluției antifisură din mortar asfaltic" AND 560-1999.

- se va aplica o amorsă și se va așterne un geocompozit antifisură $R > 75$ kN
- se execută un strat de uzură de 6,0 cm grosime din mixtură asfaltică MAS 16

- Realizare marcaj rutier (longitudinal, transversal și diverse)

- se execută lucrările de marcaj rutier (longitudinal, transversal și diverse) aplicat în strat gros, la rece, pe bază de vopsea bicomponentă.

Lucrările de întreținere prevăzute în prezenta documentație nu cuprind lucrările pentru podurile de pe traseu și nici calea pe pod.

2.2. Rezultatele așteptate din partea Executantului:

Rezultatele așteptate sunt executarea lucrărilor în conformitate cu proiectul tehnic, caietele de sarcini, normativele și prescripțiile tehnice în vigoare.

3. CERINTE

Cerinte obligatii:

Pe perioada executiei, Executantul va respecta cu strictete toate obligatiile ce-i revin în conformitate cu Legea 10/1995, cu toate modificarile ulterioare privind calitatea în constructii.

Executantul va respecta prevederile Proiectului tehnic, Caietului de sarcini, precum și toate standardele, normativele și prescripțiile tehnice în vigoare .

Executantul va avea obligatia de a executa lucrarile ce fac obiectul Acordului cadru pe o lungime de 6 km pe o cale, conform comenzii emise de Achizitor.

Executantul va avea în sarcină realizarea lucrărilor de întreținere în vederea asigurării siguranței și confortului în exploatare pe Autostrada A2 Km 12+000 – 36+000 C1,C2– covor; Lot 1 Km 12+000 – 24+000 C1,C2 sau Lot 2 Km 24+000 – 36+000 C1,C2 pentru 2 ani (4 sezoane: primavara-toamna, nu se lucrează în sezonul estival).

4. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI

4.1. Propunerea tehnica

Fiecare ofertant va întocmi propria Propunere Tehnica în care va prezenta/detalia modul de îndeplinire a cerintelor prevazute în documentatia tehnica.

La întocmirea propunerii tehnice se va ține cont de caietul de sarcini. Propunerea tehnică va fi elaborata astfel încat sa rezulte ca sunt îndeplinite în totalitate cerintele aferente Caietului de sarcini. Propunerea tehnica trebuie sa reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerintelor/obligatiilor prevazute în Caietul de Sarcini. Propunerea tehnica trebuie sa

includa descrierea pe larg a procedurilor tehnice de executie, tehnologia aplicata pentru indeplinirea acordului cadru supus procedurii de achizitie, dupa cum urmeaza:

- Procedura tehnica de executie privind frezarea dalelor de beton;
- Procedura tehnica de executie privind refacerea rosturilor transversale de contractie respectiv de dilatație;
- Procedura tehnica de executie privind refacerea rosturilor longitudinale;
- Procedura tehnica de executie privind colmatarea rosturilor cu mastic bituminos;
- Procedura tehnica de executie privind colmatrea cu mortar asphaltic;
- Procedura tehnica de executie privind asternerea stratului antifisura;
- Procedura tehnica de executie privind asternerea geocompozitului cu rol antifisura;
- Procedura tehnica de executie privind asternerea stratului de uzura din MAS 16;
- Procedura tehnica de executie privind montarea gujoanelor ϕ 25 respectiv ϕ 12;
- Procedura tehnica de executie privind turnarea betonului rutier;
- Procedura tehnica de executie privind marcajul rutier.

Auto-utilaje si echipamente disponibile pentru realizarea obiectului acordurilor cadru aferente fiecarui lot

Utilajele/echipamente necesare executiei lucrarilor:

- Stație de preparare mixturi asfaltice (min 180 tone/oră) sau precontract semnat cu un furnizor de mixturi asfaltice—min 1 buc;
- Repartizator finisor prevăzut cu sistem de nivelare încălzit care asigură o precompactare – min 1 buc;
- Freze pentru asfalt și beton cu tambur de min. 2,00m, dotate cu aparat de pantă—min 1 buc;
- Autobasculantă cu prelată (min 25 tone pentru transport mixturi asfaltice) - min 10 buc

Executantul va trebui sa demonstreze in cadrul Propunerii Tehnice ca are acces sau detine dotarea tehnica necesara indeplinirii obiectului acordului cadru / contract subsecvent.

In acest sens, Achizitorul (Beneficiarul) solicita ca executantul sa prezinte in cadrul Propunerii Tehnice modalitatea de asigurare a dotarii tehnice necesare indeplinirii obiectului acordului cadru / contract subsecvent.

Executantul va prezenta o declaratie pe proprie raspundere cu privire la asigurarea dotarii tehnice necesare, pe intreaga perioada de derulare a acordului cadru.

Personalul utilizat pentru indeplinirea obiectului acordurilor cadru aferente fiecarui lot

Personal Cheie:

- **Manager Contract:** licentiat al unei facultati de constructii - sa detina diploma de inginer C.F.D.P., experienta profesionala in pozitia de coordonator pentru contracte de lucrari: constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau largire autostrada si/sau lucrari de reparatii curente si/sau lucrari de intretinere periodica a unui drum national si/sau drum expres si/sau drum judetean;

Atributii:

- raspunde de coordonarea lucrarilor, pregatirea logisticii si implementare, asistenta, raportare si administrarea echipei;
- asigura o buna comunicare cu beneficiarul / autoritatea contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- asigura organizarea, monitorizarea si asistarea membrilor echipei;
- va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract conform instructiunilor beneficiarului / autoritatii contractante in realizarea proiectului

Personal de specialitate:

- **Sef de santier**

Atributii:

- organizeaza si coordoneaza activitatea persoanelor din subordine;
- organizeaza, coordoneaza si controleaza activitatile desfasurate in intregul santier;
- asigura buna desfasurare a lucrarilor pe santier si respectarea termenelor limita;
- intocmeste necesarul de material, resurse financiare, resurse umane;
- asigura si instruieste personalul din subordine;
- asigura legatura cu furnizorii de materiale;
- asigura respectarea riguroasa a tehnologiilor de executie si a instructiunilor privind exploatarea si intretinerea mijloacelor si uneltelor de productie, fiind responsabil de corecta si buna utilizare a tuturor utilajelor de pe santier;

- **Responsabil Tehnic cu Executia,**

Atributii:

- conform planului propriu de control verifica daca executia lucrarilor de constructii respecta cerintele de calitate precizate in documentatia de executie;
- verifica existenta inregistrarilor care atesta calitatea executiei lucrarilor (si care trebuie predate beneficiarului pentru completarea cartii tehnice a constructiei);

- participa la autorizarea continuarii lucrarilor in faze determinante si semneaza procesul verbal;
- avizeaza planul de control de calitate;
- opreste executia lucrarilor in cazul in care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la procedurile de executie prin constatările in cadrul controalelor;
- in cazul in care lucrarile nu sunt conforme cu conditiile de calitate specificate in: proiectul de executie, caietul de sarcini, procedurile tehnice de executie se opreste executia, se intocmeste in RNC (raport de neconformitate) si se face analiza neconformitatilor;

➤ **Responsabil cu asigurarea calitatii**

Atributii:

- raspunde de coordonarea proiectului de executie din punct de vedere al asigurarii calitatii;
- urmareste respectarea procedurilor tehnice de executie pentru realizarea lucrarilor;
- intocmeste toate documentele necesare pentru elaborarea cartii constructiei si intocmeste cartea constructiei;
- raspunde de calitatea lucrarilor;

➤ **Inginer de cantitati**

Atributii:

- tine evidenta lucrarilor executate;
- intocmeste situatiile de plata la care atasaza toate documentele care stau la baza intocmirii ei;

➤ **Inginer topo**

Atributii:

- traseaza si verifica cotele lucrarilor;
- intocmeste procesele verbale cu masuratorile cotelor pentru lucrarile executate;

Executantul va trebui sa demonstreze in cadrul Propunerii Tehnice ca are acces la personalul autorizat necesar si obligatoriu pentru realizarea tuturor activitatilor.

In acest sens, Achizitorul (Beneficiarul) solicita executantului ca in cadrul Propunerii Tehnice sa prezinte modalitatea de asigurare a accesului la personalul de specialitate necesar si obligatoriu in vederea verificarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor cuprinse in obiectul acordului cadru / contractului subsecvent in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea in constructii si alte legi/normative in vigoare (Ordinul 1779/12.12.2017 pentru aprobarea reglementarii tehnice "Normativ privind mixturile

asfaltice executate la cald. Conditii tehnice de proiectare, preparare si punere in opera a mixturilor asfaltice” – indicativ AND 605/2016, Ordinul MDRAP 1895/2016 pentru aprobarea procedurii privind autorizarea si exercitarea dreptului de practica a responsabililor tehnici cu executia a lucrarilor de constructii).

Executantul va prezenta o declaratie pe proprie raspundere cu privire la asigurarea pe intreaga perioada de executie a lucrarilor a personalului de specialitate.

4.2. Propunere financiara

Propunerea financiara va cuprinde:

Anexa 10 – Centralizator financiar;

Anexa 9 - Centralizator pe obiecte;

Anexele 1-8 liste de cantitati. Pretul unitar pentru fiecare articol va fi stabilit in baza unui deviz de lucrari (formular F3 – lista cu cantitatile pe categoriile de lucrari, formular C6 lista cuprinzand consumurile de resurse materiale, formular C7 lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru, C8 lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii, C9 lista cuprinzand consumurile privind transporturile).

Pretul unitar va cuprinde TOATE costurile necesare executiei.

4.3. Obligațiile și responsabilitățile executantului

Executantul poartă toată răspunderea pe durata de îndeplinire a acordului cadru/contractului subsecvent, pentru eventualele accidente, pagube sau efecte negative ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului Caiet de sarcini și a legislației în vigoare;

Executantul are obligația de a prezenta achizitorului în termen de 5 zile de la **primirea comenzii** scrise, graficul de execuție al lucrărilor pe sezon în vederea aprobării acestuia;

Executantul va răspunde de orice prejudiciu creat autostrăzii (definit potrivit art. 2 și art 14-17 din OUG nr. 43/1997, cu completările și modificările ulterioare) în executarea contractului, prin acțiunea sau inacțiunea sa, precum și de eventualele accidente produse din vina sa (conform OUG nr. 195/2002) cu completările și modificările ulterioare.

Executantul este răspunzător de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare utilizate, de calificarea personalului folosit pe durata contractului;

Executantul are obligația să asigure semnalizarea corespunzătoare a punctului de lucru conform "Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului", aprobate prin Ordinul comun MT/MI nr. 1112/411/2002;

Executantul are obligația de a verifica zilnic starea semnalizării punctului de lucru, cu obligația completării semnalizării lipsă sau defecte conform aviz Poliție Rutieră.

Executantul are obligația de a supraveghea efectuarea lucrărilor cerute;

Executantul are obligația de a respecta convenția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor;

Pe parcursul prestării serviciului, executantul are obligația de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

-Căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și a căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia beneficiarului sau a oricărei persoane;

Executantul, va informa **imediat**, achizitorul cu privire la:

- o Informații meteorologice (*ploi torențiale, furtuni, căderi de grindină, etc.*) și informații privind unele obstacole ivite pe carosabil (*arbori, obiecte, materiale, etc.*) care pot afecta siguranța traficului;
- o Orice alte situații constatate privind buna desfășurare a lucrărilor prestate, a stării drumului și a bunurilor aferente acestuia;
- o Executantul va informa și va lua măsuri de eliminare a unor pericole pentru siguranța circulației;

Executantul va urmări și va verifica permanent starea de funcționare a autovehiculelor, utilajelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor din contract;

Executantul va asigura utilajele de intervenție pentru degajarea părții carosabile în cazurile prevăzute de OUG 195/2002 – cu modificările și completările ulterioare (Codul rutier);

5. CAIET DE SARCINI:

Anexă I: Beton rutier

Anexă II: Ancore-Gujoane

Anexă III: Strat mortar antifisură

Anexă IV: Geocompozit antifisura

Anexă V: Strat mixtură asfaltică MAS16

Anexă VI: Marcaje rutiere in doi componenti aplicat la rece

6. OBLIGAȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE ACHIZITORULUI (BENEFICIARULUI)

Achizitorul are obligația de a receptiona lucrările executate în conformitate cu specificațiile contractului subsecvent.

Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului orice informații pe care acesta le consideră necesare pentru îndeplinirea acordului cadru respectiv a contractelor subsecvente, în măsura în care acesta le deține.

Achizitorul are dreptul de a controla, verifica și măsura lucrările executate și calitatea acestora și de a constata conformitatea acestora cu specificațiile cuprinse în caietele de sarcini și proiectul tehnic.

7. CONFIRMAREA ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

În vederea confirmării de către achizitor a situațiilor de lucrări realizate în luna, executantul întocmește următoarele documente:

- **Proces Verbal de Inventariere defecte** constatate în luna, anul, semnat de șeful de șantier, dirigintele de șantier, proiectantul lucrării și de responsabil S.I.A;

- **Procese verbale de lucrări ascunse (P.V.L.A.), Procese verbale de recepție calitativă (P.V.R.C); Procese verbale în fază determinantă (P.V.F.D.)** însoțite de documentele de calitate aferente proceselor verbale, semnate de șeful de șantier, dirigintele de șantier, proiectantul lucrării;
- situația de plată a lucrărilor – Formularul 9;
- Lista cantitatilor de lucrari – Formularul 1-8;
- Masuratoarea lucrarilor executate in luna;
- Tabele topo privind justificarea cantitatilor inscrise in masuratoarea lucrarilor;
- Materiale puse in opera vor fi insoțite de avize si documente de calitate conform **REGULAMENTUL (UE) NR. 305/2011**, precum si Centralizatoarele avizelor de insoțire si a tichetelor de cantarire pentru principalele materiale puse in opera, bonurile de cantar pentru deseurile duse la gropa de gunoi;

Documentele primare se vor pastra si arhiva in conformitate cu prevederile legale privind pastrarea documentelor, respectiv la executant cat si la achizitor pentru a fi puse la dispozitia organelor de control abilitate ori de cate ori este nevoie.

În baza datelor consemnate în documentele primare și certificate de către reprezentanții achizitorului, se vor întocmi în 4 exemplare (1 exemplar la dirigintele de lucrare, 1 exemplar la DRDP Bucuresti, 1 exemplar la CNAIR si 1 exemplar la executant), Lista cantitatilor de lucrari – Formularul 1-8 si situația de plată a lucrărilor Formularul 9.

Platile lucrarilor aprobate de achizitor se efectueaza pe baza:

- situației de plată a lucrărilor Formularul 9,
- listelor de cantitatilor de lucrari – Formularul 1-8, dupa caz,

Lucrarile executate, altele decat cele prevazute in contract precum si cele care nu respecta prevederile contractului sau executate fara dispozitia beneficiarului nu vor fi acceptate la plata.

7.1. Recepția la terminarea lucrarilor

Recepția la terminarea lucrarilor se efectueaza conform HG 343/2017 – Modificare HG 273/1994 privind aprobarea regulamentului de receptie a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Recepția la terminarea lucrarilor se va face etapizat pe subtronsoane si sezoane.

7.2. Recepția finala

Recepția finala se efectueaza la expirarea perioadei de garantie, timp in care se efectueaza verificarea comportarii in exploatare a lucrarii executate si se remediază eventualele defectiuni aparute in perioada de garantie.

Eventualele defectiuni ce apar in perioada de garantie a lucrarilor efectuate se vor remedia de catre Executant pe cheltuiala acestuia, in mod corespunzator si la termenele stabilite, in baza solutiilor de remediere stabilite de proiectant.

Garanția lucrării este de 36 luni.

8. CLAUZE DE REVIZUIRE

Clauzele de revizuire a prețului contractului/acordului cadru vor fi conform legislației în vigoare având în vedere:

- Modificari legislative, inclusiv ale STAS-urilor, standardelor, normelor aplicabile.

Director Adjunct Exploatare:



Hulduban Mihai

Șef Departament Mentenanță:



Morintz Mihaela

Șef Serviciu Mentenanță și Plan:



Gardin Gheorghe

Formularul 9

Avizat
Director General Regional
(nume, prenume, semnatura, stampila)

SITUATIE DE PLATA A LUCRARILOR
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

Nr. Crt.	Denumire obiect	Valoare
1	Frezare dala de beton 8 cm	
2	Refacere rosturi transversale dilatatie	
3	Refacere rostruri transversale de contractie	
4	Refacere rosturi longitudinale	
5	Refacere dale de beton	
6	Colmatari fisuri si crapaturi dala beton	
7	Imbracaminte asfaltica	
8	Semnalizare	
TOTAL		
T.V.A.		
TOTAL cu TVA		

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Director Adj. Exploatare
(nume, prenume, semnatura)

Sef Departament Mentenanta/ Sef Serviciu Mentenanta si Plan
(nume, prenume, semnatura)

Sef SIA/Adj. Sef Sectie
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Formularul 8

**Lista cantitati de lucrari nr. 8
realizate in luna _____**

Lot ____ km _____ - km _____

SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Marcaje rutiere longitudinale executate mecanizat	Km echv.			
2		Marcaje transversale si diverse	mp			
3		Semnalizare rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei	pct			
4		Transport muncitori si materiale	ore			
5		Marcaje rutiere longitudinale provizorii	Km echv.			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

**Lista de cantitati lucrari nr. 7
realizate in luna _____**

Lot ____ km _____ - km _____

IMBRACAMINTE ASFALTICA

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Curatirea mecanica in vederea aplicarii mortarului asfaltic antifisura	mp			
2		Amorsarea suprafetei in vederea asternerii mortarului antifisura	100 mp			
3		Mortar asfaltic antifisura cu asternere mecanica	mp			
4		Transport materiale	to			
5		Curatirea mecanica in vederea aplicarii geocompozitului antifisura	mp			
6		Amorsarea suprafetei in vederea asternerii geocompozitului antifisura	100 mp			
7		Asternerea geocompozitului antifisura R>75Kn/m	mp			
8		Transport materiale	to			
9		Amorsarea suprafetei in vederea asternerii mixturii asfaltice MAS 16	100 mp			
10		Asternerea mecanica a mixturii asfaltice MAS 16	mp			
11		Transport materiale	to			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Lista de cantitati lucrari nr. 6
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

REFACERE DALE DE BETON

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatare	mc			
2		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc			
3		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to			
4		Transportul materialului demolat la 50Km	to			
5		Taxa groapa	to			
6		Imprastierea material demolat	100 mc			
7		Strat de nisip de 2 cm	mc			
8		Folie de protectie	mp			
9		Beton de ciment BcR4,5	mp			
10		Transport beton	to			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
 (nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
 (nume, prenume, semnatura, stampila)

Lista de cantitati lucrari nr. 5
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

COLMATARI FISURI SI CRAPATURI

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Colmatari fisuri cu mastic bituminos	ml			
2		Colmatari crapaturi cu mortar asphaltic	ml			
3		Combatere exces bitum	mp			
4		Transportul materiale	to			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Lista de cantitati lucrari nr. 4
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

REFACERE ROSTURI LONGITUDINALE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Taierea rosturilor transversale	ml			
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatare	mc			
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc			
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to			
5		Taxa groapa	to			
6		Transportul materialului demolat la 50 Km	to			
7		Imprastierea material demolat	100 mc			
8		Gauri cu diametrul Dmax = 15 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 12$	ml			
9		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc			
10		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml			
11		Beton de ciment BcR4,5	mp			
12		Procurare pene prefabricate din lemn pentru rosturi	mp			
13		Transport beton	to			
14		Transport materiale	to			
15		Colmatarea rosturilor longitudinale	ml			
16		Transportul materialelelor	to			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
 (nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
 (nume, prenume, semnatura, stampila)

Lista de cantitati lucrari nr. 3
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

REFACERE ROSTURI TRANSVERSALE de CONTRACTIE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Taierea rosturilor transversale 2501 buc rosturi	ml			
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatare	mc			
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc			
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to			
5		Transportul materialului demolat la 50Km	to			
6		Imprastierea material demolat	100 mc			
7		Gauri cu diametrul Dmax = 15 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 12$	ml			
8		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc			
9		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml			
10		Beton de ciment BcR4,5	mp			
11		Transport beton	to			
12		Transport materiale	to			
13		Taierea rosturilor transversale	ml			
14		Colmatarea rosturilor de dilatare	ml			
15		Transport materiale	to			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Formularul 2

Lista de cantitati lucrari nr. 2
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

REFACERE ROSTURI TRANSVERSALE de DILATATIE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Taierea rosturilor transversale 179 buc rosturi	ml			
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatatie	mc			
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc			
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to			
5		Transportul materialului demolat la 50Km	to			
6		Imprastierea material demolat	100 mc			
7		Gauri cu diametrul Dmax = 50 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 25$ si $\phi 12$	ml			
8		Ancore/gujoane $\phi 25$	buc			
9		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc			
10		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml			
11		Beton de ciment BcR4,5	mp			
12		Procurare pene prefabricate din lemn pentru rosturi	mp			
13		Transport beton	to			
14		Transport materiale	to			
15		Colmatarea rosturilor de dilatatie	ml			
16		Transport materiale	to			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Lista de cantitati lucrari nr. 1
realizate in luna _____

Lot ____ km _____ - km _____

FREZARE DALE DE BETON 8 cm

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Cantitate	Pret unitar	Valoare
1		Frezare dala de beton 8 cm	mp			
2		Transport rutier utiaje	to			
3		Transport material frezat	to			
4		Imprastiat material fezat	100 mc			
		TOTAL (fara TVA)				

Executant
(nume, prenume, semnatura, stampila)

Beneficiar
Diriginte lucrare
(nume, prenume, semnatura, stampila)

CENTRALIZATORUL FINANCIAR
ACORD CADRU LUCRARI DE INTRETINERE A2 km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2

Nr. crt.	Obiecte	U.M.	Anul 1										Anul 2										TOTAL ANUL 1+ANUL 2			
			Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare	
			sezonul 1		sezonul 2		sezonul 1		sezonul 2		sezonul 3		sezonul 4		sezonul 1		sezonul 2		sezonul 3		sezonul 4		sezonul 1-4		sezonul 1-4	
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1	Frezare data de beton 8cm	mp	48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00					48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00	192.000,00	264.000,00							192.000,00	264.000,00	0,00	0,00
2	Refacere osiur transv. dilatatie	mi	216,00	716,00	216,00	716,00					216,00	716,00	216,00	716,00	964,00	2.864,00							964,00	2.864,00	0,00	0,00
3	Refacere osiur transv. de contractie	mi	2.988,00	10.004,00	2.988,00	10.004,00					2.988,00	10.004,00	2.988,00	10.004,00	11.952,00	40.016,00							11.952,00	40.016,00	0,00	0,00
4	Refacere osiur lonq.	mi	5.400,00	9.000,00	5.400,00	9.000,00					5.400,00	9.000,00	5.400,00	9.000,00	21.600,00	36.000,00							21.600,00	36.000,00	0,00	0,00
5	Refacere data de beton	mp	1.149,00	2.914,00	1.149,00	2.914,00					1.149,00	2.914,00	1.149,00	2.914,00	4.596,00	11.656,00							4.596,00	11.656,00	0,00	0,00
6	Colmanat liant si crapant data beton	mi	18.750,00	25.000,00	18.750,00	25.000,00					18.750,00	25.000,00	18.750,00	25.000,00	75.000,00	100.000,00							75.000,00	100.000,00	0,00	0,00
	Covor	mp	48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00					48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00	192.000,00	264.000,00							192.000,00	264.000,00	0,00	0,00
	semnalizare		44,13	44,13	44,13	44,13					44,13	44,13	44,13	44,13	176,52	176,52							176,52	176,52	0,00	0,00
	Total valoric (fara TVA)																									
	TVA																									
	Total valoric (cu TVA)																									

Director General Regional
ing. Dinu Daniel Augustin

Sef Serviciu Proiectare
ing. Virs Alexandru

Serviciu Proiectare
ing. Cosmin Cobilan



**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12 +000 - 24+000 C1, C2**

CENTRALIZATOR PE OBIECTE

Nr. Crt.	Denumire obiect	Valoare	
		min	max
1	Frezare dala de beton 8cm		
2	Refacere rosturi transversale de dilatatie		
3	Refacere rostruri transversale de contractie		
4	Refacere rosturi longitudinale		
5	Colmatari fisuri si crapaturi dala beton		
6	Refacere dale de beton		
7	Covor		
8	Semnalizare		
TOTAL			
T.V.A.			
TOTAL cu TVA			

/ Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1,C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 1

FREZARE DALE DE BETON 8 cm

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Frezare dala de beton 8 cm	mp		192,000.00	264,000.00		
2		Transport rutier utiaje	to		44.05	44.05		
3		Transport material frezat	to		27,648.00	38,016.00		
4		Imprastiat material fezat	100 mc		154.00	211.50		
Total								

Nota: Materialul frezat va fi transportat in depozitul de la Branesti sau Lehliu in limita a 50 Km

/ Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 2

REFACERE ROSTURI TRANSVERSALE de DILATATIE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Taierea rosturilor transversale 179 buc rosturi	ml		864.00	2,864.00		
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatatie	mc		65.00	215.00		
3		Încarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		0.50	1.51		
4		Încarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		35.00	116.00		
5		Transportul materialului demolat la 50Km	to		117.00	387.00		
6		Împrastierea material demolat	100 mc		0.65	2.15		
7		Gauri cu diametru $D_{max} = 50$ mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 25$ si $\phi 12$	ml		416.00	1,378.50		
8		Ancore/gujoane $\phi 25$	buc		594.00	1,969.00		
9		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc		594.00	1,969.00		
10		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml		1,8	5.95		
11		Beton de ciment BcR4,5	mp		432.00	1,432.00		
12		Procurare pene prefabricate din lemn pentru rosturi	mp		60,5	200.50		
13		Transport beton	to		145.50	481.50		
14		Transport materiale	to		5.00	15.82		
15		Colmatarea rosturilor de dilatatie	ml		432.00	1,432.00		
16		Transport materiale	to		0.72	2.40		
Total								

Serviciul Proiectare
 ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 3

REFACERE ROSTURI TRANSVERSALE de CONTRACTIE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Taierea rosturilor transversale 2501 buc rosturi	ml		11,952.00	40,016.00		
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatare	mc		896.50	3,001.50		
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		6.27	21.01		
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		483.50	1,621.00		
5		Transportul materialului demolat la 50Km	to		1,614.00	5,402.50		
6		Imprastierea material demolat	100 mc		8.97	30.01		
7		Gauri cu diametrul Dmax = 15 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 12$	ml		4,930.50	16,507.00		
8		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc		16,434.00	55,022.00		
9		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml		49.50	165.50		
10		Beton de ciment BcR4,5	mp		5,976.00	20,008.00		
11		Transport beton	to		2,008.00	6,723.00		
12		Transport materiale	to		15.00	49.00		
13		Taierea rosturilor transversale	ml		5,976.00	20,008.00		
14		Colmatarea rosturilor de dilatare	ml		5,976.00	20,008.00		
15		Transportul materialelor	to		9.33	33.30		
Total								

Serviciul Proiectare
 ing. Cosmin Coteanu



**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2**

Lista cantitati nr. 4

REFACERE ROSTURI LONGITUDINALE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Taierea rosturilor transversale	ml		21,600.00	36,000.00		
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatație	mc		4,860.00	8,100.00		
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		34.00	56.70		
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		2624,5	4,374.00		
5		Taxa groapa	to		8,748.00	14,580.00		
6		Transportul materialului demolat la 50Km	to		8,748.00	14,580.00		
7		Imprastierea material demolat	100 mc		48.60	81.00		
8		Gauri cu diametrul Dmax = 15 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 12$	ml		8,100.00	13,500.00		
9		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc		27,000.00	45,000.00		
10		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml		81.00	135.00		
11		Beton de ciment BcR4,5	mp		32,400.00	54,000.00		
12		Procurare pene prefabricate din lemn pentru rosturi	mp		3,024.00	5,040.00		
13		Transport beton	to		84,5	141.00		
14		Transport materiale	to		10,886.50	18,144.00		
15		Colmatarea rosturilor longitudinale	ml		21,600.00	36,000.00		
16		Transportul materialelor	to		36.00	60.00		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 5

COLMATARI FISURI SI CRAPATURI

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Colmatari fisuri cu mastic bituminos	ml		75,000.00	100,000.00		
2		Colmatari crapaturi cu mortar asfaltic	ml		18,750.00	50,000.00		
3		Combatere exces bitum	mp		54.00	108.00		
4		Transportul materiale	to		422,5	563.00		
Total								

Serviciul Proiectare
 / ing. Cosmin Coteanu



**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2**

**Lista cantitati nr. 6
REFACERE DALE DE BETON**

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatare	mc		689.50	1,748.50		
2		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		4.83	12.24		
3		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		372.50	944.50		
4		Transportul materialului demolat la 50Km	to		1,241.00	3,147.50		
5		Taxa groapa	to		1,241.00	3,147.50		
6		Imprastierea material demolat	100 mc		6.90	17.50		
7		Strat de nisip de 2 cm	mc		92.00	233.50		
8		Folie de protectie	mp		5,516.00	13,987.50		
9		Beton de ciment BcR4,5	mp		4,596.00	11,656.00		
10		Transport beton	to		1,692.00	4,290.50		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 7

IMBRACAMINTE ASFALTICA

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Curatirea mecanica in vederea aplicarii mortarului asfaltic antifisura	mp		192,000.00	264,000.00		
2		Amorsarea suprafetei in vedederea asternerii mortarului antifisura	100 mp		1,920.00	2,640.00		
3		Mortar asfaltic antifisura cu asternere mecanica	mp		209,280.00	287,760.00		
4		Transport materiale	to		9,836.16	13,525.00		
5		Curatirea mecanica in vederea aplicarii geocompozitului antifisura	mp		192,000.00	264,000.00		
6		Amorsarea suprafetei in vedederea asternerii geocompozitului antifisura	100 mp		1,920.00	2,640.00		
7		Asternerea geocompozitului antifisura R>75Kn/m	mp		192,000.00	264,000.00		
8		Transport materiale	to		253.50	348.50		
9		Amorsarea suprafetei in vedederea asternerii mixturii asfaltice MAS 16	100 mp		1,920.00	2,640.00		
10		Asternerea mecanica a mixturii asfaltice MAS 16	mp		192,000.00	264,000.00		
11		Transport materiale	to		27,648.00	38,016.00		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



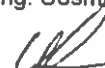
**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 1 km 12+000 - 24+000 C1, C2**

Lista cantitati nr. 8

SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	maxim	maxim
1		Marcaje rutiere longitudinale executate mecanizat	Km echv.		176.5	176.5		
2		Marcaje transversale si diverse	mp		1000	1000		
3		Semnalizare rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei	pct		2	2		
4		Transport muncitori si materiale	ore		352.5	352.5		
5		Marcaje rutiere longitudinale provizoriu	Km echv.		50	50		
		Total						

/ Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



CENTRALIZATORUL FINANCIAR
ACORD CADRU LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2

Nr. crt.	Obiecte	U.M.	Anul 1				Anul 2				TOTAL ANUL 1+ANUL 2			
			Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare		Cantitati		Valoare	
			sezonul 1	sezonul 2	sezonul 1	sezonul 2	sezonul 3	sezonul 4	sezonul 3	sezonul 4	sezon1-4	sezon1-4	sezon1-4	sezon1-4
1	Frezare dala de beton 8cm	mp	48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00			192.000,00	264.000,00	0,00	0,00
2	Refacere rostrii transv. dilatate	ml	216,00	716,00	216,00	716,00	216,00	716,00			864,00	2.864,00	0,00	0,00
3	Refacere rostrii transv. de contractie	ml	2.988,00	10.004,00	2.988,00	10.004,00	2.988,00	10.004,00			11.952,00	40.016,00	0,00	0,00
4	Refacere rostrii lung.	ml	5.400,00	9.000,00	5.400,00	9.000,00	5.400,00	9.000,00			21.600,00	36.000,00	0,00	0,00
5	Refacere dale de beton	mp	1.149,00	2.914,00	1.149,00	2.914,00	1.149,00	2.914,00			4.596,00	11.656,00	0,00	0,00
6	Colmatari fisuri si crapaturi dala beton	ml	18.750,00	25.000,00	18.750,00	25.000,00	18.750,00	25.000,00			75.000,00	100.000,00	0,00	0,00
7	Covor	mp	48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00	48.000,00	66.000,00			192.000,00	264.000,00	0,00	0,00
8	Semnalezare	Km echiv.	44,13	44,13			44,13	44,13			176,52	176,52	0,00	0,00
Total valoare (fara TVA)														
TVA														
Total valoare (cu TVA)														

Director General Regional
Ing. Ditu Daniel Augustin

Sei Serviciu Proiectare
Ing. Urs Alexandru

Serviciu Proiectare
Ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24 +000 - 36+000 C1, C2

CENTRALIZATOR PE OBIECTE

Nr. Crt.	Denumire obiect	Valoare	
		min	max
1	Frezare dala de beton 8cm		
2	Refacere rosturi transversale de dilatatie		
3	Refacere rostruri transversale de contractie		
4	Refacere rosturi longitudinale		
5	Colmatari fisuri si crapaturi dala beton		
6	Refacere dale de beton		
7	Covor		
8	Semnalizare		
TOTAL			
T.V.A.			
TOTAL cu TVA			

/ Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2**

Lista cantitati nr. 1

FREZARE DALE DE BETON 8 cm

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Frezare dala de beton 8 cm	mp		192,000.00	264,000.00		
2		Transport rutier utiaje	to		44.05	44.05		
3		Transport material frezat	to		27,648.00	38,016.00		
4		Imprastiat material fezat	100 mc		154.00	211.50		
		Total						

Nota: Materialul frezat va fi transportat in depozitul de la Branesti sau Lehliu in limita a 50 Km

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2**

Lista cantitatilor nr. 2

REFACERE ROSTURI TRANSVERSALE de DILATATIE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Taierea rosturilor transversale 179 buc rosturi	ml		864.00	2,864.00		
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatatie	mc		65.00	215.00		
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		0.50	1.51		
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		35.00	116.00		
5		Transportul materialului demolat la 50Km	to		117.00	387.00		
6		Imprastierea material demolat	100 mc		0.65	2.15		
7		Gauri cu diametrul Dmax = 50 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 25$ si $\phi 12$	ml		416.00	1,378.50		
8		Ancore/gujoane $\phi 25$	buc		594.00	1,969.00		
9		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc		594.00	1,969.00		
10		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml		1,8	5.95		
11		Beton de ciment BcR4,5	mp		432.00	1,432.00		
12		Procurare pene prefabricate din lemn pentru rosturi	mp		60,5	200.50		
13		Transport beton	to		145.50	481.50		
14		Transport materiale	to		5.00	15.82		
15		Colmatarea rosturilor de dilatatie	ml		432.00	1,432.00		
16		Transport materiale	to		0.72	2.40		
Total								

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 3

REFACERE ROSTURI TRANSVERSALE de CONTRACTIE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Taierea rosturilor transversale 2501 buc rosturi	ml		11,952.00	40,016.00		
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatație	mc		896.50	3,001.50		
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		6.27	21.01		
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		483.50	1,621.00		
5		Transportul materialului demolat la 50Km	to		1,614.00	5,402.50		
6		Imprastierea material demolat	100 mc		8.97	30.01		
7		Gauri cu diametrul Dmax = 15 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 12$	ml		4,930.50	16,507.00		
8		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc		16,434.00	55,022.00		
9		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml		49.50	165.50		
10		Beton de ciment BcR4,5	mp		5,976.00	20,008.00		
11		Transport beton	to		2,008.00	6,723.00		
12		Transport materiale	to		15.00	49.00		
13		Taierea rosturilor transversale	ml		5,976.00	20,008.00		
14		Colmatarea rosturilor de dilatație	ml		5,976.00	20,008.00		
15		Transportul materialelor	to		9.33	33.30		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 4

REFACERE ROSTURI LONGITUDINALE

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Taierea rosturilor transversale	ml		21,600.00	36,000.00		
2		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatatie	mc		4,860.00	8,100.00		
3		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		34.00	56.70		
4		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		2624,5	4,374.00		
5		Taxa groapa	to		8,748.00	14,580.00		
6		Transportul materialului demolat la 50Km	to		8,748.00	14,580.00		
7		Imprastierea material demolat	100 mc		48.60	81.00		
8		Gauri cu diametrul Dmax = 15 mm pentru montare gujoane/ancore $\phi 12$	ml		8,100.00	13,500.00		
9		Ancore/gujoane $\phi 12$	buc		27,000.00	45,000.00		
10		Rasina epoxidica pentru fixare ancore	100 ml		81.00	135.00		
11		Beton de ciment BcR4,5	mp		32,400.00	54,000.00		
12		Procurare pene prefabricate din lemn pentru rosturi	mp		3,024.00	5,040.00		
13		Transport beton	to		84,5	141.00		
14		Transport materiale	to		10,886.50	18,144.00		
15		Colmatarea rosturilor longitudinale	ml		21,600.00	36,000.00		
16		Transport materiale	to		36.00	60.00		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



**LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2**

Lista cantitati nr. 5

COLMATARI FISURI SI CRAPATURI

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Colmatari fisuri cu mastic bituminos	ml		75,000.00	100,000.00		
2		Colmatari crapaturi cu mortar asfaltic	ml		18,750.00	50,000.00		
3		Combatere exces bitum	mp		54.00	108.00		
4		Transportul materiale	to		422,5	563.00		
Total								

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 6
REFACERE DALE DE BETON

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Demolare cu mijloace mecanice a betonului din rosturile de dilatatie	mc		689.50	1,748.50		
2		Incarcare mecanica a materialului rezultat din demolare in auto	100 mc		4.83	12.24		
3		Incarcare manuala a materialului rezultat in auto	to		372.50	944.50		
4		Transportul materialului demolat la 50Km	to		1,241.00	3,147.50		
5		Taxa groapa	to		1,241.00	3,147.50		
6		Imprastierea material demolat	100 mc		6.90	17.50		
7		Strat de nisip de 2 cm	mc		92.00	233.50		
8		Folie de protectie	mp		5,516.00	13,987.50		
9		Beton de ciment BcR4,5	mp		4,596.00	11,656.00		
10		Transport beton	to		1,692.00	4,290.50		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24+000 - 36+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 7

IMBRACAMINTE ASFALTICA

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	minim	maxim
1		Curatirea mecanica in vederea aplicarii mortarului asfaltic antifisura	mp		192,000.00	264,000.00		
2		Amorsarea suprafetei in vedederea asternerii mortarului antifisura	100 mp		1,920.00	2,640.00		
3		Mortiar asfaltic antifisura cu asternere mecanica	mp		209,280.00	287,760.00		
4		Transport materiale	to		9,836.16	13,525.00		
5		Curatirea mecanica in vederea aplicarii geocompozitului antifisura	mp		192,000.00	264,000.00		
6		Amorsarea suprafetei in vedederea asternerii geocompozitului antifisura	100 mp		1,920.00	2,640.00		
7		Asternerea geocompozitului antifisura R>75Kn/m	mp		192,000.00	264,000.00		
8		Transport materiale	to		253.50	348.50		
9		Amorsarea suprafetei in vedederea asternerii mixturii asfaltice MAS 16	100 mp		1,920.00	2,640.00		
10		Asternerea mecanica a mixturii asfaltice MAS 16	mp		192,000.00	264,000.00		
11		Transport materiale	to		27,648.00	38,016.00		
		Total						

Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu



LUCRARI DE INTRETINERE A2 Km 12+000 - 36+000 C1, C2
LOT 2 km 24 +000 - 36+000 C1, C2

Lista cantitati nr. 8

SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. Crt.	Cod articol	Denumire articol	U.M.	Pret unitar	Cantitate		Valoare	
					minim	maxim	maxim	maxim
1		Marcaje rutiere longitudinale executate mecanizat	Km echv.		176.5	176.5		
2		Marcaje transversale si diverse	mp		1000	1000		
3		Semnalizare rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei	pct		2	2		
4		Transport muncitori si materiale	ore		352.5	352.5		
5		Marcaje rutiere longitudinale provizoriu	Km echv.		50	50		
Total								

/ Serviciul Proiectare
ing. Cosmin Coteanu

