



UNIA EUROPEANA



GUVERNUL ROMANIEI



MINISTERUL FINANTELOR PUBLICE

eLicitatie  
www.e-licitatie.ro  
(/CA/Default.aspx)

RO EN

[start] (/CA/Default.aspx)

[deconectare] (/Actors/Logout.aspx)

Angajati Proiectare si executie Administrare Diversa Servicii

Vizualizare anunt publicitate numarul 19157

### COMUNA TRAIAN (PRIMARIA COMUNEI TRAIAN)

Adresa postala: Traian, jud. Ialomita, Localitatea: Traian, Cod postal: 927147, Romania, Punct(e) de contact: NASTASE FANEL, Tel. +40 0243244020, In atentia: ZAHARIA ELENA, Email: primariacomuneitraian@yahoo.com, Fax: +40 0243244020

#### Tip anunt: Cumparari directe

Tip contract: Lucrari

Denumirea achizitie: Asfaltare strada Bujorului-, Modernizare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita

CPV: 45233140-2-Lucrari de drumuri (Rev.2)

Descrierea contractului: Asfaltare a 875 ml de drum ( strada Bujorului ), in cadrul proiectului " Asfaltare strada Bujorului - " Modernizare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita.Se vor realiza lucrarile conform Proiectului tehnic, caiet de sarcini, liste de cantitati.

Valoarea estimata fara TVA: 439153.00 RON

Conditii contract: Cuantumul garantiei de participare: 8.780,00 lei; 2. Perioada de valabilitate: 60 de zile de la data limita stabilita pentru primirea ofertelor; 3. Modalitati de constituire: Se va constitui conform art.86 din HG nr.925/2006: a.) prin virament bancar, sau b.) instrument de garantare, emis in conditiile legii de o societate bancara ori de o societate de asigurari, care se prezinta in original, in cuantumul si pentru perioada de valabilitate a ofertei, sau c.) ordin de plata cu conditia confirmarii acestuia de catre banca emitenta pana la deschiderea ofertelor. Contul autoritatii contractante in care se va face viramentul bancar este: RO63TREZ3915006XXX001357, deschis la Trezoreria Slobozia, cod fiscal 15552755. Garantia de participare se prezinta in original, indiferent de forma ei de constituire. Garantia de participare emisa in alta limba decat romana va fi prezentata in original si va fi insotita de traducerea autorizata in limba romana. In cazul depunerii de oferte in asociere, garantia de participare trebuie constituita in numele asocierii si se mentioneaza ca acopera in mod solidar toti membrii grupului de operatori economici. Pentru garantia constituita in alta moneda se va avea in vedere cursul BNR la data publicarii invitatiei de participare. DURATA CONTRACTULUI SAU TERMENUL PENTRU FINALIZARE: 2 luni incepand de la data atribuirii contractului/emiterea ordinului de incepere a lucrarilor.

Conditii participare: Situatia personala a candidatului sau ofertantului:F.1 – Declaratie privind neincadrarea in dispozitiile art. 180 din OUG nr. 34/2006, semnat de reprezentantul legal al ofertantului (sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul);F.2 – Declaratie pe propria raspundere privind neincadrarea in dispozitiile art.181 din OUG nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, semnat de reprezentantul legal al ofertantului ( sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul);Prezentare certificata de atestare fiscala privind obligatiile de plata catre bugetul general consolidat, din care sa reiasa faptul ca ofertantul nu are datorii scadente in luna anterioara celei in care este prevazut termenul limita de depunere a ofertelor, eliberat de catre organele competente.Prezentare certificata de atestare fiscala privind impozitele si taxele locale si alte venituri ale bugetului local, din care sa reiasa faptul ca ofertantul nu are datorii scadente in luna anterioara celei in care este prevazut termenul limita de depunere a ofertelor, eliberat de catre organele competente;; F.3 - Declaratie privind neancadrarea in prevederile art.69^1 din OUG 34/2006, semnat de reprezentantul legal al ofertantului ( sau alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul);Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale:Certificat Constatator emis in conformitate cu legislatia in vigoare, de catre O.R.C. de pe langa Tribunalul teritorial in raza caruia este situat sediul operatorului economic;Persoanele juridice/fizice straine: prezentare documente edificatoare care dovedesc o forma de inregistrare /atestare ori aparteneta din punct de vedere profesional; Capacitatea economica si financiara:F.6 – Fisa de informatii generale privind cifra de afaceri anuala pe ultimii trei ani;Prezentarea bilanțului contabil/extrase de bilanț pe ultimii 3 ani; Cifra de afaceri globala egala sau mai mare decat 878.000;Capacitatea tehnica sau profesionala:F.7;F.9; F.10; F.13;F.14;F.15.

Criterii adjudecare: Pretul cel mai scazut.

Termen limita primire oferte: 17.09.2015

Informatii suplimentare: Data limita de depunere a ofertelor 17.09.2015 orele16:00. Data limita pentru deschiderea ofertelor 18.09.2015, orele 10:00.Ofertantii au obligatia de a indosaria, numerota si de a semna si stampila fiecare pagina a ofertei, precum si de a prezenta un opis al documentelor prezentate.Ofertantul trebuie sa prezinte un original si 2 copii Ofertantul trebuie sa sigileze originalul si copiile in plicuri separate, marcand corespunzator plicurile " ORIGINAL " si "COPIE 1" pana la " COPIA 2". Plicurile se vor introduce intr-un plic exterior, inchis corespunzator si netransparent. Pe plicul exterior se va mentiona denumirea procedurii de atribuire pentru care se depune oferta. Propunerea tehnica, propunerea financiara si documentele de calificare se vor indosaria si introduce in plicuri distincte, marcate corespunzator.Plicul exterior (sau coletul) trebuie sa fie marcat cu adresa autoritatii contractante, denumirea procedurii de atribuire si cu inscriptia " A NU SE DESCHIDE INAINTE DE DATA SI ORA DE DESCHIDERE A OFERTELOR ".Daca plicul exterior nu este marcat conform prevederilor de mai sus, autoritatea contractanta nu isi asuma nicio responsabilitate pentru ratacirea ofertei. Documentatia de atribuire se poate obtine de la Primaria comunei

Traian, in baza unei solicitari scrise, pe e-mail primariacomuneitraian@yahoo.com, direct de la sediul Primariei sau de pe site [www.primariatraian.ro](http://www.primariatraian.ro). Informatii suplimentare se pot obtine la tel.0243/244020.

[Inapoi](#)

Ion Iacob (COMUNA TRAIAN (PRIMARIA COMUNEI TRAIAN))

[Prima pagina \(/CA/Default.aspx\)](#) | [\(/Public/SiteMap.aspx\)](#) [Termeni si conditii \(/Public/Common/Static.aspx?f=TermsAndConditions\)](#) | [Ajutor](#) | [Cerinte tehnice \(/Public/Common/Static.aspx?f=TechnicalRequirement\)](#) | [Wizard](#)  
Pentru informatii detaliate despre celelalte programe cofinanțate de Uniunea Europeană, vă invităm să vizitați [www.fonduri-ue.ro](http://www.fonduri-ue.ro) Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Copyright © 2014 A.A.D.R. e-guvernare. Toate drepturile rezervate

# DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE

" ASFALTARE STRADA BUJORULUI - " MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL, COMUNA TRAIAN, SAT TRAIAN, JUDETUL IALOMITA "

**Amplasament: Comuna Traian,  
Județul Ialomița**

Autoritatea Contractantă:  
Primăria Comunei Traian

Septembrie 2015

Nr. 4992 din 11.09 2015

**APROBAT**

**Primar**  
**Năstase Fănel**



**DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE**

pentru contractul

Execuție de lucrări pentru proiectul

**„ASFALTARE STRADA BUJORULUI - ” MODERNIZARE DRUMURI DE  
INTERES LOCAL, COMUNA TRAIAN, SAT TRAIAN, JUDEȚUL IALOMITA ”**

Cumpărare directă

Criteriul de atribuire: prețul cel mai scăzut

## FISA DE DATE

Tip anunt: Anunt publicitate cumparari directe

Tip legislatie: OUG nr. 34/2006

### SECTIUNEA I: AUTORITATEA CONTRACTANTA

#### I.1.) DENUMIREA ADRESA SI PUNCT(E) DE CONTACT

Comuna Traian

Adresa postala: Comuna Traian, strada Unirii, nr. 589, Judetul Ialomita, Cod postal: 927143, Romania, Punct(e) de contact: Nastase Fanel – primar, Tel./fax:0243244020, In atentie Zaharia Elena; E-mail: [primariacomuneitraian@yahoo.com](mailto:primariacomuneitraian@yahoo.com), Adresa internet (URL): [www.primariatraian.ro](http://www.primariatraian.ro); Adresa profilului cumparatorului: [www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro)

Numarul de zile pana la care se pot solicita clarificari inainte de data limita de depunere a ofertelor: 3

#### I.2.) TIPUL AUTORITATII CONTRACTANTE SI ACTIVITATEA PRINCIPALA

Administratie publica locala

Activitate (activitati):

- Servicii generale ale administratiilor publice

AUTORITATEA CONTRACTANTA ACTIONEAZA IN NUMELE ALTOR AUTORITATI CONTRACTANTE:

NU

### SECTIUNEA II: OBIECTUL CONTRACTULUI

#### II.1.1) Denumirea data contractului de autoritatea contractanta

Contract de lucrari pentru " Asfaltare strada Bujorului - " Modernizare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita "

#### II.1.2) Tipul contractului si locul de executare a lucrarilor:

Lucrari

Executarea

Locul principal de executie: Comuna Traian, judetul Ialomita

### **II.1.3) Anuntul implica:**

Un contract de achizitii publice

### **II.1.5) Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei**

Asfaltare a 875 ml de drum ( strada Bujorului ), in cadrul proiectului " Asfaltare strada Bujorului - " Modernizare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita ", finantat de catre Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice, conform contractului de finantare nr. 10500/09.06.2015, pentru acordarea unei finantari din bugetul MDRAP.

### **Valoarea estimata a contractului de executie lucrari este de :**

**439.153,00 lei fără TVA, echivalent a 99.306,45 Euro, la cursul 4,4222 lei – curs BNR din data de 10.09.2015 din care:**

1.2 Cheltuieli pentru amenajarea terenului: 0,00 lei;

1.3 Cheltuieli cu amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala: 0,00 lei

4.1 Constructii si instalatii: 439.153,00 lei;

5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier: 0,00 lei;

5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute 0,00%: 0 lei

### **II.1.6) Clasificarea CPV ( vocabularul comun privind achizitiile)**

45233140-2 Lucrari de drumuri

**II.1.7) Contractul intra sub incidenta acordului privind contractele de achizitii publice:**  
Nu

**II.1.8) Impartire in loturi:** NU

**II.1.9) Vor fi acceptat variante**

Nu

## **II.2) CANTITATEA SAU DOMENIUL CONTRACTULUI**

### **II.2.1) Cantitatea totala sau domeniul**

Asfaltare a 875 ml de drum ( strada Bujorului) in comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita.

Se vor realiza lucrarile conform Proiectului tehnic, caiet de sarcini, liste de cantitati

Valoarea estimata fara TVA: 439.153,00 lei

**II.2.2) Optiuni: NU**

**II.3) DURATA CONTRACTULUI SAU TERMENUL PENTRU FINALIZARE**

2 luni incepand de la data atribuirii contractului/emiterea ordinului de incepere a lucrarilor

**II.4) AJUSTAREA PRETULUI CONTRACTULUI**

**II.4.1) Ajustarea pretului contractului: NU**

**SECTIUNEA III: INFORMATII JURIDICE,ECONOMICE, FINANCIARE SI TEHNICE**

**III.1) CONDITII REFERITOARE LA CONTRACT**

**III.1.1) Depozite valorice si garantii solicitate ( dupa caz)**

**III.1.1 a) Garantia de participare:**

DA

1. Cuantumul garantiei de participare: 8.780,00 lei;
2. Perioada de valabilitate: 60 de zile de la data limita stabilita pentru primirea ofertelor;
3. Modalitati de constituire: Se va constitui conform art.86 din HG nr.925/2006:
  - a.) prin virament bancar, sau
  - b.) instrument de garantare, emis in conditiile legii de o societate bancara ori de o societate de asigurari, care se prezinta in original, in cuantumul si pentru perioada de valabilitate a ofertei, sau
  - c.) ordin de plata cu conditia confirmarii acestuia de catre banca emitenta pana la deschiderea ofertelor.

Contul autoritatii contractante in care se va face viramentul bancar este: RO63TREZ3915006XXX001357, deschis la Trezoreria Slobozia, cod fiscal 15552755.

Garantia de participare se prezinta in original, indiferent de forma ei de constituire.

Garantia de participare emisa in alta limba decat romana va fi prezentata in original si va fi insotita de traducerea autorizata in limba romana.

In cazul depunerii de oferte in asociere, garantia de participare trebuie constituita in numele asocierii si se mentioneaza ca acopera in mod solidar toti membrii grupului de operatori economici.

Pentru garantia constituita in alta moneda se va avea in vedere cursul BNR la data publicarii invitatiei de participare.

4. Retinere: conform art.87 din HG nr. 925/2006;

5. Restituire: conform art.88 din HG nr. 925/2006;

6. In cazul in care ofertantul este IMM, prevederile art.16 alin. 2 din Legea nr.346/14.07.2004 privind stimularea infiintarii si dezvoltarii intreprinderilor mici si mijlocii, cu actualizarile si completarile ulterioare, se vor aplica in mod corespunzator.

### **III.1.1.b) Garantia de buna executie**

DA

**1. Cuantumul garantiei de buna executie** (conform art. 89, alin. 2 din HG nr. 925/2006):

10 % din valoarea contractului fara TVA;

**2. Modalitati de constituie** (conform art. 90 din HG nr.925/2006):

a.) instrument de garantare, emis in conditiile legii de o societate bancara ori de o societate de asigurari, care devine anexa la contract, sau

b.) prin retineri succesive din plata cuvenita pentru facturile partiale. In acest caz, contractantul are obligatia de a deschide la unitatea Trezoreria Statului din cadrul organului fiscal competent in administrarea acestuia un cont de disponibil distinct la dispozitia autoritatii contractante. Suma initiala care se depune de catre contractant in contul astfel deschis nu trebuie sa fie mai mica de 0,5% din pretul contractului, fara TVA;

3. In cazul in care ofertantul este IMM, prevederile art. 16 alin. 2 din Legea nr. 346/14.07.2004 privind stimularea infiintarii si dezvoltarii intreprinderilor mici si mijlocii, cu actualizarile si completarile ulterioare, se vor aplica in mod corespunzator.

### **III.1.2) Principalele modalitati de finantare si plata si/sau trimiteri la dispozitii relevante**

Finantare prin Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice, conform contractului de finantare nr. 10500/09.06.2015, pentru acordarea unei finantari din bugetul MDRAP, pentru realizarea obiectivului de investitii " Modernizare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita".

Bugetul local

### **III.1.3) Forma juridica pe care o va lua grupul de operatori economici caruia i se atribuie contractul**

Asociere conform art. 44 din OUG. nr.34/2006, cu modificarile si completarile ulteriere

### **III.1.4) Executarea contractului este supusa altor conditii: NU**

### **III.1.5) Legislatia aplicabila:**

a) Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 337/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;

b) Hotararea Guvernului nr. 925/2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achizitie publica din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii;

c) Ordin ANRMAP nr. 314/2010; d) Ordin ANRMAP nr.313/2010; e) Ordin ANRMAP nr.302/2011; f) Ordin ANRMAP nr.509/2011; g) OUG 30/12.04.2006; h) HG 782/2006; i) OUG 74/29 iunie 2005; j) Legea nr. 554/2004; k) Legea nr. 215/2001; l) Legea nr. 500/2002; m) Legea nr. 273/2006; n) Legea nr.10/1995; o) H.G 766/1997; p) HG nr. 28/2008; r) Legea nr. 161/2003; s) HG 925/1995; ș) Legea nr. 265/2006; t) OUG nr. 228/2008; ț) Legea nr.50/1991; u) HG nr. 51/1996; v) Ordinul Ministerului Dezvoltarii Lucrarilor Publice si Locuintelor nr. 863/2008; x ) Ordinul Ministerului Internelor si Reformei Administrative nr. 597/2008; w) HG 273/1994; Standarde nationale si reglementari tehnice in domeniu;

[www.anrmap.ro](http://www.anrmap.ro)

## **III.2) CONDIȚII DE PARTICIPARE**

### **III.2.1) Situatia personala a operatorilor economici, inclusiv cerintele referitoare la inscrierea in registrul comertului sau al profesiei**

#### **III.2.1 a) Situatia personala a candidatului sau ofertantului**

**Cerinta nr.1.** Neincadrarea in situatia prevazuta la art.180 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Pentru indeplinirea cerintei se va completa si prezenta, in original, Formularul nr. 1 – Declaratie privind neincadrarea in dispozitiile art. 180 din OUG nr. 34/2006, semnat de reprezentantul legal al ofertantului (sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul)

**Cerinta nr.2.** Neincadrarea in situatiile prevazute la art. 181 din OUG nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Documentele solicitate ofertantului pentru demonstrarea indeplinirii cerintei:

a) Completarea si prezentarea, in original, a Formularului nr. 2 – Declaratie pe propria raspundere privind neincadrarea in dispozitiile art.181 din OUG nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, semnat de reprezentantul legal al ofertantului ( sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul);

b) Prezentare certificat de atestare fiscala privind obligatiile de plata catre bugetul general consolidat, din care sa reiasa faptul ca ofertantul nu are datorii scadente in luna anterioara celei in care este prevazut termenul limita de depunere a ofertelor, eliberat de catre organele competente;

c) Prezentare certificat de atestare fiscala privind impozitele si taxele locale si alte venituri ale bugetului local, din care sa reiasa faptul ca ofertantul nu are datorii scadente in luna anterioara celei in care este prevazut termenul limita de depunere a ofertelor, eliberat de catre organele competente.

Precizari:

i) Cu exceptia impozitelor si taxelor pentru care s-au acordat inlesniri la plata de catre organele competente, autoritatea contractanta va exclude ofertantul care inregistreaza datorii la bugetul consolidat, precum si la cel local ( indiferent de cuantumul acestora), in luna anterioara celei in care este prevazut termenul limita de depunere a ofertelor;

ii) Certificatele solicitate se vor prezenta de catre persoanele juridice romane in oricare dintre formele: original, copie legalizata sau copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul ", iar de catre persoanele juridice straine in original sau copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul " si vor fi insotite de traducerea autorizata si legalizata in limba romana;

iii) In cazul in care in tara de origine sau in alta tara in care este stabilit ofertantul nu se emit documente de natura celor solicitate mai sus sau nu exista prevederi legale referitoare la

declaratia pe propria raspundere, o declaratie autentica data in fata unui notar, a unei autoritati administrative sau juridice sau a unei asociatii profesionale care are competente in acest sens;

iiii) In masura in care procedura de emitere a acestor certificate nu permite confirmarea situatiei datoriilor la data solicitata, operatorii economici pot depune o declaratie pe propria raspundere potrivit art.11 alin. 4 din HG nr. 925/2006. Intr- o astfel de situatie devin aplicabile prevederile art. 9 alin. 3 di Ordinul 509/2011.

a) Aceasta cerinta nu se solicita eventualilor subcontractanti;

b) In cazul depunerii unei oferte in asociere, fiecare asociat are obligatia de a demonstra indeplinirea cerintei, prin prezentarea documentelor mentioante mai sus.

c) In cazul depunerii unei oferte individuale/comune care este sustinuta financiar si/sau tehnico-profesional de catre tert/terti sustinatori, persoana care asigura sustinerea financiara nu trebuie sa se afle in situatia care determina excluderea din procedura de atribuire, conform prevederilor art. 181 lit a), c<sup>1</sup>) si d) din OUG nr.34/2006 actualizata. Se va prezenta declaratia privind art. 181 lit. a), c<sup>1</sup>) si d) din OUG nr.34/2006.

**Cerinta nr.3.** Neincadrarea in situatia prevazuta la art. 69 <sup>1</sup> din OUG nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Documentele solicitate oferantului pentru prezentarea indeplinirii cerintei:

Completarea si prezentarea, in original, Formularului nr. 3 - Declaratie privind neincadrarea in prevederile art.69<sup>1</sup> din OUG 34/2006, semnat de reprezentantul legal al ofertantului ( sau alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul).

Precizari:

- Indeplinirea cerintei va trebui sa fie demonstrata si de catre subcontractanti si tert/terti sustinatori, in cazul in care acestia exista, prin prezentarea declaratiei mentionata mai sus;
- In cazul depunerii unei oferte in asociere, fiecare asociat are obligatia de a demonstra indeplinirea cerintei, prin prezentarea declaratiei mentionata mai sus;

*Persoanele ce dețin funcții de decizie în cadrul autorității contractante în ceea ce privește organizarea, derularea și finalizarea procedurii de atribuire în sensul articolului menționat sunt următoarele:*

Nastase Fanel – primar, Diaconu Vasile- viceprimar, Spataru Gergeta – secretar, Zaharia Elena – referent achiziții publice; Gheorghe Lucreția - Referent contabil, Goțea Nicu-Referent protecție civilă, Bonciu Ion-Referent cadastru, Zamfir Sandel-Şef serviciu alimentare cu apă, Bonciu Nicolae-Consilier local, Bracaci Gheorghe-Consilier local, Cojocaru Gabriel-Consilier local, Dogaru Nicolae-Consilier local, Gheorghe Constantin-Consilier local, Gheorghe Emil-Walter- Consilier local, Iosif Marian- Consilier local, Nastase Cornel- Consilier local, Necula Ștefan- Consilier local, Șerban Mihai- Consilier local, Ștefan Mihaița- Consilier local, Marin Valter.

#### **Cerinta nr. 4.Participarea cu oferta independenta la achizitie**

Documentele solicitate ofertantului pentru îndeplinirea cerinței:

Completarea și prezentarea în original, a Formularului nr. 5 – Certificatul de participare la licitație cu oferta independentă, completat în conformitate cu Ordinul nr. 314/2010 al Președintelui ANRMAR, semnat de reprezentantul legal al ofertantului (sau de altă persoană autorizată să reprezinte ofertantul);

Precizări:

Această cerință nu se solicită eventualilor subcontractanți.

#### **III.2.1.b) Capacitatea de exercitare a activității profesionale**

**Cerinta nr. 1.** Ofertantul trebuie să dovedească forma de înregistrare ca persoană fizică sau juridică.

Ofertantul trebuie să aibă obiectul de activitate corespunzător exercitării activității profesionale pentru îndeplinirea contractului ce face obiectul prezentei proceduri de achiziție.

**Documentele solicitate ofertantului – persoană fizică/juridică română pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței solicitate:**

- Persoanele juridice/fizice romane: prezentare Certificat Constatator emis in conformitate cu legislatia in vigoare, de catre Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul teritorila in raza caruia este situat sediul operatorului economic;
- Informatiile cuprinse in certificatul constatator trebuie sa fie reale si actuale la data limita de depunere a ofertelor.

**Nota:** Inainte de transmiterea comunicarii privind rezultatul procedurii de atribuire, autoritatea contractanta va solicita ofertantului clasat pe primul loc, sa prezinte certificatul constatator in original/copie legalizata pentru conformitate, in situatia in care acest document a fost prezentat in copie in cadrul ofertei.

**Documentele solicitate ofertantului persoana fizica/juridica straina- pentru demonstrarea indeplinirii cerintei solicitate:**

- Persoanele juridice/fizice straine: prezentare documente edificatoare care dovedesc o forma de inregistrare /atestare ori aparteneta din punct de vedere profesional, in conformitate cu prevederile legale din tara in care ofertantul este stabilit, din care sa rezulte ca acesta are obiectul de activitate necesar pentru indeplinirea contractului – traducere autorizata si legalizata in limba romana.

Aceasta cerinta nu se solicita eventualilor subcontractanti.

In cazul depunerii unei oferte in asociere, fiecare asociat are obligatia de a demonstra indeplinirea cerintei pentru partea din contract pe care o realizeaza, prin prezentarea documentelor mentionate mai sus.

Pentru persoanele juridice romane, documentele se prezinta in oricare dintre formele: original, copie legalizata, copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul " sau sub forma electronica avand incorporata, atasata sau logic asociata semnatura electronica extinsa, iar pentru persoanele juridice straine documentele se prezinta in original sau copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul " si vor fi insotite de traducerea autorizata si legalizata in limba romana.

**III.2.2) Capacitatea economica si financiara**

Informatii si/sau niveluri minime necesare	Modalitatea de indeplinire
--	----------------------------

<p>pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate</p>	
<p><b>Cerinta nr. 1</b>  Cifra de afaceri globala: Ofertantul a inregistrat in ultimii 3 ani (2012, 2013 si 2014) (sau pe perioada de la infiintare daca aceasta perioada este mai mica de 3 ani ) o medie a cifrei de afaceri globale egala sau mai mare decat :  <b>878.000,00 lei</b></p>	<p>a) Completarea si prezentarea, in original, a Formularului nr. 6 – Fisa de informatii generale privind cifra de afaceri anuala pe ultimii trei ani – 2012, 2013, 2014 –semnat de reprezentantul legal al ofertantului, sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul;</p> <p>b) Prezentarea bilantului contabil/extrase de bilant la 31.12.2012, 31.12.2013, 31.12.2014 vizate de organul competent, in cazul in care publicarea acestor bilanturi este prevazuta de legislatia tarii in care este stabilit ofertantul. In cazul in care din motive obiective, justificate corespunzator nu pot fi prezentate documnetele solicitate se vor accepta si alte documente edificatoare, in masura in care acestea reflecta o imagine fidela a situatiei economice si financiare a ofertantului.</p> <p>c) Completarea si prezentarea, in original a Formularului nr. 18 – Declaratie privind incadrarea in categoria IMM-urilor, daca este cazul, semnat de reprezentantul legal al ofertantului sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul;</p> <p><b>Precizari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daca o asociere de operatori economici depune oferta comuna, atunci situatia economico-financiara se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor asocierii;</li> <li>- Operatorii economici ce se incadreaza in categoria IMM-urilor ( care fac dovada in acest sens prin prezentarea documentelor prevazute in Legea nr.346/2004 privind</li> </ul>

	<p>stimularea infiintarii si dezvoltarii intreprinderilor mici si mijlocii, cu modificarile si completarile ulterioare), vor beneficia de reducere cu 50% a cerintei legate de cifra de afaceri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daca o asociere de operatori economici depune oferta comuna, atunci reducerea de 50% se va aplica cerintei legate de cifra de afaceri, nu numai in cazul in care asocierea este alcatuita exclusiv din intreprinderi mici si mijlocii, indiferent daca acestea sunt persoane fizice sau juridice romane sau straine. In acest sens, toti membrii asocierii vor prezenta Declaratia privind incadrarea in categoria IMM –urilor;</li> <li>- Pentru persoanele juridice romane documentele se prezinta in original, copie legalizata sau copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul ", iar persoanele juridice straine vor prezenta documentele in original sau copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul " si vor fi insotite de traducerea autorizata in limba romana;</li> <li>- Pentru o evaluare unitara a modului de indeplinire a cerintei, calculul echivalentului leu/valuta se va realiza prin aplicarea cursului leu/valuta comunicat de BNR, la data de 10.09.2015, 1 euro = 4,4222 lei.</li> </ul>
<p><b>Cerinta nr. 2-</b> Informatii privind sustinerea financiara a unui tert, daca este cazul: Capacitatea economica si financiara a operatorului economic sau a grupului de operatori economici, poate fi sustinuta si de un</p>	<p>a) Completarea si prezentarea, in original, a Formularului nr. 8A – Angajament privind sustinerea financiara a ofertantului/grupului de operatori economici, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator ( sau de alta persoana</p>

tert, indiferent de natura relatiilor juridice existente intre operatorul economic si persoana respectiva, cu respectarea prevederilor art. 186 din OUG nr. 34/2006 si ale art. 11 din HG nr.9205/2006.

In cazul in care ofertantul isi demonstreaza situatia economica si financiara invocand sustinerea acordata de catre o alta persoana ( conform art. 186 din OUG nr. 34/2006), atunci acesta are obligatia de a dovedi sustinerea de care beneficiaza, prin prezentarea unui angajament ferm al persoanei respective, comletat conform Formularului nr. 8A, prin care acesta confrma faptul ca va pune la dispozitia ofertantului resursele fnanciare invocate. In situatia in care sustinerea tertuluiivizeaza resurse netransferabile, angajamentul ferm prezentat de ofertant/candidat trebuie sa garanteze autoritatii contractante indeplinirea obligatiilor asumate prin acesta, in situatia in care contractantul intampina dificultati pe parcursul derularii contractului, scop in care tertul sustinator va depune documente din care sa rezulte cifra de afaceri.

Persoana care asigura sustinerea financiara nu trebuie sa se afle in situatia care determina excluderea din procedura de atribuire conform prevederilor art. 180, art. 181 lit a), c<sup>1</sup>) si d) si art. 69<sup>1</sup> din OUG nr. 34. 2006, cu toate modificarile si completarile ulterioare, prezentand in acest sens si documentele solicitate pentru indeplinirea acestor cerinte.

autorizata sa reprezinte tertul sustinator);

b) Completarea si prezentarea in original a Formularului nr. 1 – Declaratie privind neincadrarea in dispozitiile art. 180 din OUG nr. 34/2006, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator sau alta persoana autorizata sa reprezinte tertul sustinator;

c) Competarea si prezentarea in original a Formularului nr. 2 Declaratia pe propria raspundere privind neincadrarea in dispozitiile art. 181 din OUG nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator sau de o alta persoana autorizata sa reprezinte tertul sustinator. Din declaratia prezentata trebuie sa reiasa neincadrarea tertului sustinator in prevederile de la lit a), c<sup>1</sup>, si d);

d) Completarea si prezentarea in original a Formularului nr. 3 – Declaratie privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 69<sup>1</sup> din OUG nr. 34/2006, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator sau de alta persoana autorizata sa reprezinte tertul sustinator;

e)documente din care sa rezulte cifra de afaceri.

### III.2.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala

Informatii si/sau niveluri minime necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate	Modalitatea de indeplinire
<p><b>Cerinta nr. 1- Experienta similara</b> Lista lucrarilor executate in ultimii 5 ani ( de la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor), din care sa rezulte ca ofertantul a executat la nivelul a cel putin un contract sau prin cumularea mai multor contracte de lucrari, lucrari similare care sa fi avut ca obiect modernizare de drumuri locale, constructii de drumuri noi sau alte categorii de lucrari de drumuri, a caror valoare cumulata sa fie egala sau mai mare de 439.153,00 lei.</p>	<p>a) Completarea si prezentarea in original a Formularului nr. 7- Declaratie privind lista principalelor lucrari executate in ultimii 5 ani si a Fiselor de experienta similara pentru fiecare contract declarat ca experienta similara, semnate de reprezentantul legal al ofertantului sau de o alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul;</p> <p>b) Prezentarea de certificate/documente edificatoare care probeaza/confirma indeplinirea cerintei de calificare si care indica: beneficiarii, indiferent daca acestia sunt autoritati contractante sau clienti privati, valoarea, perioada si locul executiei lucrarilor, daca u fost duse la bun sfarsit. Astfel de certificate/documente pot fi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- contracte/procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor/receptie partiala/receptie finala a lucrarilor, sau</li><li>- certificari de buna executie/recomandari din partea beneficiarilor, sau</li><li>- documente constatatoare emise de autoritatile contractante la finalizarea contractelor de lucrari.</li></ul> <p>Precizari:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pentru persoanele juridice romane documentele se prezinta in original, copie legalizata sau copie lizibila cu mentiunea " conform cu originalul", iar pentru persoanele juridice straine documentele se prezinta in original sau copie lizibila cu</li></ul>

	<p>mentiunea " conform cu originalul" si vor fi insotite de traducerea autorizata si legalizata in limba romana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cazul contractelor in alte valute, pentru calculul echivalentului leu/valuta se va aplica cursul leu/valuta comunicat de BNR, la data de 10.09.2015, 1 euro = 4,4222 lei;</li> <li>- Pentru demonstrarea indeplinirii cerintei minime se va lua in calcul numai cota de participare a ofertantului in contractul respectiv. Cota de participare a ofertantului reprezinta proportia din valoarea finala a contractului respectiv. Cota de participare se dovedeste prin prezentarea certificatelor de buna executie in conformitate cu prevederile art.188 alin.3 lit.a din OUG nr. 34/2006, actualizata;</li> <li>- Ultimii 5 ani solicitati in vederea demonstrarii experientei similare se vor calcula prin raportare la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor;</li> <li>- Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurelor tutu ror membrilor grupului.</li> </ul>
<p><b>Cerinta nr. 2</b> – Utilaje, instalatii, echipamente tehnice: Declaratie privind utilajele, instalatiile, echipamentele tehnice de care poate dispune ofertantul pentru indeplinirea corespunzatoare a contractului de lucrari.</p>	<p>Completarea si prezentarea, in original a Formularului nr. 9 – Declaratie privind utilajele, instalatiile, echipamentele tehnice de care dispune ofertantul pentru indeplinirea corespunzatoare a contractului de lucrari, semnat de reprezentantul legal al ofertantului ( sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul), care sa ateste ca dispune (dotarea proprie/inchiriere sau alte forme de punere</p>

	la dispozitie) de utilaje, instalatii, echipamente tehnice implicate in indeplinirea corespunzatoare a lucrarilor ce fac obiectul contractului.
<p><b>Cerinta nr.3</b>  <b>Capacitatea profesionala/personala</b></p> <p>Declaratie referitoare la efectivele medii anuale ale personalului angajat si al cadrelor de conducere in ultimii 3 ani ( 2012, 2013, 2014)</p>	<p>Completarea si prezentarea in original a Formularului nr.10 - Declaratie referitoare la efectivele medii anuale ale personalului angajat si al cadrelor de conducere in ultimii 3 ani (2012, 2013,2014) si a Anexelor 1 si 2 ale acesteia, semnate de reprezentantul legal al ofertantului (sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul).</p>
<p><b>Cerinta nr.4</b></p> <p>Informatii privind partea din contract pe care operatorul economic are, eventual, intentia sa o subcontracteze, <b>daca este cazul:</b> ofertantul va preciza partea/partile din contract pe care urmeaza sa le subcontracteze, precum si datele de recunoastere ale subcontractantilor propusi.</p>	<p>Completarea si prezentarea, in original, a Formularului nr. 13 – Declaratie privind subcontractantii si a Formularului 14 – Acord de subcontractare ( daca este cazul), semnate de reprezentantul legal al ofertantului ( sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul).</p> <p><b>Nota:</b></p> <p>In cazul in care parti din contract urmeaza sa fie indeplinite de unul sau mai multi subcontractori, ofertantul castigator va prezenta la incheierea contractului de achizitie publica, contracte incheiate intre acesta si subcontractorii nominalizati in oferta. Aceste contracte vor fi in concordanta cu oferta si vor constitui anexe la contractul de achizitie publica.</p> <p>Pe parcursul derularii contractului, contractantul nu are dreptul de a inlocui subcontractantii nominalizati in oferta si nici de a incheia noi subcontractari fara acceptul autoritatii contractante.</p>
<p><b>Cerinta nr. 5 – Informatii privind asocierea, <b>daca este cazul:</b> grupul/grupurile de operatori economic care depun oferta/oferte comune vor prezenta acordurile de asociere incheiate in acest</b></p>	<p>Completarea si prezentarea in original a Formularului nr.15 – Acord de asociere, semnat de reprezentantii legali ai operatorilor economici din cadrul grupului ( sau de alte persoane autorizate sa</p>

sens.	<p>ii reprezinte).</p> <p><b>Nota:</b> In cazul in care o oferta comuna, depusa de o asociere de operatori economici este declarata castigatoare, acordul de asociere incheiat in vederea executarii contractului, va fi legalizat si prezentat autoritatii contractante inainte de semnarea contractului.</p>
<p><b>Cerinta nr. 6</b> – Informatii privind sustinerea tehnica si/sau profesionala a unui tert, <b>daca este cazul.</b></p>	<p>a) Completarea si prezentarea, in original a Formularului nr. 8B – Angajamet privind sustinerea tehnica si/sau profesionala a ofertantului/grupului de operatori economici, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinatr, sau de alta persoana autorizata sa reprezinte tertul sustinator;</p> <p>b) Completarea si prezentarea, in original, Formularului nr. 1 – Declaratie privind neincadrarea in dispozitiile art. 180 din OUG nr. 34/2006, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator;</p> <p>c) Completarea si prezentarea, in original, a Formularului nr. 2 – Declaratie pe propria raspunder privind neincadrarea in dispozitiile art. 181 din OUG nr. 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator sau de alta persoana autorizata sa reprezinte tertul sustinator. Din declaratie trebuie sa reiasa neincadrarea tertului sustinator in prevederile de la lit. a), c<sup>1</sup>) si d);</p> <p>d) Completarea si prezentarea in original a Formularului nr. 3 – Declaratie privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 69<sup>1</sup> din OUG nr. 34/2006, semnat de reprezentantul legal al tertului sustinator sau de alta persoana autorizata sa</p>

	reprezinta tertul sustinator.
--	-------------------------------

III.2.3.b) Standarde de asigurare a calitatii si de protectie a mediului

Nu

III.2.4) Contracte rezervate

Nu

**III.3) CONDITII SPECIFICE PENTRU CONTRACTELE DE SERVICII**

III.3.1) Presatrea serviciilor in cauza este rezervata unei anume profesii

Nu

III.3.2) Persoanele juridice au obligatia sa indice numele si calificarile profesionale ale membrilor personalului responsabil pentru prestarea serviciilor respective

Nu

**SECTIUNEA IV: PROCEDURA**

**IV.1) PROCEDURA**

IV.1.1) Tipul procedurii si modalitatea de desfasurare

IV.1.1.a) Modalitatea de desfasurare a procedurii de atribuire

Offline

IV.1.1.b) Tipul procedurii

Cerere de oferta

IV.2) Criterii de atribuire

Pretul cel mai scazut

IV.2.2) Se va organiza o licitatie electronica

Nu

**IV.3) INFORMATII ADMINISTRATIVE**

IV.3.1) Numar de referinta atribuit dosarului de autoritatea contractanta

IV.3.6) Limba sau limbile in care poate fi redactata oferta/candidatura/proiectul sau cererea de participare

Romana

**IV.3.7) Perioada minima pe parcursul caruia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta (de la termenul limita de primire a ofertelor)**

60 zile

**IV.4) PREZENTAREA OFERTEI**

**IV.4.1) Modul de prezentare a propunerii tehnice**

Propunerea tehnica va fi elaborata astfel incat aceasta sa respecte in totalitate cerintele prevazute in Caietul de sarcini. In cazul in care, pe parcursul indeplinirii contractului, se constata faptul ca anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerintelor prevazute in caietul de sarcini, se vor prevala prevederile caietului de sarcini.

Inainte de elaborarea ofertei, operatorii economici au dreptul (nu si obligatia) de a vizita amplasamentul, cu scopul de a evalua pe proprie raspundere, cheltuiala si risce, toti factorii necesari a fi luati in calcul la pregatirea ofertei.

In cadrul ofertei tehnice, pe langa metodologia de realizare a lucrarii, se va prezenta si :

- Graficul de executie al lucrarilor ( fizic si valoric) pe categorii de lucrari. Pentru fiecare tselor umane, definirea atributiilor expertilor cu planificarea activitatii lor. Se va prezenta un grafic detaliat ( tip Gantt), intocmit pentru fiecare obiect in parte si per total investitie, cu mentionarea fiecarei lucrari distincte, inclusiv activitatea de organizare de santier. Activitatile trebuie sa urmeze ordinea tehnologica de executare a operatiilor;
- Declaratie privind conditiile de munca si protectia muncii – Formularul nr. 11, din sectiunea " Formulare si modele ", semnat de reprezentantul legal al ofertantului sau de alta persoana autorizata sa reprezinte ofertantul. Informatii detaliate privind reglementarile in vigoare la nivel national referitoare la conditiile de munca si protectia muncii, securitate si sanatate in munca, reglementari ce trebuie respectate pe parcursul indeplinirii contractului pot fi obtinute de la inspectia Muncii, din subordinea Mnisterului Muncii, Familiei si Egalitatii de Sanse. ADRESA WEB: [www.inspectmun.ro](http://www.inspectmun.ro).

Elementele propunerii tehnice se vor depune in plic separat, cu mentiunea "propunere tehnica".

**IV.5.2) Modul de prezentare a propunerii financiare**

Propunerea financiara va contine:

1. Formularul de oferta financiara – Formularul nr. 16 din sectiunea Formulare si modele;
2. C 2 – Centralizatorul financiar al obiectivului;
3. C 3 – Centralizatorul financiar al categoriei de lucrari;

4. C 5 – Lista cuprinzand cantitatile de lucrari;
5. C 6 – Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale;
6. C 7 – Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru;
7. C 8 - Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii;
8. C 9 – Lista curinzand consumurile privind transporturile
9. Modelul de contract insusit de catre ofertant, cu mentiunea ca ofertantul are posibilitatea de a formula amendamente la clauzele contractuale prevazute de autoritatea contractanta in modelul de contract.

Potrivit art.36 alin. ( 2), lit. b) din HG nr. 925/2006 oferta este considerata neconforma daca contine propuneri de modificare a clauzelor contractuale pe care le- a stabilit autoritatea contractanta in cadrul documentatiei de atribuire, care sunt in mod evident dezavantajoase pentru acesta din urma, iar ofertantul, desi a fost informat cu privire la respectiva situatie, nu acceptarenuntarea la clauzele respective. Totodata, potrivit prevederilor legale in vigoare, orice operator economic are dreptul de a solicita autoritatii contractante clarificari, inclusiv modificarea lor, astfel incat daca aceste clauze vor fi amendate/modificate ele sa fie aduse la cunostinta tuturor operatorilor economici interesati, inainte de data limita de depunere a ofertelor.

Prin urmare, clauzele contractuale obligatorii pot fi modificate si aduse la cunostinta tuturor celor interesati pana la data limita de depunere a ofertelor/candidaturilor, in timp ce clauzele specifice pot fi negociate/modificate atata timp cat nu introduc conditii care ar fi permis atribuirea contractului unui alt operator economic sau daca modificarea nu schimba balanta economica a contractului in favoarea contractantului.

#### **Precizari:**

- a) La intocmirea ofertei se va tine cont de faptul ca nu se acorda avans;
- b) Oferta de pret va fi prezentata in lei;

Propunerea financiara va fi prezentata in format scris si exprimata in lei, cu si fara TVA, precum si in euro, la cursul valutar din data de 10.09.2015, 1 euro = 4,4222 lei.

#### **IV.4.3) Modul de prezentare a ofertei**

Ofertantii au obligatia de a indosaria, numerota si de a semna si stampila fiecare pagina a ofertei, precum si de a prezenta un opis al documentelor prezentate;

Ofertantul trebuie sa prezinte un original si 2 copii.

Ofertantul trebuie sa sigileze originalul si copiile in plicuri separate, marcand corespunzator plicurile " ORIGINAL" si "COPIE 1" pana la " COPIA 2". Plicurile se vor introduce intr-un plic exterior, inchis corespunzator si netransparent. Pe plicul exterior se va mentiona denumirea procedurii de atribuire pentru care se depune oferta.

Propunerea tehnica, propunerea financiara si documentele de calificare se vor indosaria si introduce in plicuri distincte, marcate corespunzator.

Plicul exterior (sau coletul) trebuie sa fie marcat cu adresa autoritatii contractante, denumirea procedurii de atribuire si cu inscriptia: " A NU SE DESCHIDE INAINTE DE DATA SI ORA DE DESCHIDERE A OFERTELOR ".

Daca plicul exterior nu este marcat conform prevederilor de mai sus, autoritatea contractanta nu isi asuma nicio responsabilitate pentru ratacirea ofertei.

## **SECTIUNEA VI: INFORMATII SUPLIMENTARE**

VI.1) Contractul este periodic

Nu

**VI.2) CONTRACTUL SE INSCRIE INTR-UN PROIECT/PROGRAM FINANTAT DIN FONDURI COMUNITARE/PROGRAM OPERATIONAL/PROGRAM NATIONAL DE DEZVOLTARE RURALA**

Da

Trimitere la proiecte si/sau programe

Proiect finantat de catre Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice, conform contractului de finantare nr. 10500/09.06.2015, pentru acordarea unei finantari din bugetul MDRAP, pentru realizarea obiectivului de investitii " Modernizare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita"

**VI.3) Alte informatii**

- In cazul imposibilitatii aplicarii criteriului de atribuire " pretul cel mai scazut", deoarece doua sau mai multe oferte contin, in cadrul propunerii financiare acelasi pret, autoritatea contractanta va solicita ofertantilor care au oferit cel mai mic pret, o noua propunere financiara in plic inchis, caz in care contractul va fi atribuit ofertantului a carui noua propunere financiara are pretul cel mai scazut;
- Propunerea financiara totala prezentata de fiecare operator economic trebuie sa contina, ca element distinct constitutiv, valoarea rezultata in urma aplicarii procentului de diverse si neprevazute la propunerea financiara ( fara diverse si neprevazute) depusa.
- IMM-urile pot beneficia de facilitatile prevazute la art. 16 alin. (2) din Legea nr.346/2004 prezentand in acest sens o declaratie privind incadrarea in categoria IMM.

**SECȚIUNEA III**  
**MODELE DE FORMULARE**

Nr. crt.	Formular
1.	Scrisoare de înaintare
2.	Împuternicire
3.	Formularul nr. 1 - Declarație privind neîncadrarea în dispozițiile art. 180 din O.U.G nr. 34/2006
4.	Formularul nr. 2 - Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 181 din O.U.G nr. 34/2006
5.	Formularul nr. 3 - Declarație privind neîncadrarea în situația prevăzută la art. 69 <sup>1</sup> din O.U.G nr. 34/2006
6.	Formularul nr. 5 - Certificat de participare la licitație cu ofertă independentă
7.	Formularul nr. 6 - Informații generale
8.	Formularul nr. 7 - Declarație privind lista principalelor lucrări executate în ultimii 5 ani
9.	Anexă la Formularul nr. 7 - Fișa de experiență similară
10.	Formularul nr. 8 A - Angajament privind susținerea financiară
11.	Formular nr. 8 B - Angajament Ferm privind susținerea tehnică și profesională a ofertantului
12.	Formular 9 - Declarație privind utilajele, instalațiile, echipamentele tehnice
13.	Formularul nr. 10 - Declarație privind efectivele medii anuale ale personalului angajat și al cadrelor de conducere în ultimii 3 ani
14.	Anexa 1 la Formularul nr. 10 - Informații generale privind angajații ofertantului
15.	Anexa 2 la Formularul nr. 10 - Personalul ce va fi angajat în contract
16.	Formularul nr. 11 - Declarație privind condițiile de muncă și protecția muncii
17.	Formularul nr. 12 - Scrisoare de garanție bancară
18.	Formularul nr. 13 - Declarație privind partea/părțile din contract care sunt îndeplinite de subcontractanți și specializarea
19.	Formularul nr. 14 - Acord de subcontractare
20.	Formularul nr. 15 - Acord de asociere
21.	Formular nr. 16 - Formularul de ofertă financiară
22.	Formular nr. 17 - Declarație de disponibilitate
23.	Formular nr. 18 - Declarație privind încadrarea întreprinderii în categoria întreprinderilor mici și mijlocii

Operator economic,

.....  
(denumirea/numele)

### Scrisoare de înaintare a ofertei

Către .....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Procedura de atribuire .....

Nr. invitație / anunț de participare .....

Data limită pentru depunerea ofertei \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_

Ca urmare a **invitației de participare** publicată în Sistemul Electronic al Achizițiilor Publice, sub nr. .... din data de ..... (ziua/luna/anul), privind aplicarea procedurii de "**cerere de oferta**" pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect .....  
..... (denumirea contractului de achiziție publică), noi  
..... (denumirea/numele ofertantului) vă transmitem alăturat următoarele:

1. Coletul sigilat și marcat în mod vizibil, conținând, un original și un număr de ..... copii:

- a) oferta;
- b) documentele care însoțesc oferta.

2. Persoana de contact (pentru această procedură)

Nume	
Adresă	
Telefon	
Fax	
E-mail	

Avem speranța că oferta noastră este corespunzătoare și va satisface cerințele.

Data completării .....

Cu stimă,  
Operator economic,

.....  
(semnătura autorizată și stampila)

Operator economic

(denumirea/numele)

## Împuternicire

Subscrisa ..... (nume/denumire), cu sediul în ..... (adresa operatorului economic), înmatriculată la Registrul Comerțului sub nr. CIF ....., atribut fiscal ....., reprezentată prin ....., în calitate de ....., împuternicim prin prezenta pe Dl/Dna....., domiciliat în ....., identificat cu B.I./C.I. seria ....., nr. ...., CNP ..... eliberat de ....., la data de ....., având funcția de ....., să ne reprezinte la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică având ca obiect .....(se va completa cu denumirea obiectivului), organizată de către Comuna Traian, județul Ialmita.

În îndeplinirea mandatului său, împuternicitul va avea următoarele **drepturi și obligații** (se pot selecta fie toate, fie una sau mai multe dintre cele de mai jos și se pot adăuga și alte drepturi și obligații):

1. Să semneze toate actele și documentele care emană de la subscrisa în legătură cu participarea la prezenta procedură;
2. Să participe în numele subscrisei la procedură și să semneze toate documentele rezultate pe parcursul și/sau în urma desfășurării procedurii.
3. Să răspundă solicitărilor de clarificare formulate de către comisia de evaluare în timpul desfășurării procedurii.
4. Să depună în numele subscrisei contestațiile cu privire la procedură.

Prin prezenta, împuternicitul nostru este pe deplin autorizat să angajeze răspunderea subscrisei cu privire la toate actele și faptele ce decurg din participarea la procedură.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Denumirea mandantului

..... (denumirea/numele ofertantului)

reprezentată legal prin ..... (nume, prenume, funcție)

(Specimenul de semnătură al persoanei împuternicite)

(Semnătura autorizată și stampila)

Notă: Împuternicirea va fi însoțită de o copie după actul de identitate al persoanei împuternicite (buletin de identitate, carte de identitate, pașaport).

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE**  
privind neîncadrarea în dispozițiile art. 180 din O.U.G nr. 34/2006, cu modificările și  
completările ulterioare

Subsemnatul(a) \_\_\_\_\_, reprezentant legal/imputernicit al

.....  
(denumirea/numele și sediul/adresa operatorului economic)

În calitate de ofertant/ofertant asociat/terț susținător al ofertantului, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu mă aflu în situația prevăzută la art. 180 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 337/2006, respectiv în ultimii 5 ani nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești pentru participarea la activități ale unei organizații criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg ca în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării: \_\_\_\_\_

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE**  
privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 181 din O.U.G. nr. 34/2006, cu  
modificările și completările ulterioare

Subsemnatul(a)....., reprezentant legal/împuternicit al  
..... [se înserează numele operatorului economic], în calitate de ofertant/ofertant asociat/terț  
susținător al ofertantului la procedura de "cerere de oferta", pentru atribuirea contractului de  
achiziție publică având ca obiect ..... la data de  
..... [se înserează data], organizată de **Comuna Traian, județul Ialomița**, declar pe proprie  
răspundere că nu mă încadrez în situațiile prevăzute la art. 181 din Ordonanța de Urgență a  
Guvernului nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de  
concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările  
ulterioare, aprobată prin Legea nr. 337/2006, respectiv:

- a). nu am intrat în faliment ca urmare a hotărârii pronunțate de judecătorul-sindic;
- c). mi-am îndeplinit obligațiile de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale către  
bugetele componente ale bugetului general consolidat, în conformitate cu prevederile legale în vigoare  
în România sau în țara în care sunt stabilit până la data solicitată;
- c<sup>1</sup>). în ultimii doi ani mi-am îndeplinit corect obligațiile contractuale, fără a crea prejudicii  
beneficiarilor;
- d). nu am fost condamnat, în ultimii trei ani, prin hotărârea definitivă a unei instanțe judecătorești,  
pentru o faptă care a adus atingere eticii profesionale sau pentru comiterea unei greșeli în materie  
profesională;
- e). nu prezint informații false și nici nu mă aflu în situația de a nu prezenta informațiile solicitate de  
către autoritatea contractantă, în scopul demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și  
înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării  
declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de  
încălcare prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

*Notă: Termul susținător al ofertantului trebuie să nu se încadreze în situațiile prevăzute la art. 181 lit. a), c<sup>1</sup>) și  
d).*

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)**DECLARAȚIE****privind neîncadrarea în situația prevăzută la art. 69<sup>1</sup> din O.U.G. nr. 34/2006, cu modificările și completările ulterioare**

Subsemnatul(a)....., reprezentant legal/imputernicit al ..... [se inseraza numele operatorului economic], declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că nu ne aflăm în situația prevăzută la art. 69<sup>1</sup> din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată și cu modificările și completările ulterioare, respectiv **oferentul/ofertantul asociat/subcontractantul/terțul susținător** (se alege cazul corespunzător și se înscrie numele) ..... nu are drept membri în cadrul consiliului de administrație/organ de conducere sau de supervizare și/sau nu are acționari ori asociați persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al patrulea inclusiv sau care se află în relații comerciale, astfel cum sunt acestea prevăzute la art. 69 lit. a) din OUG nr. 34/2006 cu modificările și completările ulterioare, cu persoane ce dețin funcții de decizie în cadrul autorității contractante.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Totodată, declar ca am luat la cunoștința de prevederile art. 292 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declarația necorespunzătoare a adevărului, făcută unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se refera art. 145, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda ».

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și stampila)

Notă: Toate câmpurile trebuie completate de ofertant sau după caz, de către reprezentantul ofertantului.

Această declarație, în cazul asocierii, se va prezenta de către fiecare membru în parte, iar în cazul în care ofertantul declară ca intenționează să subcontracteze o parte a lucrărilor, va fi completată și de către subcontractor/sub-contractori și va fi semnată de reprezentantul legal al operatorului economic/al fiecărui asociat/sub-contractant).

Ofertant,

(denunirea/numele)

**CERTIFICAT**  
**de participare la licitație cu ofertă independentă**

I. Subsemnatul/Subsemnații, ....., reprezentant/reprezentanți legali al/ai ....., întreprindere/asociere care va participa la procedura de achiziție publică organizată de **Comuna Traian, Județul Ialomița**, în calitate de autoritate contractantă, cu nr. .... din data de ....., certific/certificăm prin prezenta că informațiile conținute sunt adevărate și complete din toate punctele de vedere.

II. Certific/Certificăm prin prezenta, în numele ....., următoarele:

1. am citit și am înțeles conținutul prezentului certificat;
2. consimt/consimțim descalificarea noastră de la procedura de achiziție publică în condițiile în care cele declarate se dovedesc a fi neadevărate și/sau incomplete în orice privință;
3. fiecare semnătură prezentă pe acest document reprezintă persoana desemnată să înainteze oferta de participare, inclusiv în privința termenilor conținuți de ofertă;
4. în sensul prezentului certificat, prin concurent se înțelege oricare persoană fizică sau juridică, alta decât ofertantul în numele căruia formulăm prezentul certificat, care ofertează în cadrul aceleiași proceduri de achiziție publică sau ar putea oferta, întrunind condițiile de participare;
5. oferta prezentată a fost concepută și formulată în mod independent față de oricare concurent, fără a exista consultări, comunicări, înțelegeri sau aranjamente cu aceștia;
6. oferta prezentată nu conține elemente care derivă din înțelegeri între concurenți în ceea ce privește prețurile/tarifele, metodele/formulele de calcul al acestora, intenția de a oferta sau nu la respectiva procedură sau intenția de a include în respectiva ofertă elemente care, prin natura lor, nu au legătură cu obiectul respectivei proceduri;
7. oferta prezentată nu conține elemente care derivă din înțelegeri între concurenți în ceea ce privește calitatea, cantitatea, specificații particulare ale lucrărilor oferite;
8. detaliile prezentate în ofertă nu au fost comunicate, direct sau indirect, niciunui concurent înainte de momentul oficial al deschiderii publice, anunțată de contractor.

III. Sub rezerva sancțiunilor prevăzute de legislația în vigoare, declar/declaram că cele consemnate în prezentul certificat sunt adevărate și întrutotul conforme cu realitatea.

*Operator economic,*

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

## FIȘĂ DE INFORMAȚII GENERALE

1. Denumirea/numele: \_\_\_\_\_
2. Codul fiscal: \_\_\_\_\_
3. Adresa sediului central: \_\_\_\_\_
4. Telefon: \_\_\_\_\_  
 Fax: \_\_\_\_\_  
 Telex: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_
5. Certificatul de înmatriculare/inregistrare \_\_\_\_\_ / (numărul, data și locul de înmatriculare/inregistrare)
6. Obiectul de activitate, pe domenii \_\_\_\_\_ / (în conformitate cu prevederile din statutul propriu)
7. Birourile filialelor/sucursalelor locale, dacă este cazul: \_\_\_\_\_ / (adrese complete, telefon/telex/fax, certificate de înmatriculare/inregistrare)
8. Principala piață a afacerilor: \_\_\_\_\_
9. Cifra de afaceri globală pe ultimii 3 ani:

Cifra de afaceri globală pentru ultimii 3 ani (sau pe perioada de la înființare dacă această perioadă este mai mică de 3 ani)

Anul	Valoare Monedă	Curs de schimb	Echivalent LEI
Media anuală a cifrei de afaceri			

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE PRIVIND LISTA PRINCIPALELOR LUCRĂRI EXECUTATE ÎN ULTIMII 5 ANI

Subsemnatul ....., reprezentant legal/imputernicit al ....., (denumirea/numele și sediul/adresa ofertantului), declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, banca, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai **Comunei Traian, județul Ialomița**, cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Prezenta declarație este valabilă până la data de.....  
(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

Nr. Crt	Obiectul contractului	Cod CPV	Denumirea/numele beneficiarului Adresa	Calitatea executantului*)	Pretul total al contractului	Procent executat (%)	Cant (UM )	Perioada de derulare a contractului**)
1.								
2.								
3.								

\*) Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație); contractant asociat, subcontractant.

\*\*\*) Se va preciza perioada de începere și de finalizare a executării.

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

### FIȘĂ EXPERIENȚĂ SIMILARĂ

1. Denumirea și obiectul contractului: \_\_\_\_\_

Numarul și data contractului: \_\_\_\_\_

2. Denumirea/numele beneficiarului/clientului: \_\_\_\_\_

Adresa beneficiarului/clientului: \_\_\_\_\_

Tara: \_\_\_\_\_

3. Calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului:

(se bifează opțiunea corespunzătoare)

contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație)

contractant asociat

subcontractant

4. Valoarea contractului: exprimată în moneda \_\_\_\_\_ exprimată în euro

în care s-a

încheiat contractul

a) inițială (la semnarea contractului) \_\_\_\_\_

b) finală (la data finalizării contractului): \_\_\_\_\_

- Dacă au fost litigii privind îndeplinirea contractului, natura acestora și modul lor de soluționare:

\_\_\_\_\_

- Natura lucrărilor care au fost executate în baza contractului, precum și alte aspecte relevante prin care ofertantul își susține experiența similară:

\_\_\_\_\_

Operator economic,

.....

(semnatura autorizată și ștampila)

Terț susținător financiar

(denumirea)

## ANGAJAMENT

privind susținerea financiară a ofertantului /grupului de operatori economici

Către \_\_\_\_\_  
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Procedura de atribuire \_\_\_\_\_

Nr. invitație / anunț de participare \_\_\_\_\_

Data limită pentru depunerea ofertei \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului ..... (denumirea contractului de achiziție publică), noi ..... (denumirea terțului susținător financiar), având sediul înregistrat la ..... (adresa terțului susținător financiar), ne obligăm, în mod ferm, necondiționat și irevocabil, să punem la dispoziția ..... (denumirea ofertantului / grupului de operatori economici) toate resursele financiare necesare pentru îndeplinirea integrală și la termen a tuturor obligațiilor asumate de acesta/aceștia conform ofertei prezentate și contractului de achiziție publică ce urmează a fi încheiat între ofertant și autoritatea contractantă.

Acordarea susținerii financiare nu implică alte costuri pentru achizitor, cu excepția celor care au fost incluse în propunerea financiară.

În acest sens, ne obligăm în mod ferm, necondiționat și irevocabil, să punem la dispoziția ..... (denumirea ofertantului / grupului de operatori economici) suma de ..... (valoarea totală/parțială din propunerea financiară), necesară pentru îndeplinirea integrală, reglementară și la termen a contractului de achiziție publică.

Noi, ..... (denumirea terțului susținător financiar), declarăm că înțelegem să răspundem față de autoritatea contractantă pentru neexecutarea oricărei obligații asumate de ..... (denumirea ofertantului / grupului de operatori economici), în baza contractului de achiziție publică și pentru care ..... (denumirea ofertantului / grupului de operatori economici) a primit susținerea financiară conform prezentului angajament, renunțând în acest sens, definitiv și irevocabil, la invocarea beneficiului de diviziune sau discuțiune.

Noi, ..... (denumirea terțului susținător financiar), declarăm că înțelegem să renunțăm definitiv și irevocabil la dreptul de a invoca orice excepție de neexecutare, atât față de autoritatea contractantă, cât și față de ..... (denumirea ofertantului / candidatului / grupului de ofertanți), care ar putea conduce la neexecutarea, parțială sau totală, sau la executarea cu întârziere sau în mod necorespunzător a obligațiilor asumate de noi prin prezentul angajament.

Noi, ..... (denumirea terțului susținător financiar), declarăm că înțelegem să răspundem pentru prejudiciile cauzate autorității contractante ca urmare a nerespectării obligațiilor prevăzute în angajament.

Prezentul reprezintă angajamentul nostru ferm încheiat în conformitate cu prevederile art.186 alin.(2) din OUG nr.34/2006 cu modificările și completările ulterioare, care dă dreptul autorității contractante de a solicita, în mod legitim, îndeplinirea de către noi a anumitor obligații care decurg din susținerea financiară acordată ..... (denumirea ofertantului / grupului de operatori economici).

Data completării.....

Terț susținător,  
(semnătură autorizată și stampila)

Terț susținător tehnic și/sau profesional

.....  
(denumirea)**ANGAJAMENT**

privind susținerea tehnică și/sau profesională a ofertantului/grupului de operatori economici

Către .....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Procedura de atribuire .....

Nr. invitație / anunț de participare .....

Data limită pentru depunerea ofertei \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului ..... (se va completa cu denumirea obiectivului), noi ..... (denumirea terțului susținător tehnic și profesional), având sediul înregistrat la ..... (adresa terțului susținător tehnic și profesional), ne obligăm, în mod ferm, necondiționat și irevocabil, să punem la dispoziția ..... (denumirea ofertantului/grupului de operatori economici) toate resursele tehnice și profesionale necesare pentru îndeplinirea integrală și la termen a tuturor obligațiilor asumate de acesta, conform ofertei prezentate și contractului de achiziție publică ce urmează a fi încheiat între ofertant și autoritatea contractantă.

Acordarea susținerii tehnice și profesionale nu implică alte costuri pentru achizitor, cu excepția celor care au fost incluse în propunerea financiară.

În acest sens, ne obligăm în mod ferm, necondiționat și irevocabil, să punem la dispoziția ..... (denumirea ofertantului) resursele tehnice și/sau profesionale de ..... necesare pentru îndeplinirea integrală, reglementară și la termen a contractului de achiziție publică.

Noi, ..... (denumirea terțului susținător tehnic și profesional), declarăm că înțelegem să răspundem, în mod necondiționat, față de autoritatea contractantă pentru neexecutarea oricărei obligații asumate de ..... (denumirea ofertant), în baza contractului de achiziție publică, și pentru care ..... (denumirea operatorului) a primit susținerea tehnică și profesională conform prezentului angajament, renunțând în acest sens, definitiv și irevocabil, la invocarea beneficiului de diviziune sau discuțiune.

Noi, ..... (denumirea terțului susținător tehnic și profesional), declarăm că înțelegem să renunțăm definitiv și irevocabil la dreptul de a invoca orice excepție de neexecutare, atât față de autoritatea contractantă, cât și față de ..... (denumirea ofertant), care ar putea conduce la neexecutarea, parțială sau totală, sau la executarea cu întârziere sau în mod necorespunzător a obligațiilor asumate de noi prin prezentul angajament.

Noi, ..... (denumirea terțului susținător tehnic și profesional), declarăm că înțelegem să răspundem pentru prejudiciile cauzate autorității contractante ca urmare a nerespectării obligațiilor prevăzute în angajament.

Prezentul reprezintă angajamentul nostru ferm încheiat în conformitate cu prevederile art.190 alin.(2) din OUG nr.34/2006 cu modificările și completările ulterioare, care dă dreptul autorității contractante de a solicita, în mod legitim, îndeplinirea de către noi a anumitor obligații care decurg din susținerea tehnică și profesională acordată ..... (denumirea ofertantului).

Data .....

Terț susținător,

.....  
(semnătura autorizată și ștampila)

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE PRIVIND UTILAJELE, INSTALAȚIILE, ECHIPAMENTELE TEHNICE DE  
CARE DISPUNE OPERATORUL ECONOMIC PENTRU ÎNDEPLINIREA  
CORESPUNZĂTOARE A CONTRACTULUI DE LUCRĂRI**

Subsemnatul(a) \_\_\_\_\_, reprezentant /imputernicit al  
\_\_\_\_\_, declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate  
faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

De asemenea, declar ca informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și  
înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării  
declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul  
verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane  
juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai ..... cu privire la  
orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Prezenta declarație este valabilă până la data de ..... (se precizează data expirării  
perioadei de valabilitate a ofertei).

Operator economic,

.....

(semnatura autorizată și ștampila)

**LISTA**

cuprinzând cantitățile de utilaje, instalații și echipamente tehnice

Nr. crt.	Denumire utilaj/echipament/instalatie/ mijloc de transport	U.M	Cantitate necesara	Cantitate asigurata din:		
				Dotare proprie	Închiriate	Asigurate de terti / etc.
0	1	2	3	4	5	7

Operator economic,

.....

(semnatura autorizată și ștampila)

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE PRIVIND EFECTIVELE MEDII ANUALE ALE PERSONALULUI  
ANGAJAT ȘI AL CADRELOR DE CONDUCERE ÎN ULTIMII 3 ANI**

Subsemnatul ....., reprezentant legal/imputernicit al ....., declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul de mai jos sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai **Comunei Traian, județul Ialomița**, cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Prezenta declarație este valabilă până la data de

.....

(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

	2012	2013	2014
Personal angajat			
Din care personal de conducere			

Data completării .....

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

Ofertant,

---

*(denumirea/rumele)*

## Informații generale privind angajații ofertantului

Nr. crt.	Nume și Prenume	Tipul relațiilor contractuale	Studii	Anii de experiență în domeniul solicitat	Lucrări

Data completării .....

Operator economic,

.....

(semnatura autorizată și ștampila)

Oferant,

.....  
(denumirea/numele)

**Personalul ce va fi angajat în contract**

**1. Total personal**

- a- Directori și Management .....
- b- Personal Administrativ .....
- c- Personal tehnic:
  - Manageri de proiect
  - Alt personal calificat
  - Personal necalificat

TOTAL: .....

**2. Personalul operativ implicat în realizarea contractului:**

- a- Managementul lucrărilor .....
- b- Personal administrativ .....
- c- Personal tehnic:
  - Manageri de proiect
  - Alt personal calificat
  - Personal necalificat

TOTAL: .....

Data completării: .....

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

Ofertant

(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE**  
referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii

Subsemnatul ..... (nume și prenume), reprezentant legal/împuternicit al ..... (denumirea ofertantului) declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii.

De asemenea, declar pe propria răspundere că mă angajez ca, pe parcursul îndeplinirii contractului de lucrări având ca obiect ..... să respect regulile obligatorii referitoare la condițiile de muncă și de protecție a muncii, care sunt în vigoare la nivel național.

Subsemnatul declar ca informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice documente și informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai autorității contractante **Comuna Traian, județul Ialomița**, cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Prezenta declarație este valabilă până la data de.....

Data completării: .....

Operator economic,

.....  
(semnatura autorizată și ștampila)

BANCA / SOCIETATEA DE ASIGURARI

.....  
(denumirea)

**Garanție de participare  
la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică**  
.....(se va completa cu denumirea obiectivului)

Către \_\_\_\_\_  
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Procedura de atribuire \_\_\_\_\_

Nr. invitație / anunț de participare \_\_\_\_\_

Data limită pentru depunerea ofertei \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /20\_\_

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului: ..... (se va completa cu denumirea contractului) noi, \_\_\_\_\_, (denumirea băncii/societății de asigurări) având sediul înregistrat la \_\_\_\_\_, (adresa băncii/societății de asigurări), ne obligăm în mod irevocabil, fata de \_\_\_\_\_, (denumirea autorității contractante):

**[OFERTANTUL ARE DREPTUL DE A ALEGE UNA DINTRE CELE DOUĂ VARIANTE DE MAI JOS – I. sau II.]**

I. Să onorăm **condiționat** orice solicitare de plată din partea autorității contractante, în limita sumei de \_\_\_\_\_ RON (în litere și în cifre), **după constatarea culpei persoanei garantate, în conformitate cu contractul garantat**, cu privire la incidența uneia sau a mai multor dintre situațiile de la literele a) – e) de mai jos (cazul garanției care se execută **condiționat conform art.86 alin. (3) lit. a) din H.G. nr. 925/20006**):

[SAU]

II. Să onorăm **necondiționat** orice solicitare de plată din partea autorității contractante, în limita sumei de \_\_\_\_\_ RON (în litere și în cifre), **la prima sa cerere, pe baza declarației acesteia cu privire la culpa persoanei garantate**, în situația în care **autoritatea contractantă declară că suma ceruta de ea și datorata ei este cauzată de culpa ofertantului**, fiind incidente una sau mai multe dintre situațiile de la literele a) – e) de mai jos (cazul garanției care se execută **necondiționat conform art.86 alin. (3) lit. b) din H.G. nr. 925/20006**):

a) ofertantul \_\_\_\_\_ și-a retras oferta în perioada de valabilitate a acesteia;  
(numele complet al Ofertantului, iar în cazul asocierii denumirea asocierii)

b) oferta sa fiind stabilită câștigătoare, ofertantul \_\_\_\_\_ nu a constituit  
(numele complet al Ofertantului, iar în cazul asocierii denumirea asocierii)

garanția de buna execuție în perioada de valabilitate a ofertei și, oricum, nu mai târziu de 15 zile de la semnarea contractului;

c) oferta sa fiind stabilită câștigătoare, ofertantul \_\_\_\_\_ a refuzat  
(numele complet al Ofertantului, iar în cazul asocierii denumirea asocierii)

sa semneze contractul de achiziție publică în perioada de valabilitate a ofertei.

Pentru ofertele depuse în asociere de către un grup de operatori economici se va face și următoarea mențiune:

Prezenta garanție acoperă în mod solidar toți membrii grupului de operatori economici care depun ofertă comună \_\_\_\_\_ (nominalizarea membrilor grupului de operatori economici). În acest sens, noi, \_\_\_\_\_, (denumirea băncii/societății de asigurări) având sediul înregistrat la \_\_\_\_\_, (adresa băncii/societății de asigurări), ne obligăm în mod irevocabil, fata de \_\_\_\_\_, (denumirea autorității contractante), să plătim, din garanția de participare, sumele prevăzute de dispozițiile legale aplicabile, în cazul culpei oricăruia dintre membrii asocierii; \_\_\_\_\_ (nominalizarea membrilor asocierii).

Prezenta garanție este valabila pana la data de \_\_\_\_\_.

În cazul în care părțile contractante sunt de acord să prelungească perioada de valabilitate a garanției sau să modifice unele prevederi contractuale care au efecte asupra angajamentului băncii/societății de asigurări, se va obține acordul nostru prealabil; în caz contrar prezenta garanție de participare își pierde valabilitatea.

Legea aplicabila prezentei garanții de participare este legea romana.

Competente să soluționeze orice disputa izvorâta în legătura cu prezenta garanție de participare sunt instanțele judecătorești romane.

Parafata de Banca/Societate de Asigurări \_\_\_\_\_ în ziua \_\_\_\_\_ luna \_\_\_\_\_ anul \_\_\_\_\_  
(semnătura și stampila organismului care eliberează aceasta garanție de participare)



## ACORD DE SUBCONTRACTARE

La contractul de achiziție publică nr. .... / ..... încheiat între ..... și SC ..... privind .....

**1. Parti contractante:**

Acest contract este încheiat între SC ....., CUI ....., RO ....., J.../.../....., cu sediul ....., str. .... nr. .... cp....., tel. ...., fax ....., județul ....., reprezentată prin ....., denumită în cele ce urmează contractant general

și  
SC ....., CUI ....., RO ....., J.../.../....., cu sediul .....str. .... nr. .... cp....., tel. ...., fax ....., județul ....., reprezentată prin ....., denumit în cele ce urmează subcontractant.

**2. Obiectivul contractului:**

**Art.1.** Lucrările care fac obiectul prezentului contract sunt:

**Art.2.** Valoarea lucrărilor este conform ofertei prezentate de subcontractant.

**Art. 3.** Contractantul general va plăti subcontractantului următoarele sume:

- lunar, în termen de .... zile de la primirea de către contractantul general a facturii întocmite de subcontractant, contravaloarea lucrărilor executate în perioada respectivă;
- plata lucrărilor/serviciilor/produselor se va face în limita asigurării finanțării lucrărilor de către Comuna Berezeni .

**Art.4.** Durata de executare a lucrărilor este în conformitate cu contractul, esalonată conform graficului anexa la contract.

**Art.5.** Contractantul general va preda subcontractantului documentația completă verificată cu dispozițiile legale.

**3. Alte dispoziții:**

**Art.6.** Pentru nerespectarea termenului de finalizare a lucrărilor și neincadrarea din vina subcontractantului, în durata de executare a lucrărilor angajată de contractantul general în fața beneficiarului, subcontractantul va plăti penalități de ... % pe zi întârziere din valoarea lucrărilor neexecutate la termen.

Pentru nerespectarea termenelor de plată prevăzute la Art. 3, contractantul general va plăti penalități de .... % pe zi întârziere din suma datorată.

**Art.7.** Subcontractantul se angajează față de contractant cu aceleași obligații și responsabilități pe care contractantul le are față de autoritatea contractantă, conform contractului .....

**Art.8.** Neînțelegerile dintre părți se vor rezolva pe cale amiabilă. Dacă acest lucru nu este posibil, litigiile se vor soluționa pe cale legală.

Prezentul contract s-a încheiat în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

Contractant,  
SC .....,  
Conducătorul unitatii,

Subcontractant,  
SC .....,  
Conducătorul unitatii,

## ACORD DE ASOCIERE

în vederea participării la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică

Conform \_\_\_\_\_

*(incadrarea legala)*

Noi, parti semnatare: SC .....

SC .....

ne asociem pentru a realiza în comun contractul de achiziție publică „\_\_\_\_\_”

*(denumire obiect contract)*

Activități contractuale ce se vor realiza în comun:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Contribuția financiară a fiecărei parti la realizarea sarcinilor contractului de achiziție publică comun:

\_\_\_\_\_% SC \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_% SC \_\_\_\_\_

Condițiile de administrare și conducere a asociației:

- liderul asociației SC \_\_\_\_\_ preia responsabilitatea și primește instrucțiuni de la investitor în folosul partenerilor de asociere.

Modalitatea de împartire a rezultatelor activității economice desfășurate:

- conform procentelor de participare a fiecărei parti la activitatea de realizare a sarcinilor convenite de comun acord.

Cauzele încetării asociației și modul de împartire a rezultatelor lichidării:

- încetarea asociației în cazul denunțării unilaterale a unui asociat a contractului de asociere;
- modul de împartire a rezultatelor lichidării este conform procentului de participare a fiecărei parti până la data încetării asociației.

Repartizarea fizică, valorică și procentuală a contractului de achiziție publică preluate de fiecare asociat pentru executia obiectivului supus licitației:

\_\_\_\_\_% SC \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_% SC \_\_\_\_\_

Liderul asociației:

SC \_\_\_\_\_

Alte clauze: \_\_\_\_\_

Data completării:

Liderul asociației,

Asociat,

Ofertant,

.....  
(denumirea/numele)

## OFERTĂ FINANCIARĂ

Către .....,  
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Procedura de atribuire .....

Nr. invitație / anunț de participare .....

Data limită pentru depunerea ofertei ..... / ..... /20..

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului ..... (denumirea/numele ofertantului) ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm ..... (denumirea lucrării) pentru suma de ..... (suma în litere și în cifre, precum și moneda ofertei), la care se adaugă TVA în valoare de ..... (suma în litere și în cifre, precum și moneda).
2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat, în ..... (perioada în litere și în cifre).
3. Ne angajăm să menținem aceasta ofertă valabilă pentru o durată de ..... zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de ..... și ea va rămâne obligatorie pentru noi (ziua/luna/anul) și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.
4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.
5. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică aceasta ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.
6. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice sau orice ofertă primită.

Data:.....

.....  
(nume, prenume și semnătură),

L.S.

în calitate de ..... legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele  
..... (denumirea/numele operatorului economic)

## DECLARAȚIE DE DISPONIBILITATE

Subsemnatul(a) ....., declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură a ofertantului ..... (denumirea/numele ofertantului) și sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că sunt de acord să particip în procedura de „cerere de oferta” pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect ..... (denumirea contractului de achiziție publică).

Declar că sunt dispus și doresc să lucrez pe postul pentru care am fost nominalizat în oferta depusă de către ..... (denumirea/numele ofertantului), în eventualitatea că această ofertă este câștigătoare, pe toată perioada exercitării atribuțiilor ce îmi revin în cadrul contractului.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Nume	
Semnătura	
Data	

*Se va completa de către personalul responsabil pentru îndeplinirea contractului.*

*Atenție! Declarațiile de disponibilitate se vor prezenta în original, vor fi semnate de persoana în cauză și contrasemnate de reprezentantul legal al ofertantului / altă persoană autorizată să reprezinte ofertantul.*

**DECLARAȚIE**  
**privind încadrarea întreprinderii în categoria întreprinderilor mici și mijlocii**  
*(conform modelului prevăzut în anexele nr. 1 și 2 la Legea nr. 346/2004)*

**I. Date de identificare a întreprinderii**

Denumirea întreprinderii

Adresa sediului social

Cod unic de înregistrare

Numele și funcția

*(președintele consiliului de administrație, director general sau echivalent)***II. Tipul întreprinderii**

Indicați, după caz, tipul întreprinderii:

- Întreprindere autonomă** În acest caz, datele din tabelul de mai jos sunt preluate doar din situația economico-financiară a întreprinderii solicitante. Se va completa doar declarația, fără anexa nr. 2.
- Întreprindere parteneră** Se va completa tabelul de mai jos pe baza rezultatelor calculelor efectuate conform anexei nr. 2, precum și a fișelor adiționale care se vor atașa la declarație
- Întreprindere legată** Se va completa tabelul de mai jos pe baza rezultatelor calculelor efectuate conform anexei nr. 2, precum și a fișelor adiționale care se vor atașa la declarație

**III. Date utilizate pentru a se stabili categoria întreprinderii<sup>1</sup>**

Exercițiul financiar de referință <sup>2</sup>		
Numărul mediu anual de salariați	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Active totale (mii lei/mii €)

Important: Precizați dacă, față de exercițiul financiar anterior, datele financiare au înregistrat modificări care determină încadrarea întreprinderii într-o altă categorie (respectiv micro-întreprindere, întreprindere mică, mijlocie sau mare).  Nu  Da (în acest caz se va completa și se va atașa o declarație referitoare la exercițiul financiar anterior)

Semnătura \_\_\_\_\_

*(numele și funcția semnatarului, autorizat să reprezinte întreprinderea)*

Declar pe propria răspundere că datele din această declarație și din anexe sunt conforme cu realitatea.

Data întocmirii .....

Semnătura .....

<sup>1</sup> Datele sunt calculate în conformitate cu art. 6 din Legea nr. 346/2004<sup>2</sup> Datele cu privire la numărul mediu anual de salariați, cifra de afaceri anuală netă și activele totale sunt cele realizate în ultimul exercițiu financiar raportate în situațiile financiare anuale aprobate de acționari sau asociați. În cazul întreprinderilor nou înființate datele cu privire la numărul mediu anual de salariați, cifra de afaceri anuală netă și activele totale se determină și se declară pe propria răspundere.

- Secțiunea A Întreprinderi partenere
- Secțiunea B Întreprinderi legate

### CALCULUL pentru întreprinderile partenere sau legate

Secțiunile care trebuie incluse, după caz:

- secțiunea A, dacă întreprinderea solicitantă are cel puțin o întreprindere parteneră (precum și orice fișe adiționale);
- secțiunea B dacă întreprinderea solicitantă este legată cu cel puțin o întreprindere (precum și orice fișe adiționale).

Calculul pentru tipurile de întreprinderi partenere sau legate

Perioada de referință			
	Numărul mediu anual de salariați	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Total active (mii lei/mii €)
1. Datele <sup>1</sup> întreprinderii solicitante sau din situațiile financiare anuale consolidate (se vor introduce datele din tabelul B1 din <u>secțiunea B</u> <sup>2</sup> )			
2. Datele cumulate <sup>1</sup> în mod proporțional ale tuturor întreprinderilor partenere, dacă este cazul (se vor introduce datele din <u>secțiunea A</u> )			
3. Datele cumulate ale tuturor întreprinderilor legate <sup>1</sup> (dacă există) - dacă nu au fost deja incluse prin consolidare la pct. 1 din acest tabel (se vor introduce datele din tabelul B2 din <u>secțiunea B</u> )			
<b>TOTAL</b>			

Datele incluse în secțiunea "Total" din tabel trebuie introduse în tabelul "Date utilizate pentru a se stabili categoria întreprinderii" din anexa nr. 1.

1 Datele cu privire la numărul mediu anual de salariați, cifra de afaceri anuală netă și activele totale sunt cele realizate în ultimul exercițiu financiar raportate în situațiile financiare anuale aprobate de acționari sau asociați. În cazul întreprinderilor nou înființate datele cu privire la numărul mediu anual de salariați, cifra de afaceri anuală netă și activele totale se determină și se declară pe propria răspundere.

2 Datele întreprinderii, inclusiv numărul mediu anual de salariați, sunt determinate pe baza situațiilor financiare anuale și a datelor întreprinderii sau, arunci când este cazul, pe baza situațiilor financiare anuale consolidate ale întreprinderii ori a situațiilor financiare anuale consolidate în care întreprinderea este inclusă.

### FIȘA DE PARTENERIAT

#### 1. Date de identificare a întreprinderii

Denumirea întreprinderii

---

Adresa sediului social

---

Cod unic de înregistrare

---

Numele și funcția

(președintele consiliului de administrație, director general sau echivalent)

## 2. Date referitoare la întreprinderea legată

Perioada de referință			
	Numărul mediu anual de salariați <sup>3</sup>	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Active totale (mii lei/mii €)
Total			

**NOTA:** Aceste date rezultă din conturile sau alte date ale întreprinderii partenere, consolidate, dacă există. La acestea se adaugă într-un procent de 100% datele întreprinderilor care sunt legate de această întreprindere parteneră, dacă datele din conturile consolidate ale întreprinderilor legate au fost deja incluse prin consolidare în conturile întreprinderii partenere. Dacă este necesar, se va adăuga "fișa întreprinderii legate" pentru întreprinderile care nu au fost încă incluse prin consolidare.

## 3. Calculul proporțional

a) Indicați exact proporția deținută<sup>4</sup> de întreprinderea solicitantă (sau de întreprinderea legată prin intermediul căreia se stabilește legătura de parteneriat), în întreprinderea parteneră la care se referă această fișă:

Indicați, de asemenea, proporția deținută de întreprinderea parteneră, la care se referă această fișă, din capitalul social al întreprinderii solicitante (sau în întreprinderea legată)

b) Introduceți în tabelul de mai jos rezultatul calculului proporțional obținut prin aplicarea celui mai mare dintre procentele la care se face referire la lit. a) la datele introduse în tabelul de la pct. 1.

Tabelul de parteneriat - A.2

Procent	Numărul mediu anual de salariați	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Active totale <sup>5</sup> (mii €)	lei/mii
Valoare rezultată în urma aplicării celui mai mare procent la datele introduse în tabelul de la pct. 1.				

Aceste date se vor introduce în Tabelul A.1.

3 În cazul în care în situațiile financiare anuale consolidate nu există date privind numărul de personal, calculul se face prin cumularea datelor de la întreprinderile legate.

4 Procent din capitalul social sau din drepturile de vot deținute, oricare dintre aceste procente este mai mare. La acesta trebuie înmulțită proporția deținută de fiecare întreprindere legată în aceeași întreprindere parteneră

5 Active totale reprezintă active imobilizate + active circulante + cheltuieli în avans

## Secțiunea A

### Întreprinderi partenere

Pentru fiecare întreprindere pentru care a fost completată "fișa de parteneriat" [câte o fișă pentru fiecare întreprindere parteneră a întreprinderii solicitante și pentru orice întreprindere parteneră a oricărei întreprinderi legate, ale cărei date nu au fost încă incluse în situațiile financiare anuale consolidate ale acelei întreprinderi legate], datele din această fișă de parteneriat trebuie să fie introduse în tabelul de mai jos.

#### 1. Date de identificare și date financiare preliminare

Tabelul A.1

Întreprinderea parteneră - Date de identificare				Numărul mediu anual	Cifra de afaceri	Active totale (mii lei/mii €)
Numele sau	Adresa	Cod unic	Numele și			

denumirea întreprinderii	sediului social	de înregistrare	prenumele președintelui consiliului de administrație, director general sau echivalent	de salariați	anuală netă (mii lei/mii €)	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
<b>Total</b>						

**NOTĂ:**

Aceste date sunt rezultatul unui calcul proporțional efectuat pe baza "fișei de parteneriat", pentru fiecare întreprindere cu care întreprinderea solicitantă este direct sau indirect parteneră.

Datele introduse în secțiunea "Total" vor fi introduse la pct. 2 din tabelul "Calculul pentru tipurile de întreprinderi parteneră sau legate" (referitor la întreprinderile parteneră).

Aceste date rezultă din situațiile financiare anuale consolidate și din alte date ale întreprinderii parteneră, dacă există, la care se adaugă în proporție de 100% datele întreprinderilor care sunt legate cu această întreprindere parteneră, în cazul în care acestea nu au fost deja incluse în situațiile financiare anuale consolidate ale întreprinderii parteneră. Dacă este necesar, adăugați "fișe privind legătura dintre întreprinderi" pentru întreprinderile care nu au fost deja incluse în situațiile financiare anuale consolidate.

**Secțiunea B**

**ÎNTRERINDERI LEGATE**

**1. Determinarea situației aplicabile întreprinderii care solicită încadrarea în categoria întreprinderilor mici și mijlocii:**

▣ Cazul 1: Întreprinderea solicitantă ține situații financiare anuale consolidate sau este inclusă în situațiile financiare anuale consolidate ale unei alte întreprinderi (tabelul B1).

▣ Cazul 2: Întreprinderea solicitantă sau una ori mai multe întreprinderi legate nu întocmește/întocmesc ori nu este/nu sunt inclusă/incluse în situațiile financiare anuale consolidate (tabelul B2).

**NOTĂ:**

Datele întreprinderilor legate cu întreprinderea solicitantă derivă din situațiile financiare anuale și din alte date ale acestora, consolidate dacă este cazul. La acestea se adaugă în mod proporțional datele oricărei eventuale întreprinderi parteneră a acelei întreprinderi legate, situată imediat în aval sau în amonte, dacă nu a fost deja inclusă prin consolidare.

## 2. Metode de calcul pentru fiecare caz

**Cazul 1:** Situațiile financiare anuale consolidate reprezintă baza de calcul. Se va completa tabelul B1 de mai jos.

Tabelul B1

	Numărul mediu anual de salariați <sup>7</sup>	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Active totale (mii lei/mii €)
Total			

Datele introduse în secțiunea "Total" din tabelul de mai sus se vor introduce la pct. 1 din tabelul "Calculul pentru tipurile de întreprinderi partenere sau legate".

Identificarea întreprinderilor incluse prin consolidare			
Întreprinderea legată (denumire/date de identificare)	Adresa sediului social	Cod unic de înregistrare	Numele și prenumele președintelui consiliului de administrație, director general sau echivalent
A.			
B.			
C.			
D.			
E.			

### NOTĂ:

Întreprinderile partenere ale unei întreprinderi legate, care nu au fost încă incluse în situațiile financiare anuale consolidate, sunt considerate partenere directe ale întreprinderii solicitante. Datele aferente acestora și o "fișă de parteneriat" trebuie adăugate la secțiunea A.

**Cazul 2:** Pentru fiecare întreprindere legată (inclusiv prin intermediul altor întreprinderi legate), se va completa o "fișă privind legătura dintre întreprinderi" și se vor adăuga datele din situațiile financiare anuale ale tuturor întreprinderilor legate, prin completarea tabelului B2 de mai jos.

Tabelul B2

Întreprinderea numărul:	Numărul mediu anual de salariați	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Active totale (mii lei/mii €)
1.1			
2.1			
3.1			
4.1			
5.1			
Total			

### NOTĂ:

Datele rezultate în secțiunea "Total" din tabelul de mai sus se vor introduce la pct. 3 din tabelul "Calculul pentru tipurile de întreprinderi partenere sau legate" (privind întreprinderile legate)

6 Definiția întreprinderii legate din Legea nr. 346/2004

7 În cazul în care în situațiile financiare anuale consolidate nu există date privind numărul de personal, calculul se face prin cumularea datelor de la întreprinderile legate.

\*) Atașați câte o fișă privind legătura dintre întreprinderi pentru fiecare întreprindere.

**FIȘA**  
**privind legătura dintre întreprinderi nr . . . . din tabelul B2, secțiunea B**

(numai pentru întreprinderile legate care nu sunt incluse în situațiile financiare anuale consolidate)

**1. Date de identificare a întreprinderii**

Denumirea întreprinderii

---

Adresa sediului social

---

Cod unic de înregistrare

---

Numele și funcția

---

(președintele consiliului de administrație, director general sau echivalent)

**2. Date referitoare la întreprindere**

Perioada de referință			
	Numărul mediu anual de salariați <sup>7</sup>	Cifra de afaceri anuală netă (mii lei/mii €)	Active totale (mii lei/mii €)
Total			

Datele trebuie introduse în tabelul B2 din secțiunea B.

**NOTĂ:**

*Datele întreprinderilor legate cu întreprinderea solicitantă sunt extrase din situațiile financiare anuale și din alte date aferente acestora, consolidate dacă este cazul. La acestea se adaugă în mod proporțional datele oricărei eventuale întreprinderi partenere ale întreprinderii legate, situată imediat în aval sau în amonte de aceasta, dacă nu au fost deja incluse în situațiile financiare anuale consolidate.*

*Acest tip de întreprinderi partenere sunt considerate ca fiind întreprinderi direct partenere cu întreprinderea solicitantă. Datele aferente acestora și "fișa de parteneriat" trebuie introduse în secțiunea A.*

*7 În cazul în care în situațiile financiare anuale consolidate nu există date privind numărul mediu anual de salariați, calculul se face prin cumulara datelor de la întreprinderile legate.*

# PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE



**OBIECTIV: ASFALTARE DRUMURI DE INTERES LOCAL, COMUNA TRAIAN SAT TRAIAN JUDETUL IALOMITA**  
**- Str. Bujorului -**

**BENEFICIAR: COMUNA TRAIAN SAT TRAIAN JUDETUL IALOMITA**

**PROIECTANT: SC DRUPO SRL SLOBOZIA**

**Volum: PIESE SCRISE – LISTE DE CANTITATI - CAIETE DE SARCINI**  
**- PIESE DESENATE**

## BORDEROU



### A. PIESE SCRISE

1. Borderou;
2. Listă de semnături;
3. Memoriu justificativ;
  1. Date generale;
  2. Temă de proiectare cu necesitatea investiției;
    - 2.1. Situația existentă și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului
    - 2.2. Descrierea investiției;
  3. Date tehnice ale investiției;
    - 3.1. Situația juridică;
    - 3.2. Situația geografică și geologică ;
    - 3.3. Studii de teren;
    - 3.4. Situația proiectată ;
    - 3.5. Dimensionarea și verificarea sistemului rutier;
    - 3.6. Urmărirea comportării în timp a lucrărilor;
    - 3.7. Categoria de importanță a construcției;
    - 3.8. Verificarea proiectului;
4. Influențe asupra mediului;
5. Protecția muncii și măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
6. Grafic de realizare a investiției;
7. Program de urmărire a execuției pe faze determinante
8. Categoria de importanță a drumului
9. Lista de cantități
10. Caiete de sarcini

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
- Strada Bujorului -

B. PIESE DESENATE

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Plan de încadrare în zonă:                    | - D01; |
| 2. Plan de situație :                            | - D02; |
| 3. Profil longitudinal :                         | -D03;  |
| 4. Profile transversale :                        | -D04;  |
| 5. Profil transversale tip cu detaliu execuție : | -D05;  |
| 6. Detaliu execuție acces proprietati L= 3.00 m: | -D06;  |

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

## LISTĂ DE SEMNĂTURI

Proiectant: ing. ION TRĂISTARU

A blue circular stamp is positioned over the signature. The stamp contains the text "SC DRUPO SRL" in the center, with "SLOBOZIA" at the bottom and "ROMANIA" at the top. The signature is a stylized, handwritten name in blue ink.

REPERA B. Nr.

11935



Secuianca, fidei-judicis

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI ÎNVĂȚĂMÎNTULUI  
INSTITUTUL POLITEHNIC „GH. ASACHI” IAȘI  
FACULTATEA DE CONȘTEUCTII



# DIPLOMĂ

În baza hotărârii Comisiei pentru examenul de diplomă din sesiunea Iunie anul 1984  
TRĂISTARU E. ION

născut în anul 1958, luna mai, ziua 31,  
în localitatea ROMAN,  
județul NEAMȚ a obținut

DIPLOMA DE INGINER în profilul  
CONȘTEUCTII specializarea

CĂI FERATE, DECURSURI ȘI PODURI  
cu nota 7 (șapte) la examenul de diplomă.



REFECTOR  
ȘI S.

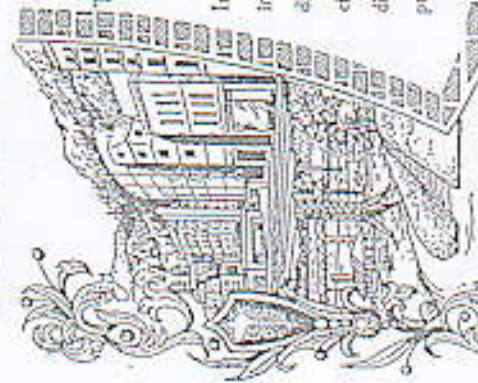
Secretar șef,  
V. Branciu

DECAN  
M. M.

Nr. 30986/22 OCTOMBRIE 1984



# CERTIFICAT DE ATESTARE



Semnatura titularului

TEHNICO-PROFESIONALĂ  
MINISTERUL LUCRĂRILOR  
PUBLICE ȘI AMENAJĂRI  
TERITORIULUI

În baza legii nr. 10/1995 privind calitatea  
în construcții, în urma verificării nr. 1505,  
din 29.04.1997, și a verificării  
efectuate de comisia de atestare nr. A/2,  
din 27.06.1997, se eliberează  
prezentul certificat



SERIA C NR. 02004

NR. 02004 DIN 27.06.1997

SE ATESTĂ D. VIZITĂȚIU GH.  
IOAN

Născuț în anul 1949, la ora MAI, plus 01,  
în localitatea CĂNĂRAȘI - JAR. CĂLĂRAȘI  
de profesie ING. CONSTRUCTIV  
cu domiciliul în localitatea BĂNĂREȘTI  
nr. 109, AL. 92, sc. B,  
et. 1. nr. 22, județul SEVERIN  
pentru calitatea de VERIFICĂTOR, DE PROIECTE,  
ÎN DOMENIILE: SĂDIRE, DINDURSI (A.A.), P.S.,

PENTRU URMAȚORILE CURENTE:  
- PRESIDIUL ȘI STABILIMENT (C.A.A.)  
- SIGURANȚĂ ȘI EXPLOATARE (C.E.S.)  
- SIGURANȚA ȘI PROTECȚIA MĂRILOR REPUBLICA  
ȘI PROTECȚIA MĂRILOR C.A.A.

Comisia nr. 4  
OCTAV POPESCU

MINISTRU  
PUBLICĂRILOR  
M.P.

MINISTERUL LUCRARILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI

SE ATESTĂ DOMNUL/DOAMNA

**VIZITIU GH. IOAN**

născut/- în anul 1949 luna MAI ziua 31  
 în cazul (numele) CALARASI - JUP. CALARASI  
 de profesie ING. CONSTRUCTOR



DIRECTOR GENERAL

IANESCU

Comisia nr. 4

OCTAV POPESCU

Data eliberării 27.06.1997

În baza certificatului nr. 02004 din 27.06.1997

1) Pentru calitatea de VERIFICATOR DE PROIECTE

2) În domeniile

• CONSTR. RUTIERE, DRUMURI (A4, B2, D)

3) Pentru următoarele cerințe

• REZISTENȚA ȘI STABILITATE (A4.1);

• SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE (B2);

• IGIENA, SĂNĂTATEA OAMENILOR, REPAȘIEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI (D)

Valabil (vezi verso)

Prezentul certificat a fost eliberat în baza legii nr. 107/1995

SERIA C. NR.

0200

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani

data eliberării

data eliberării	27.06.2015	Prelungit statutul până la	27.06.2017
DIRECTOR GENERAL OCTAV POPESCU			

LEGITIMATIE

## MEMORIU JUSTIFICATIV

*[Signature]*



### 1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiție: **ASFALTARE DRUMURI DE INTERES LOCAL, COMUNA TRAIAN SAT TRAIAN JUDEȚUL IALOMITA - str. BUJORULUI -**

1.2. Elaborator: **SC DRUPO SRL Slobozia**

1.3. Ordonator principal de credite: **COMUNA TRAIAN JUDEȚUL IALOMITA**

1.4. Autoritatea contractantă: **COMUNA TRAIAN JUDEȚUL IALOMITA**

1.5. Amplasament: **Lucrarea este amplasată în intravilanul comunei Traian, sat Traian județul Ialomița.**

### 1.6. Temă de proiectare cu necesitatea investiției.

Sectoarul de strada pentru care s-a întocmit prezenta documentație face parte din rețeaua stradală a comunei Traian, județul Ialomița și a avut la baza următoarele deziderate care au stat la baza proiectării:

- Reducerea accidentelor și sporirea confortului și siguranței circulației;
- Reducerea consumului de carburant;
- Evitarea poluării în comuna

Obiectul prezentei documentații tehnice îl prezintă necesitatea de a întreține și repara rețeaua de străzi existente în comuna Traian. Aceste străzi sunt din piatra spartă.

Terenurile pe care sunt amplasate străzile propuse pentru reparație prin pietruire și asfaltare fac parte din domeniul public sunt în intravilanul localităților și sunt în administrarea județului Ialomița.

Traseul străzilor este bine delimitat în decursul timpului, iar repararea acestora fiind solicitată de către locuitorii Comunei Traian.

La elaborarea proiectului au fost respectate standardele și normativele în vigoare referitoare la proiectarea și execuția lucrărilor de reparație întreținere a drumurilor solicitate.

Străzile sunt la nivel de piatra spartă proprie pentru circulația auto, dar sunt și zone degradate cu denivelări pronunțate ce le fac improprie circulației auto. Repararea acestor tronșoane de străzi pietruite fac obiectul prezentei documentații.

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului –

Datorita respectarii platformei drumului existent nu se vor afecta retelele existente in zona.

Avand in vedere faptul ca proiectul propus se incadreaza in categoria „Lucrari de drumuri (si anume modernizare drumuri) implementarea acestuia nu presupune racordarea la urmatoarele utilitati: alimentare cu apa, gaz, electricitate sau canalizare.

Deoarece investitia de baza este o facilitate deja existenta si este reprezentata de drumurile comunale nu este necesar a se construi cai de acces suplimentare catre aceste obiective.

Realizarea modernizarii drumurilor va cuprinde urmatoarele lucrari:

- Realizarea propriu-zisa a lucrarilor pentru modernizarea sistemului rutier;
- Amenajarea intersectiilor existente in cadrul proiectului;  
Realizarea de intersectii la nivel de raportare simpla cu arc de cerc
- Asigurarea descarcarii apelor meteorice prin realizarea de santuri betonate, podete transversale si longitudinale pentru asigurarea continuitatii santurilor in zonele de acces catre proprietati si zona drumurilor laterale;
- Lucrari de siguranta circulatiei;
- Lucrari pentru protectia mediului.

#### Situatia juridica

Terenul aferent strazilor ce se vor executa face parte din domeniul public al Comuna Traian, judetul Ialomita.

#### Situatia geografica si geologica

Sub aspect geografic comuna este situata in partea de sud-est a tarii in zona centrala a campiei Baraganului diviziune estica a Campiei Romane pe cursul inferior al raului Ialomita si al Dunarii, la interferenta unor vechi si importante drumuri comerciale prin care capitala tarii este legata cu Moldova si litoralul Marii Negre. Intreg teritoriul este ses, fiind aproape lipsit de ape sau paduri. Stratificatia solului este alcatuita din :

- straturi argiloase, de o consistenta plastic vartoasa, avand o grosime variabila intre 1,50 – 3,00 m;
- straturi de bolovanis sau pietris si nisip in continuarea straturilor argiloase.

Comuna Traian este amplasata in partea central-nordica a judetului Ialomita, la 28 km de resedinta de judet Slobozia, invecinandu-se cu:

- La vest comuna Grivita, jud. Ialomita;
- La est cu satul Iazu, com. Scanteia jud. Ialomita;
- La nord cu com. Rosiori, jud. Braiala;
- La sud cu satul Smirna, com. Grivita.

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului –

Comuna este amplasata pe malul stang al raului Valea Lata Sarata (valea Strachina), afluent stang al raului Ialomita. Istoria satului Traian este legata de cea a satului Grivita, care in vechime era asezata pe mosia Lata Sarata si se numea Balbaiesti sau Mate Arse.

Despre un sat Lata sau Latenii avem stiri inca din secolul al XVI insa nu putem vorbi de marimea acestuia. Prin urmare vechiul sat Lata era amplasat de-a lungul vaii prin care trecea Sarata. In 1882 aici au primit pamant taranii care au participat la razboiul de independenta din 1877 si in amintirea acestui eveniment satul a primit denumirea de Grivita. La inceputul secolului XX au avut loc mai multe reforme administrative si a tinut consecutiv de plasa Ialomita, Tandarei si Iazu. In 1890 si 1897, in sat s-au construit scoala si biserica actuala, incluzand locuitorii din mai multe sate, Balbaiesti, Pastrama, Lata Nebunii, satul a avut de la inceput un numar mare de locuitori, atingand in 1912 un numar de 2387 locuitori. Satul Traian a fost infiintat in 1895 probabil in urma reformei insurateiilor. Satul a fost mare de la inceput, cu peste 2000 de locuitori. In 1905 au ridicat o biserca mare din fostul sat Pastrama. In satul Traian nu exista date privind descoperirile arheologice in zona.

Analiza situatiei existente pune in evidenta principalele disfunctionalitati cu care se confrunta locuitorii comunei Traian, disfunctionalitati legate in principal de dezvoltarea sociala economica si de infrastructura tehnica.

Deasemenea lipsa sistemelor de alimentare cu apa potabila de calitate corespunzatoare nu asigura locuitorilor comunei confortul necesar cerintelor actuale si de perspectiva.

In comuna functioneaza atat unitati de alimentare sau mixte in curtile oamenilor, organizate sub forma de asociatii familiale sau societati comerciale.

Populatia comunei este de 3.188 locuitori iar numarul gospodariilor este de 1077.

Institutiile si serviciile publice sunt in urmatoarele domenii:

- Unitati pentru administratie (primarie, politie);
- Unitati de invatamant (scoli si gradinite);
- Unitati culturale (camin cultural);
- Unitati de cult;
- Unitati comerciale;
- Unitati sanitare (cabinete medicale);
- Alte servicii

S-au analizat datele conform Normativului NP 074/2007 ce se refera in principal la urmatoarele aspecte:

- Stabiirea conditiilor generale de morfologie si geologie ale amplasamentului;
- Incadrarea perimetrului din punct de vedere al gradului de seismicitate;
- Determinarea naturii litologice a straturilor de adancime;
- Determinarea nivelului apelor subterane si a eventualelor infiltratii de apa;
- Determinarea caracteristicilor geologice a straturilor de adancime;

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

- Recomandari de ordin geotehnic pentru exploatarea obiectivului proiectat in conditii de maxima siguranta.

In urma studiului geotehnic a rezultat stratificarea terenului natural ca fiind:

- o 0.00m – 0.20m - balast;
- o 0.20m – 1.00m - argila prafoasa;
- o 1.00m – 2.00m - praf argilos.

Terenurile pe care sunt amplasate strazile propuse pentru modernizare fac parte din domeniul public si sunt in intravilanul localitatii in administrarea Consiliului Local Traian, județul Ialomița.

### Clima

Comuna Traian se incadreaza intr-o zona cu climat temperat-continental, dar cu caracteristici ale zonelor depresionare, inregistrandu-se urmatoarele valori climatice : temperatura medie anuala + 10°- 11°C ; temperatura minima absoluta – 33.10 °C ; temperatura maxima absoluta +41.5°C ; precipitatiile medii anuale intre 500-600 mm frecventa vanturilor fiind mai mare din sectorul NNE si NV.

Numar de zile cu ninsori – 20-25 zile/an., numar de zile cu strat de zapada de 40-60 zile/an.

Teritoriul se găsește sub influența maselor de aer estice-continentale și sudice mediteraniene. Conform prevederilor STAS 1101-20/1990, amplasamentul se încadrează în zona C climaterică convențională pentru efectul vântului. Direcțiile, frecvența și vitezele medii ale vânturilor sunt:

- Nord-est: frecvența 23,2%, viteza medie 3,50 m/s
- Est: frecvența 12 %, viteza medie 3,20 m/s
- Sud-vest : frecvența 8,1%, viteza medie 1.80 m/s

Conform prevederilor STAS 10101-21/1990, amplasamentul se încadrează în zona C climaterică convențională pentru efectul zăpezii.

În conformitate cu prevederile STAS 1709-1/1990, amplasamentul se încadrează în tipul climatic I.

Precipitațiile sunt reduse și variază între 400 și 520 mm/an iar umiditatea medie anuală ajunge până la 63 %.

Iarna predomină vânturile de nord-est, nord, sud vest și sud cel mai important fiind crivățul, urmat de austrul, baltaretul și suhoveiul.

Dintre fenomenele climatice caracteristice se remarcă înghețul, bruma și viscolul în perioada rece, seceta, roua și grindina în perioadele calde ale anului.

### Zona seismică

Zona cu o structură relativ nouă, formată din terenuri deformabile de consolidare medie, este un areal sensibil manifestărilor seismice Vranceane.

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

Conform harti de macrozonare seismica, anexa la sr 11100/1-93, zona studiata se incadreaza in zona de intensitate 8<sub>1</sub> cu perioada de revenire de 50 an. Conform hartilor anexate la normativului P100-P1/2013, zona studiata prezinta urmatoarele caracteristici: valoare de varf a acceleratiei terenului studiat, pentru cutremure avand intervalul mrdu de recurenta IMR = 50 ani

- acceleratia terenului pent= 225 ani si 20% probabilitatea de depasire in urmtorii 50 de ani, este de  $a_g = 0,35g$ , iar perioada de colt a spectrului de raspuns –  $T_c = 1,6$  secunde

#### **Adâncimea de îngheț**

Conform prevederilor STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 80- 90 cm de la suprafața terenului sistematizat.

#### **Cercetarea terenului**

Pe baza sondajelor executate pe traseu, s-a stabilit următoarele structuri litologice a strazilor cercetate:

- Strat de 20-25 cm constituit din piatra sparta amestecata cu balast, 45-55 cm predominant umplutura argiloasa , 0,50- 1,00 m praf argilos nisipos pana la praf nisipos, plastic vartos pina la tare cu calcar alterat si congrețiuni, sensibil la umezire pe zone.  
Apa subterana nu a fost interceptata pe adancimea investigata.

#### **Deviere si protejare de utilități afectate.**

Executarea lucrărilor propuse nu necesită consum și/sau protejare de utilități în / din zonă.

#### **Sursele de apă, energie electrică, căile de comunicații și altele:**

De-a lungul traseului ce urmeaza a fi modernizate se gasesc retele de transport si distributie energie electrica.  
Executarea lucrărilor propuse nu necesită consum și/sau protejare de utilități în/din zonă.

#### **Instalații afectate**

Lucrările proiectate, urmărind toate cele menționate, nu afectează rețelele subterane sau supraterane.

#### **Materiale utilizate**

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor naționale în vigoare precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

### Concluzii și recomandări

În comuna Traian, structura rutiera conform studiului geotehnic realizat, strada are o îmbracaminte din balast, cu o grosime de 15-20 cm, într-o stare mediocră ce se accentuează spre rău, din cauza lipsei santurilor și a lucrărilor de întreținere.

Scurgerea apelor este deficitară, întrucât dispozitivele de scurgere a apelor lipsesc, iar în zonele în care acestea au existat s-au înierbat. Strazile ce fac obiectul prezentei documentații sunt amplasate pe teritoriul comunei Traian. Totodată prin intermediul acestor drumuri se va îmbunătăți accesul locuitorilor către principalele instituții și puncte de interes din localitate.

În prezent, drumurile locale au o parte carosabilă cu lățimi cuprinse între 5,00 m și 5,50 m și un spațiu disponibil între limitele de proprietate cuprins între 13,00 m și 16,00 m și pot fi asimilate ca drumuri de pământ.

Drumurile locale studiate au trasee plane ce urmăresc îndeaproape linia proprietăților, având aliniamentele lungi racordate cu curbe având valori medii și mari. Fac excepție unele zone de intersecție între strazi, unde traseul se înscrie cu raze mici, datorită configurației acestora.

Profilul existent este profil de stradă, cu rigole de pământ situate de o parte și de alta a părții carosabile. Pe traseul acestor rigole de pământ sunt amplasate podete la intrările în curți. Există și porțiuni unde partea carosabilă nu este încadrată de santuri.

Starea necorespunzătoare a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, santuri rigole, podete este evidentă atât din punct de vedere al stării actuale (colmatate) cât și a secțiunilor de scurgere neadecvate debitelor. Au fost întâlnite rigole colmatate din pământ, podete tubulare necorespunzătoare din punct de vedere al lungimii și asigurării scurgerii apelor.

Pe unele tronșoane ale strazilor apă se scurge pe carosabil afectând confortul și siguranța circulației. Declivitățile sunt reduse iar santurile (rigolele) existente nu sunt pereate conform normativelor.

Drumurile supuse îmbunătățirii în cadrul acestui proiect fac legătura cu obiective de interes public. Asfaltarea acestor drumuri de interes local va avea un impact pozitiv asupra accesului direct la instituții de interes public – Primărie, școală, grădiniță creîndu-se totodată posibilitatea îmbunătățirii circulației în zona în orice anotimp.

**Strada Bujorului**, ce face obiectul prezentei documentații, are o lungime de 875 m și se încadrează în categoria de strazi secundare, conform Ordinului MT nr. 50/1998 „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale, având în **profil**

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului –

transversal o latime a platformei de 6,00 m si o impietruire existenta de 5,00 m latime, acostamentele fiind din pamant.”

Traseul in plan a strazii Bujorului are o lungime de 875 ml si se afla in aliniament.

Axul proiectat se inscrie pe traseul existent al strazii fara a modifica pozitia acestuia. La amenajarea traseului in plan s-au respectat prevederile STAS 863-85.

Pe amplasamentul cercetat strazile sunt la nivel de piatra sparta, cu zone cu degradari in structura rutiera a drumului ce il fac impropriu circulatiei rutiere .

Asfaltarea se va face pe o distanta de **875 ml** de drum (strada Bujorului) in com. Traian, sat Traian jud. Ialomita care intra in categoria strazilor principale de clasa tehnica IV, drum cu doua benzi de circulatie pentru trafic in dublu sens avand urmatoarele caracteristici:

Profil transversal tip latime platforma - 6 m;

- latime parte carosabila – 5,0 m;
- latime acostamente 2x0,50m panta transversala,
- parte carosabila 2,5%;
- panta transversala acostamente -4%;

Structura rutiera va avea:

- 4 cm strat de uzura din BA16;
- 5 cm strat de Binder din BADPC 25;
- 15 cm strat piatra sparta,
- 10 cm reprofilare din balast;
- 15-20 cm impietruire existenta.

Impietruirea existenta va functiona ca strat de forma pentru structura rutiera noua dupa scarificare, completare, reprofilare si compactare.

Acostamentele se vor amenaja cu un strat de balast in grosime de **15.0cm**.

In vederea asigurarii unui trafic in siguranta trebuie amenajate si intersectiile cu drumurile laterale. Acestea se vor amenaja pe **10 m** cu acelasi sistem rutier ca si strada supusa asfaltarii.

Datorita resurselor reduse nu s-au executat lucrari de intretinere, ceea ce a condus la formarea unor zone in care stagneaza apele pluviale. Santurile de pamant existente nu au fost intretinute, s-au colmatat si apoi s-au umplut de vegetatie.

Pentru asigurarea scurgerii apelor s-au prevazut santuri de pamant pe ambele parti ale platformei drumului, conform profilului transversal tip.

Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor in lungul drumului s-au prevazut podete tubulare  $\Phi 300$  la intersectiile cu drumurile laterale si la accesese in proprietati.

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
- Strada Bujorului -

### 3.5.DIMENSIONAREA SI VERIFICAREA SISTEMULUI RUTIER

S-a făcut conform Normativului PD 177 - 2001 pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide în baza datelor furnizate de beneficiar și a celor obținute de proiectant pe traseu prin investigații și măsurători.

#### Alcatuirea sistemului rutier

Pe strada analizata pe baza studiului geotehnic si a determinarilor s-a adoptat urmatoarele straturi:

- 4 cm beton asfaltic BA16;
- 5 cm mixtura asfaltica BADPC25
- 15 cm strat de piatra sparta;
- 10 cm strat de balast.

Pentru verificarea sistemului rutier a fost utilizat programul CALDEROM 2000

DRUM: strazda Bujorului com.Traian

Sector omogen: -Str.Bujorului

Parametrii problemeisunt

Sarcina..... 57.50 kN

Presiunea pneului 0.625 MPa

Razacercului17.11 cm

Stratul 1: Modulul 3500. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm

Stratul 2: Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 5.00 cm

Stratul 3: Modulul 500. MPa, Coeficientul Poisson .250, Grosimea 15.00 cm

Stratul 4: Modulul 400. MPa, Coeficientul Poisson .250, Grosimea 10.00 cm

#### REZULTATE:

R Z sigma r epsilon r epsilon z

cm cm MPamicrodefmicrodef

.0 -11.00 -.450E+00 -.354E+02 -.475E+02

.0 11.00 -.298E+00 -.354E+02 -.906E+02

.0 -36.00 .887E+00 .178E+03 -.914E+02

.0 36.00 .437E-01 .178E+03 -.165E+03

.0 101.00 .489E-03 .156E+03 -.197E+04

Proiectant : SC DRUPO SRL Slobozia , N.C. : J21/262/1998, C.U.I. ; RO 11319375, Tel/fax: 0243221127

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

Traficul de calcul, 1000 autovehicule etalon sau 106 o.s. 115 KN / zi la nivelul anului 2020

- Rata de degradare prin oboseală RDO = max. 1
- Deformația specifică orizontală la baza straturilor bituminoase  $\square r = 217-244$  microdeformații
- Deformația specifică verticală la nivelul patului drumului  $\square z = 423-665$  microdeformații

#### Verificarea la îngheț-dezghet

Calculul de verificare a rezistenței la acțiunea de îngheț-dezghet a structurii rutiere noi a fost efectuată conform STAS 1709/1 și 1709/2.

Calculul grosimii echivalente a sistemului rutier:

$$4 \times 0.50 = 2.00 \text{ cm}$$

$$5 \times 0.50 = 2.50 \text{ cm}$$

$$15 \times 0.80 = 12.0 \text{ cm}$$

$$10 \times 0.80 = 8.00 \text{ cm}$$

$$H_e = 40.00 \text{ cm}$$

Structura rutiera nouă este caracterizată printr-o grosime echivalentă de 29.00 cm.

$$H_e = \sum_{i=1} h_i C_{ii} \quad i=1$$

Unde:

$h_i$  - grosimea stratului rutier luat în calcul, în cm

$C_{ii}$  - coeficientul de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui material din alcatuirea stratului rutier luat în calcul, conform tabelului 3 din STAS 1709/1.

Adâncimea de îngheț în pământul de fundație se stabilește pe baza curbelor din fig. 1, în funcție de indicele de îngheț I, a cărui valoare se calculează conform punctului 2.3.1. Valoarea maximă a indicelui de îngheț într-o perioadă de 30 ani la drumurile cu sisteme rutiere rigide, indiferent de trafic, se determină conform hărții din fig. 3.

Din această hartă rezultă  $I_{max}^{30} = 520 \text{ }^\circ\text{C} \times \text{zile}$ .

Numărul curbei din figura 1 se alege conform tabelului 1, funcție de:

- tipul climatic în care e situat drumul - tipul climatic I
- tipul pământului - P4
- condițiile hidrologice ale complexului rutier – mediocre

Numărul curbei din fig. 1 este 4.

În aceste condiții valoarea adâncimii de îngheț în pământul de fundație este:

$$Z = 92 \text{ cm}$$

Se calculează adâncimea de îngheț în complexul rutier:

$$Z_{cr} = Z + \Delta Z = 51 + 23,15 = 74,15 \text{ cm}$$

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului -

Se consideră ca o structură rutieră este rezistentă la îngheț-dezgheț dacă gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K are cel puțin valoarea din tabelul 4.

Funcție de tipul climatic - I, tipul sistemului rutier - rigid, tipul de pământ – P4, și gradul de sensibilitate la îngheț al acestuia – foarte sensibil, rezultă din tabelul 4 valoarea de 0,30.

Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier este:

$$K = H_e : Z_{gr} = 30,00 : 74,15 = 0,40 > 0,30$$

Rezultă că structura rutieră este rezistentă la îngheț – dezgheț.

**Termen de realizare a lucrării este de 5 luni .**

**Sursa de finanțare sunt fonduri guvernamentale.**

**Tehnologia și ordinea de execuție a lucrărilor**

Execuția lucrării va începe după ce antreprenorul și-a adjudecat execuția proiectului, urmând licitației și în urma încheierii contractului cu beneficiarul.

După predarea amplasamentului de beneficiar către executant, acesta va trece la executarea următoarelor lucrări:

- Lucrări pregătitoare care constau în reperarea axului drumului și elementele geometrice ale viitorului drum, fixarea amplasamentului lucrărilor auxiliare.

Lucrările se vor executa numai pe carosabil, se va începe cu identificarea străzii și trasarea sectorului de stradă urmat de :

- Scarificarea cu autogreder, reprofilarea și compactarea terenului;
- Realizarea stratului de fundație din balast de 10 cm grosime, se execută într-un singur strat a cărui grosime este stabilită prin proiect și variază conform prevederilor STAS 6400-84 și se execută mecanizat în proporție de 100%. Balastul trebuie să provină din roci stabile, nealterabile la aer, apă sau îngheț, nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgari de pământ, carbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterante. Compactarea se execută doar mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăștiere și nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă și a cilindrilor compresori la compactare.

- Realizarea stratului de fundație din piatră spartă de 15 cm grosime, care se execută într-un singur strat a cărui grosime este stabilită prin proiect și se execută mecanizat în proporție de 100%. Așternerea stratului de piatră spartă se face cu autogrederul și compactarea cu cilindru compactor cu rulouri netede fără vibrație. Pentru pietruirea străzii se va folosi piatră spartă granulometrie 0/63 mm, se va așterne în tronșoanele pregătite în grosime de 15 cm, pe lățime de 5,5 m.

- Pregătirea stratului suport

Înainte de așternerea mixturii, stratul suport trebuie bine curățat. Materialele neaderente, praful și orice poate afecta legătura între stratul suport și îmbracaminta bituminoasă trebuie îndepărtat.

- Așternerea mixturii asfaltice.

Pentru asfaltare se va folosi un strat de uzură de 4 cm din BA16 și un strat de 5 cm de binder BADPC25

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
- Strada Bujorului -

- Compactarea

La compactarea mixturilor asfaltice se aplica tehnologii corespunzatoare, care sa asigure caracteristicile tehnice si gradul de compactare prevazute pentru fiecare tip de mixtura asfaltica si fiecare strat in parte.

- Controlul punerii in opera.

**3.6 Urmărirea comportării în timp**

Urmărirea comportării în exploatare, interventiile în timp și post utilizarea construcțiilor sunt componente ale sistemului calitatii și se fac în conformitate cu «REGULAMENTUL privind urmărirea comportării în exploatare, interventiile în timp și post utilizarea construcțiilor » aprobate prin HG 766/21 noiembrie 1997, anexa nr. 4 publicata în Monitorul Oficial nr. 352/10 dec. 1997.

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al intervențiilor în timp consta în evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinilor la exploatare pe toata durata de existență a acestora. Urmărirea comportării în exploatare se face în vederea depistării în timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare. Intervențiile în timp asupra construcțiilor se face pentru menținerea sau îmbunătățirea aptitudinii în exploatare.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- Urmărire curentă;
- Urmărire specială.

Urmărire curentă se va efectua prin inspecție vizuală directă și cu mijloace simple de măsurare, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și din reglementările tehnice specifice pe categorii de lucrări și construcții – **NORMATIV PRIVIND COMPORTAREA ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR INDICATIV P 130-1999**. Urmărirea comportării în timp se va efectua la intervale de timp stabilite de două ori pe an, primăvara și toamna și obligatoriu după producerea de evenimente deosebite: seism, inundații, incendii, explozii, alunecări de teren, accidente de circulație pe drum etc. de către personalul propriu sau prin contract cu persoane fizice având pregătire tehnică în construcții, cel puțin la nivel mediu.

În cazul urmăririi curente a construcțiilor, la apariția unor deteriorări ce se considera ca pot afecta rezistența, stabilitatea și durata construcției respective, beneficiarul lucrării va cere proiectantului o inspecție extinsă asupra construcției respective, în conformitate cu articolul 3.1.9 din Normativul privind comportarea în timp a construcțiilor, indicativ P130-1999 pentru luarea de decizii de intervenție.

Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției

Activitățile de urmărire curentă cuprind:

- Verificarea aspectului suprafeței de îmbracaminte asfaltică din parte carosabilă executate denivelări, fagasuri, crăpături, fisuri.
- Verificarea aspectului dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale suprafeței de îmbracaminte asfaltică și pavaj executate denivelări, fagasuri, crăpături, fisuri surpari, lipsuri;

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului -

- verificarea semnalizării verticale, existența ei și starea de degradare;
- verificarea marcajelor orizontale;

Urmărirea specială se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum și pentru construcții aflate în exploatare, cu evoluție periculoasă sau care se află în situații deosebite din punct de vedere al siguranței.

- Executarea acostamentelor ;
- Executarea santurilor și a podetelor ;
- Amenajarea intersecțiilor
- Recepția lucrării.

### **3.7. Categoria de importanță a construcției**

În conformitate cu HG 766/1997 privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor și "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat de Ministerul Transporturilor cu ordinul 50/1998, Lucrări de modernizare drumuri comunale categoria " C – importanța normală ".

### **3.8. Verificarea proiectului**

În conformitate cu prevederile Legii 10 / 1995 privind calitatea în construcții, a HG 925/1995 pentru aprobarea " Regulamentului de verificare și expertizarea tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor " proiectul va fi verificat de către verificatori de proiecte atestați de către Ministerul Transporturilor pentru exigențele A4, B2, D.

În timpul execuției , lucrarea va fi supravegheată din punct de vedere al calitatii execuției și a materialelor puse în opera de personal specializat din partea beneficiarului.

### Tehnologia si ordinea de executie a lucrarilor

Executia lucrarii va incepe dupa ce antreprenorul si-a adjudecat executia proiectului, urmare licitatiei si in urma incheierii contractului cu beneficiarul.

Dupa predarea amplasamentului de beneficiar catre executant, acesta va trece la executarea urmatoarelor lucrari:

- Lucrari pregatitoare care constau in reperarea axului drumului si elementele geometrice ale viitorului drum, fixarea amplasamentului lucrarilor auxiliare.

Lucrarile se vor executa numai pe carosabil, se va incepe cu identificarea strazii si trasarea sectorului de strada urmat de :

- Scarificarea cu autogreder, reprofilarea si compactarea terenului;

- Realizarea stratului de fundatie din balast de 10 cm grosime, se executa intr-un singur strat a carui grosime este stabilita prin proiect si variaza conform prevederilor STAS 6400-84 si se executa mecanizat in proportie de 100%. Balastul trebuie sa provina din roci stabile, nealterabile la aer, apa sau inghet, nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamant, carbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterante. Compactarea se executa doar mecanizat prin folosirea autogrederului la imprastiere si nivelare, a autocisternelor la stropire cu apa si a cilindrilor compresori la compactare.

- Realizarea stratului de fundatie din piatra sparta de 15 cm grosime, care se executa intr-un singur strat a carui grosime este stabilita prin proiect si se executa mecanizat in proportie de 100%. Aternerea stratului de piatra sparta se face cu autogrederul si compactarea cu cilindru compactor cu rulouri netede fara vibrare.

Pentru pietruirea strazii se va folosi piatra sparta granulometrie 0/63 mm , se va aterne in tronsoanele pregatite in grosime de 15 cm, pe latime de 5,0 m.

- Pregatirea stratului suport

Inainte de aternerea mixturii, stratul suport trebuie bine curatat. Materialele neaderente, praful si orice poate afecta legatura intre stratul suport si imbracamintea bituminoasa trebuie indepartat.

- Aternerea mixturii asfaltice.

Pentru asfaltare se va folosi un strat de uzura de 4 cm din BA16 si un strat de 6 cm de binder din BADPC 25 ;

- Compactarea ;

La compactarea mixturilor asfaltice se aplica tehnologii corespunzatoare, care sa asigure caracteristicile tehnice si gradul de compactare prevazute pentru fiecare tip de mixtura asfaltica si fiecare strat in parte.

- Controlul punerii in opera.
- Urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si post utilizarea constructiilor sunt componente ale sistemului calitatii si se fac in conformitate cu «REGULAMENTUL privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si post utilizarea constructiilor » aprobate prin HG 766/21 noiembrie 1997, anexa nr. 4 publicata in Monitorul Oficial nr. 352/10 dec. 1997.

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului –

Obiectul urmaririi comportarii in exploatare a constructiilor si al interventiilor in timp consta in evaluarea starii tehnice a constructiilor si mentinerea aptitudinilor la exploatare pe toata durata de existenta a acestora. Urmarirea comportarii in exploatare se face in vederea depistarii in timp a unor degradari care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare. Interventiile in timp asupra constructiilor se face pentru mentinerea sau imbunatatirea aptitudinii in exploatare.

Urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor se face prin:

- Urmarire curenta;
- Urmarire speciala.

Urmarire curenta se va efectua prin inspectie vizuala directa si cu mijloace simple de masurare, in conformitate cu prevederile din Cartea Tehnica si din reglementarile tehnice specifice pe categorii de lucrari si constructii – **NORMATIV PRIVIND COMPORTAREA IN TIMP A CONSTRUCTIILOR INDICATIV P. 130-1999**. Urmarirea comportarii in timp se va efectua la intervale de timp stabilite de doua ori pe an, primavara si toamna si obligatoriu dupa producerea de evenimente deosebite: seism, inundatii, incendii, explozii, alunecari de teren, accidente de circulatie pe drum etc. de catre personalul propriu sau prin contract cu persoane fizice avand pregatire tehnica in constructii, cel putin la nivel mediu.

In cazul urmaririi curente a constructiilor, la aparitia unor deteriorari ce se considera ca pot afecta rezistenta, stabilitatea si durata constructiei respective, beneficiarul lucrarii va cere proiectantului o inspectie extinsa asupra constructiei respective, in conformitate cu articolul 3.1.9 din Normativul privind comportarea in timp a constructiilor, indicativ P130-1999 pentru luarea de decizii de interventie.

Personalul insarcinat cu efectuarea activitatii de urmarire curenta va intocmi rapoarte ce vor fi mentionate in Jurnalul evenimentelor si vor fi incluse in Cartea Tehnica a constructiei

Activitatile de urmarire curenta cuprind:

- Verificarea aspectului suprafetei de imbracaminte asfaltica din parte carosabila executate denivelari, fagasuri, crapaturi, fisuri.
- Verificarea aspectului dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale suprafetei de imbracaminte asfaltica si pavaj executate denivelari, fagasuri, crapaturi, fisuri surpari, lipsuri;
- verificarea semnalizarii verticale, existenta ei si starea de degradare;
- verificarea marcajelor orizontale;

Urmarirea speciala se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum si pentru constructii aflate in exploatare, cu evolutie periculoasa sau care se afla in situatii deosebite din punct de vedere al sigurantei.

- Executarea acostamentelor;
- Executarea santurilor si a podetelor;
- Amenajarea intersectiilor;
- Receptia lucrarii.

### **Necesitatea și oportunitatea investiției**

Necesitatea și oportunitatea investiției se justifică prin faptul că aceasta strada reprezintă accesul la obiectivele de interes public - Primarie , scoala , gradinita creindu-se totodata posibilitatea imbunataririi circulatiei in zona in orice anotimp.

Asigura dezvoltarea activitatilor economice, creste gradul de confort al transportului de marfa si calatori.

Imbunatateste conditiile de mediu prin diminuarea surselor de poluare.

Reduce consumul de carburant si lubrefiant si implicit reduce costurile de transport si prin diminuarea uzurii premature a componentelor autovehicolelor.

De asemenea, prin repararea strazii se vor facilita accesele de urgență a masinilor de interventie: salvare, pompieri, politie avand posibilitatea de a ajunge in timp util in zonele unde au fost solicitate.

Ca urmare a implementarii acestui proiect, drumul va capata un nou profil modernizat care poate oferi un coeficient de confort sporit pentru tot traficul din zona.

### **INFLUENȚE ASUPRA MEDIULUI**

Proiectul respecta legislatia de protectie a mediului privind acte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului si a mediului, respectand cu precadere Legea 256/2005 privind protectia mediului.

Lucrarile se vor executa in intravilanul localitatii.

**In perioada de executie a lucrarilor**, constructorul este obligat sa ia toate masurile pentru :

- Respectarea acordului de mediu emis de Agentia regionala pentru Protectia Mediului;
- Reducerea noxelor eliminate de functionarea mijloacelor de transport si a utilajelor prin efectuarea revizei tehnice .Intretinerea acestora se efectueaza doar in locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului;
- Mentinerea calitatii aerului in zonele protejate , conform Ordinului 592/2002 pentru aprobarea „Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie, plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator, completat cu Ordinul nr. 27/2007 pentru modificarea si completarea unor ordine care transpun acordurile intre Uniunea Europeana si tara noastra privind mediul .
- Eliminarea pericolului contaminarii cu produse petroliere a solului si implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje in statii speciale;
- Esalonarea cat mai eficienta a lucrarilor de executie astfel incat nivelul de zgomot exterior sa se mentina la un nivel minim;
- Reducerea impactului probabil asupra populatiei locale prin eliminarea pe cat posibil a timpilor morti de functionare a motoarelor;
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate conform H.G. nr . 856/2002

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

„Hotarare privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurilor periculoase”. Deseurile solide – balast, pietris, lemn, metal se vor depozita in locuri special amenajate. Deseurile rezultate in urma executarilor lucrarilor de sapatura, pregatirea suprafetei, precum si mixtura frezata se va incarca si transporta in locuri de depozitare indicate de autoritatea contractanta, cu conditia de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare prevazute in acordul de mediu.

- Detinerea Fiselor Tehnice de Securitate pentru substantele periculoase utilizate;
- Asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare – in limitele terenului indicat de autoritatea contractanta , fara a deranja vecinatatile;
- Respectarea zonelor de protectie ale conductelor si retelelor ce traverseaza amplasamentul lucrarii, precum si conditiile impuse in avizele obtinute;
- Evacuarea din vecinatatea amplasamentului lucrarii a tuturor materialelor ramase in urma executiei;
- Respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural in zonele de lucru la finalizarea lucrarilor, prevazute in acordul de mediu.

In perioada de exploatare, impactul asupra factorilor de mediu se estimeaza a fi favorabil ca urmare a lucrarilor proiectate si realizate in conformitate cu legislatia in vigoare privind protectia mediului.

Din punct de vedere social:

- Deplasări mai rapide;
- Atragerea de noi posibilități de dezvoltare a zonei.

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trafic pietonal ce apar în urma realizărilor lucrărilor.

Lucrarea care se executa nu necesita demolari sau devieri de retele electrice, telefonice, apa, gaze, canalizare etc.

Organizarea de santier va fi realizata de constructor, cu avizul primariei, pe masura nevoilor impuse de lucrare.

## **2. PROTECȚIA MUNCII ȘI MĂSURI PENTRU PAZA ȘI STINGEREA INCENDIILOR**

### **Partea I**

Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții – montaj pentru transporturi feroviare, rutiere și navale.

#### **Cap. 1 – Dispoziții generale**

Proiectant : SC DRUPO SRL Slobozia , N.C. : J21/262/1998, C.U.I. ; RO 11319375, Tel/fax: 0243221127

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

- Cap. 2 – Obligații și răspunderi ale administrației
- Cap. 3 – Obligații și răspunderi ale personalului muncitor
- Cap. 4 – Mijloace individuale de protecție
- Cap. 5 – Propagandă de protecție a muncii. Cercetarea accidentelor de muncă
- Cap. 6 – Examenul medical al persoanelor care urmează a fi încadrate în muncă și controlul medical periodic. Repartizarea personalului pe locurile de muncă
- Cap. 7 – Instructajul de protecție a muncii
  - A. Generalități
  - B. Instructajul introductiv general
  - C. Instructajul la locul de muncă
  - D. Instructajul periodic
  - E. Instructajul la schimbarea condițiilor de muncă
  - F. Instructajul de protecție a muncii care se efectuează de conducătorul punctului de lucru, zilnic, înainte de începerea lucrului.

## Partea II

Norme de protecție a muncii pentru activitatea de organizare a șantierului de construcții-montaj pentru transporturi feroviare, rutiere și navale.

Cap. 12. – Organizarea șantierului

- A. Dispoziții generale
- B. Lucrări executate deasupra apei, pe timp friguros și intemperii

Cap. 13 – Încărcarea, descărcarea, manipularea, transportul și depozitarea materialelor specifice lucrărilor de construcții-montaj pentru transporturi feroviare, rutiere și navale.

- A. Dispoziții generale
- B. Încărcarea, descărcarea și manipularea materialelor.

## Partea IX

Norme de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții montaj pentru transporturi feroviare, rutiere și navale.

Cap. 53 – Dispoziții generale

Cap. 54 – Exploatarea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport.

- A. În secții și ateliere
- B. Remedieri în parcurs și reparații în condiții de șantier
- C. Bancuri de lucru și unelte de mână
- D. Mașini și unelte pentru prelucrarea metalelor
- E. Montarea, repararea și recondiționarea acumulatorilor

Măsurile menționate nu sunt limitative, constructorul fiind obligat să ia orice măsuri suplimentare pentru a asigura desfășurarea în siguranță a execuției lucrărilor.

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița  
– Strada Bujorului –

**Măsuri privind prevenirea și protecția contra incendiilor**

La proiectarea și execuția lucrărilor se vor avea în vedere respectarea măsurilor privind prevenirea incendiilor prevăzute în:

- Norme generale de proiectare împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate cu Decretul 290/16. VIII.1977;
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P118/1999;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor elaborat și aprobat de Ministerul de Interne și MLPAT 1994;
- Norme de prevenire și stingere a incendiului și de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unități MT nr. 12 din 8 decembrie 1980.



Intocmit,  
Ing. Ion Traistaru

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
– Strada Bujorului –

## GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

Lucrari de pietruire strazi comunale - comuna Traian, jud. Ialomita

Nr. Crt.	Denumirea lucrarii	Anul			
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna ....
1					
2					
3					
...					

Ofertant,

Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita  
- Strada Bujorului -

Insusit de catre Verificator de proiecte:



Program de urmărire a execuției pe faze determinante

Lucrari de drumuri

Fazele determinante privind controlul de calitate pe santier conform Legii 10/1995 Normativului C 56/1985 si HG 273/1995 pentru lucrarea: "Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita" - Strada Bujorului-

Nr. Crt	Faza la care se executa controlul	Documente intocmite si prezentate: PVLA, PVR, PV	Cine executa controlul: I, B, E, P
1	Predarea - primirea amplasamentului lucrarii.	P.V.R.C	B.E.P.
2	Verificarea executie strat balastl	P.V.R.C.	B.E.P.
3	Verificarea executie strat piatra spartal	P.V.R.C.	B.E.P.
4	Verificare executie strat binder BADPC 25	P.V.R.C	B.E.P.
5	Verificare executie strat beton asfaltic BA 16	F.D.	B.E.P.
	Receptia la terminarea lucrarilor	P.V.	B.E.P.I.

PROIECTANT,  
SC DRUPO SRL

BENEFICIAR,  
Comuna Traian

CONSTRUCTOR



E- Executant

P.V.R.C. - proces verbal de receptie calitativa B

P.V. - proces verbal, alte probleme privind  
lucrarea

F.D. - Faza determinanta

I.- I.J.C.

B-Beneficiar

P- Proiectant

Proiectant : SC DRUPO SRL Slobozia , N.C. : J21/262/1998, C.U.I. ; RO 11319375, Tel/fax: 0243221127

## 8. Categoria de importanță a drumului

BENEFICIAR: Comuna Traian, judetul Ialomita.

ADRESA CONSTRUCTIEI: Intravilan, comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita.

SCURTA PREZENTARE A CONSTRUCTIEI : Comuna Traian, sat Traian se afla in nordul judetului Ialomita. Strazile ce urmeaza a fi modernizate sunt la nivel de piatra sparta intr-un stadiu avansat de degradare. Prin modernizarea drumului se va imbunatati atat circulatia pietonala si cea rutiera prin evitarea interactionarii pietonilor cu mijloace de transport auto, cat si protejarii mediului inconjurator si va creste calitatea serviciilor publice.

### DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT

Nr. Crt.	Factorul determinant			Criteriile asociate		
	Denumire	Coeficient k(n)	Punctaj P(n)	P(I)	P(II)	P(III)
1	Importanta vitala	1	1	1	0	1
2	Importanta social-economica si culturala	1	1	1	1	1
3	Implicarea ecologica	1	1	1	1	1
4	Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare (existenta)	1	1	1	0	0
5	Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu	1	1	1	0	0
6	Volumul de munca si de materiale necesare	1	1	1	1	0
TOTAL			6			

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut conform prevederilor art. 22 sec.2 intitulata „Obligatii si raspunderea proiectantilor” din Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea in constructii” si in baza „Regulamentului privind starea categoriei de importanta a constructiei – Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor” aprobat cu Ord. MLPAT nr. 21/N/1995.

Prin compararea punctajului total acordat factorilor determinanti [P(n)=6 pct.] cu grupele de valori corespunzatoare categoriei de importanta (Tab. 32 - Metodologie), rezulta ca lucrarea se incadreaza in:

„Categoria de importanta normala (C)”

Sef proiect,  
Ing. Ion TRAISTARU

Obiectiv: 3 Asfaltare drumuri com. Traian

## CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL OBIECTELOR

Nr. crt.	Grupa de obiecte Denumirea obiectului	Valoarea (exclusiv TVA)	din care		din care (dupa caz):	
			C + M	5	Contractantul/conducatorul (liderul asociatiei)	din care C+M
0	1	2	3	4	5	total
5	Investitia (lucrarea) de baza					
5.1	3.1. Asfaltare drum. str. Bujorului					
	TOTAL grupa 5					
	Diverse si negrevazute	3.00%				
	TOTAL grupa 8					
	TOTAL valoare (exclusiv TVA)					

Taxa pe valoarea adaugata

Total valoare (inclusiv TVA)

Procentul:

100.00

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:3 Asfaltare drumuri com. Traian

**CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI**

Devizul-oferta al obiectului 3.1. - Asfaltare drum. str.Bujorului

# Formularul C3

din care (dupa caz):

Contractantul/  
conducatorul

Valoarea  
(exclusiv TVA)

Categoria de lucrari

Nr.  
crt.

0	1	2	3
<b>I.</b>	<b>Cladiri si constructii speciale, instalatii aferente constructiilor si retele de utilitati in incinta</b>		
1	3.1.1.1.	Asfaltare str. Bujorului	
2	3.1.1.2.	Santuri & podeta Bujorului	
	<b>TOTAL cap. I</b>		

TOTAL valoare (exclusiv TVA)

:

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

OFERTANT

Lucrarea: 3-Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiectul: 3.1.-Asfaltare drum. str.Bujorului  
 Categoria de lucrari: 3.1.1.-Asfaltare str. Bujorului

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
1	DH03XA	91	SUTE MP	46,75000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.utl	0,00			
	REPROFILAREA PARTII CAROSABILE A DRUMURILOR IMPIET SUTE EXECUTATA MECANIC, CU AUTOGREDER								
2	DA06B1	92	M CUB	437,50000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.utl	0,00			
	STRAT AGREG NAT CILINDRAT CU FUNC REZIST FILTRANT IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST								
3	TRA01A50	92	TONE	896,87000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.utl	0,00			
	TRANSPORTUL SUTIER AL MATERIALULOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOGASCULANTA PE DIST. = 50 KM. 9								
4	DA12B1	92	M CUB	656,25000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.utl	0,00			
	STRAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE MECANICA EXEC CU IMPANARE FARA INSCROIRE								
5	TRA01A50	92	TONE	1286,25000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.utl	0,00			
	TRANSPORTUL ROTYIRA AL MATERIALULOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOGASCULANTA PE DIST. = 50 KM. 9								
6	DE02D1	92	SUTE MP	43,75000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.utl	0,00			
	AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEGER APLIC STRAT U2 MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA								

Executiv1.1	Obiectiv3	Obiectiv3.1	Categ3.1.1	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
7	TRA05A30	B2	TONE			2,19000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHICULE SPECIALE(CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST DE 30 KMS											
8	DB12B1	B2	TONE			518,04400						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	STRAT LEGAT BINDER DE CRIB EXEC LA CALD CU ASTERNE RE MECANICA											
8	9999999		TONE			518,44120						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	BETON ASFALTIC DESCHIS BADEC 25											
9	TRA02A30	B2	TONE			518,44120						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST. = 10 KM.											
10	DB02D1	B2	SUTE MP			43,75000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDEA APLIC STRAT VZ MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA											
11	TRA05A30	B2	TONE			2,19000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHICULE SPECIALE(CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST DE 30 KMS											
12	DB16H1	B2	MP			4375,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD IN GROS DE 4,0 CM ASTERN MECANICA											
12	900001		TONE			411,25000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
	BETON ASFALTIC BA16											

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
13	TRA02A30	82	TONE	411,25000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 30 KM. §									
14	DA06B1	82	M CUB	140,25000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT AGREG NAT CILINDRAT CU FUNC REZIST FILTRANT									
IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST									
15	TRA01A50	82	TONE	287,50000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM. §									
16	TSD02C11	82	SUTE MC	25,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
INPRAST-PAN.AFINAT PROVENIT DIN TER.CATI SAU 2 CU									
BULD.DE 65-90CF IN STR.GROS.DE 31-50CM GOSP.APE. §									
17	DA06A1	82	M CUB	30,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDER CU FUNCT REZIST FIL									
TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA									
18	TRA01A50	82	TONE	61,50000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM. §									
19	DA12B1	82	M CUB	45,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT FUND REPROF P SEARTA PT DRUM CU ASTERNERE									
MECANICA EXEC CU IMPANARE PAPA INNOIROIRE									
20	TRA01A50	82	TONE	88,20000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM. §									

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
21	DB02D1	92	SUTE MP	3,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
ANCOR SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEGER									
APLIC STRAT DE MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA									
22	TRA05A30	82	TONE	0,15000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT TUTIER MATERIALE,SEMIFABRICATE CU AUTOVE									
HIC,SPECIALE(CISTERNA,BETON,ETC) PE DIST DE 30 KM\$									
23	DB12B1	82	TONE	35,55200					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT LEGAT BINDER DE CRIB EXEC LA CALD CU ASTERNE									
PE MECANICA									
23	999999		TONE	35,55200					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
BETON ASPALTIC DESCHIS RADPC 25									
24	TRA02A30	82	TONE	35,55200					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL TUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO									
R,CU AUTOCAMIONUL PE DIST,= 30 KM. \$									
25	DB16H1	82	MP	300,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD IN									
GRES DE 4,0 CM ASTERN MECANICA									
25	900001		TONE	28,20000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
BETON ASPALTIC BA16									
26	TRA02A30	82	TONE	28,20000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL TUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO									
R,CU AUTOCAMIONUL PE DIST,= 30 KM. \$									

Executant 1.1	Obiectiv 3	Obiectiv 3.1	Categ 3.1.1	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4

27	DB02D1	82	SUTE MP	3,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDERE									
APLIC STRAT UZ MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA									
28	TRA02A30	82	TONE	0,15000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT ROTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R. CU AUTOCAMIONUL PE DIST. = 30 KM. \$									
29	TRA05A10	82	TONE	191,75000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT ROTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVE									
HIC. SPECIALE, CISTERNA, BETON, ETCIPE DIST. DE 10 KM. \$									
30	DF18A1	82	BUCATA	6,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CIRCULATIE									
RUTIERA DIN METAL CONECTIIONATI INDUSTRIAL									
30	5200540		BUCATA	6,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STILP METALIC 2* PENTRU INDICATOR 81-EP-2615									
30	2100896		M CUB	0,60000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
BETON DE CIMENT CLASA C10/8 (BC10/B150) CU 317 KG C									
IUMENT									
31	DF18A1	82	BUCATA	7,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CIRCULATIE									
RUTIERA DIN METAL CONECTIIONATI INDUSTRIAL									
31	7101619		BUCATA	6,00000					
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
INDIC. CIRCUL. TBL-CL+POL. R. OCTOGON H= 700MM F35									
S1848									

Executant 1.1 1  
 Obiectiv 3 Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiect 3.1. Asfaltare drum. str. Bujorului  
 Categorie 3.1.2. Santuri & podete Bujorului

## Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
C.A.S.		%			
C.A.S.S.		%			
Aj. scolar		%			
Acc. munca, boli profes.		%			
Contr. Concedii Medicale		%			
Fond garantare salarii		%			
	Mo	mo	Uo	to	To
<b>TOTAL CHELT. DIRECTE</b>					
Cheltuieli indirecte	Ie =	% x To			
Profit	Po =	% x (To+Ie)			
<b>TOTAL GENERAL pe categorie</b>	Vo =	To+Ie+Po			

OFERTANT

Lucrarea:3 Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiectul:3.1. Asfaltare drum. str.Bujorului

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire resursa mat. Furnizorul	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Val (excl. TVA) (cf. oferta)	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1	2100402	KG	223,200			0,225
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500					
2	2100896	M CUB	0,600			0,000
	BETON DE CIMENT CLASA C10/8 (BC10/B150) CU 317 KG CIMENT					
3	2100916	M CUB	73,210			0,000
	BETON MARFA CLASA C30/25 (BC30/B400)					
4	2200393	M CUB	807,798			1373,258
	BALAST NESPALAT DE RIU 0-70 MM					
5	2200525	M CUB	0,440			0,595
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM					
6	2201658	M CUB	142,353			213,530
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 15-25 MM.					
7	2201672	M CUB	854,823			1282,235
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 40-63 MM.					
8	2600206	KG	1,056			0,001
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754					
9	2600323	KG	4254,250			4,679
	EMULSIE DE BITUM CATIONICA CU RUPERE RAPIDA S8877					
10	2804321	BUCATA	206,000			8,446
	TUB BET.9.CIRC.FARA TALPA CEP SI BUZA 200X1000 S816					
11	2901167	M CUB	0,137			0,082
	MANELE D=7-11CM L=2-6M RASINOASE S.1040					
12	2903969	M CUB	0,030			0,015
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS D GR=18MM L=6,00M S 942					
13	2908737	M CUB	0,099			0,049
	GRINZI RASIN.CU 2 FETE PLANE GROS=10/12-35/35 L=4-6M					
14	2928335	MP	4,590			0,105
	BANOU DE COFRAJ TIP F FAG G 8MM PT PERETI					
15	3421097	KG	51,425			0,051
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-1N LT= 30					
16	3421358	KG	63,663			0,063
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-1N LT= 36					
17	3803269	KG	5,431			0,005
	SARMA MOALE OBISNUITA D= 3 OL32 S 889					
18	5200540	BUCATA	6,000			0,084
	STILP METALIC 2" PENTRU INDICATOR B1-EP-2615					
19	6108804	KG	44,378			0,047
	EMAIL ALB II E.109-5 NTR 1707-61					
20	6109418	KG	2,173			0,002
	DILUANT PTR PRODUSE DE MARCARE D009-3 NI 1708-61 A9					
21	6200676	KG	0,704			0,000
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44					
22	6202806	M CUB	252,346			252,346
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE					

## Formularul C6

Executant 1.1	Obiectiv3	Obiectiv3.1			
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
23	6202818	M CUB	7,321		7,321
APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA					
24	6311528	KG	3,213		0,003
SCORBE OTEL PT.CONSTR.DIN LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM					
25	7101619	BUCATA	6,000		0,028
INDIC.CIRCUL.TBL.OL+POL.R.OCTOGON H= 700MM F35 S1848					
26	7315789	KG	11,475		0,012
DECOFROL					
27	900001	TONE	439,450		0,439
BETON ASFALTIC BA16					
28	999999	TONE	553,993		0,553
BETON ASFALTIC DESCHIS BADPC 25					
<b>Total M:</b>					3144,187

:

OFERTANT

Executant L1	Obiectiv 3	Obiect 3.1.	Cant 3.1.1.	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
0	DF16B1	82	KM	0,88000					
32	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
MARCAJE ROTIERE LONGIT SINGLE DUBLE CU INTRODUCERI SAU CONTINUIE EXEC MSC VOF EMAIL FARA NICR STICLA									

**TOTAL A:**

OFERTANT

Executant 1.1 1  
 Obiectiv 3 Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiect 3.1. Asfaltare drum. str. Bujorului  
 Categorie 3.1.1. Asfaltare str. Bujorului

## Recapitulatie

[ ron ]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
C.A.S.					
C.A.S.S.					
Aj.somaj					
Acc. munca, boli profes.					
Contr.Concedii Medicale					
Fond garantare salarii					
	Mo	mo	Uo	to	To
<b>TOTAL CHELT. DIRECTE</b>					
Cheltuieli indirecte	Io = % x To				
Profit	Po = % x (To+Io)				
<b>TOTAL GENERAL pe categorie</b>	<b>Vo = To+Io+Po</b>				

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: 3-Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiectul: 3.1.-Asfaltare drum. str. Bujorului  
 Categoria de lucrari: 3.1.2.-Santuri & podete Bujorului

Formularul C5

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire, resursa Observatii Corectii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
1	TSA12XA Sp.mat SAPAT.MAN.SANTURI, RIGOLE PT.SOURGERS APE.SANTURI TRAPEZOIDALE ADINC.FINA 0,50M IN TEREN USOR	91 Sp.man	M CUB 0,00	87,50000 Sp.uti 0,00					
2	TSC04F1 Sp.mat SAP.MEC.CU EXC.DE 0,71-1,25MC IN PAM.CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUT.TER.CAT.2	82 Sp.man	SOTE MC 0,00	0,83000 Sp.uti 0,00					
3	PC02A1 Sp.mat COFRAJE PT.BETON ELEVATIE SI ZIDURI SPRIJ.DIN PAMO URI CU PLACAJ P.CU SUPRAFETE PLANE	82 Sp.man	MP 0,00	76,50000 Sp.uti 0,00					
4	TRA02A10 Sp.mat TRANSPORTUL ROTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.	82 Sp.man	TONE 0,00	1,04000 Sp.uti 0,00					
5	CA02B1 Sp.mat TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM > 3MC SI FUNDATII PAMAR	82 Sp.man	M CUB 0,00	73,21000 Sp.uti 0,00					
5	2100916 Sp.mat BETON MAREA CLASA C30/25 (BC30/B400)		M CUB 0,00	73,21000 Sp.uti 0,00					

Executian/1.1	Obiectiv3	Obiect3.1	Categ3.1.2	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
6	TRA06A10	82	TONE	175,90000								
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
TRANSPORTUL ROTIER AL BETOULUI-MORTARULUI CU AUTO												
BETONISPA DE S,ANC DIST. =10RM												
7	ACC07C1	82	M	200,00000								
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
TUB CIRCULAR BETA SIMPLU CU CEP SI BUZA L= 1 M CU												
BARBAGANE PENTRU DRENARE AVIND DI 305 MM.												
8	TRA04A10	82	TONE	9,98000								
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
TRANSPORT ROTIER MATER.SEMIFABR. CU AUTOREMORCHERE												
CU REMORCI TREILER SUB 20T PE DIS.10 RM.*												
9	DA06B1	82	M CUB	8,42000								
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
STRAT ACREG NAT CILINDRANTE CU FUMC REZIST FILTRANT												
IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST												
10	TRA01A50	82	TONE	15,80000								
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
TRANSPORTUL ROTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO												
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.												
11	TSA12XA	91	M CUB	15,80000								
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00						
SAPAT.MAN,SANTURI, RIGOLE PT.SCURGERE APE SANTURI												
TRAPEZOIDALE ADINE.PINA 0,50M IM TEREN USDR												

Executant 1.1	Obiectiv 3	Obiectiv 3.1.	Categ. 3.1.2.	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

TOTAL A:

OFERTANT

Lucrarea:3 Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiectul:3.1. Asfaltare drum. str.Bujorului

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	0010112 ASFALTATOR 12	360,97317			
2	0010122 ASFALTATOR 22	95,63774			
3	0010132 ASFALTATOR 32	156,90558			
4	0010152 ASFALTATOR 52	49,03668			
5	0010212 BETONIST 12	22,25777			
6	0010222 BETONIST 22	39,85500			
7	0010232 BETONIST 32	15,37410			
8	0010242 BETONIST 42	21,23090			
9	0010612 DRENOR CANALIST 12	2,00000			
10	0010621 DRENOR CANALIST 21	38,99800			
11	0010622 DRENOR CANALIST 22	171,09800			
12	0010631 DRENOR CANALIST 31	53,49800			
13	0010711 DULGHER CONSTRUCTII 11	15,06973			
14	0010712 DULGHER CONSTRUCTII 12	2,29423			
15	0010721 DULGHER CONSTRUCTII 21	17,40138			
16	0010722 DULGHER CONSTRUCTII 22	13,02336			
17	0010732 DULGHER CONSTRUCTII 32	26,48736			
18	0010742 DULGHER CONSTRUCTII 42	8,79673			
19	0011132 FIERAR BETON 32	10,24940			
20	0012811 PAVATOR 11	456,83390			
21	0012821 PAVATOR 21	214,65243			
22	0019921 MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21	153,94670			

Executant	1.1	Obiect5	Obiect3.1.			
0		1		2	3	4 = 2 X 3
23	49			154,95000		
MUNCITOR NECALIFICAT						
Total m:				2100,57021		

:

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT

Lucrarea:3 Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiectul:3.1. Asfaltare drum. str.Bujorului

**LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE  
 DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII**

Nr. crt.	Cod Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	T 0003502 EXCAVATOR PE SENILE CU O CUPA, MOT.TERMIC, 0,71-1,25 MC	1,07900		
2	T 0003546 AUTOGREDER PINA LA 175CP	57,58866		
3	T 0003553 BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP	13,50000		
4	E 0003716 VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW	54,90750		
5	T 0004005 COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF	324,33223		
6	T 0004008 COMPACTOR STATIC AUTOPROP.PE PNEURI DE 10,1-16TF	49,13572		
7	T 0004046 REPARTIZ.FINISOR MIXTURI ASFAL. MOT.TERM.FARA PALPATOR 92CP	49,13572		
8	T 0004047 AUTOGUDRONATOR 3500-3600 L	4,95550		
9	T 0004062 MASINA TRASAT BENZI CIRCULATIE MOTOR ARDERE INTER 40-45CP	0,25520		
10	T 0005603 AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T	24,69066		
11	T 1337 AUTOGREDER PINA LA 175 CP	2,94525		
<b>Total U:</b>		<b>582,52545</b>		

OFERTANT

Lucrarea: 3 Asfaltare drumuri com. Traian  
 Obiectul: 3.1. Asfaltare drum. str.Bujorului

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

Nr. crt.	Cod resursa	U/M	Tipul de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate		Valoarea (exclusiv TVA)
				a)Cant. aferenta UM b)Tone transportate c)Km parcursi d)Ore de functionare	Tariful unitar / UM Tariful unitar / t x km	
0	1	2	3	4	5	6
<b>1. Transport auto din articole de lucrari</b>						
3	TRA01A50	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	896,87000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.			b.	896,87000	
5	TRA01A50	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	1286,25000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.			b.	1286,25000	
7	TRA05A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	2,19000	
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHIC. SPECIALE (CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST DE 30 KMS			b.	2,19000	
9	TRA02A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	518,44120	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 30 KM.			b.	518,44120	
11	TRA05A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	2,19000	
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHIC. SPECIALE (CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST DE 30 KMS			b.	2,19000	
13	TRA02A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	411,25000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 30 KM.			b.	411,25000	
15	TRA01A50	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	287,50000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.			b.	287,50000	
18	TRA01A50	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	61,50000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.			b.	61,50000	
20	TRA01A50	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	88,20000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.			b.	88,20000	
22	TRA05A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	0,15000	
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHIC. SPECIALE (CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST DE 30 KMS			b.	0,15000	
24	TRA02A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	35,55200	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 30 KM.			b.	35,55200	
26	TRA02A30	TONE	(Categorie 3.1.1.)	a.	28,20000	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 30 KM.			b.	28,20000	

Executan1.1	Obiectiv3	Obiect3.1.				
0	1	2	3		4	5
28	TRA02A30	TONE (Categorie 3.1.1.)	a.		0,15000	
		TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU	b.		0,15000	
		AUTOCAMIONUL PE DIST.= 30 KM. \$				
29	TRA05A10	TONE (Categorie 3.1.1.)	a.		191,75000	
		TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU	b.		191,75000	
		AUTOVEHIC. SPECIALE (CISTERNA, BETON. ETC) PE DIST. DE 10				
		KM. \$				
4	TRA02A10	TONE (Categorie 3.1.2.)	a.		1,04000	
		TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU	b.		1,04000	
		AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM. \$				
6	TRA06A10	TONE (Categorie 3.1.2.)	a.		175,90000	
		TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU	b.		175,90000	
		AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. -10KM \$				
8	TRA04A10	TONE (Categorie 3.1.2.)	a.		9,98000	
		TRANSPORT RUTIER MATER. SEMIFABR. CU AUTOREMORCHERE CU	b.		9,98000	
		REMORCI TREILER SUB 20T PE DIS. 10 KM.* \$				
10	TRA01A50	TONE (Categorie 3.1.2.)	a.		15,80000	
		TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU	b.		15,80000	
		AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM. \$				
<b>Total transport auto din articole de lucrari</b>					4012,91320	
<b>Total t:</b>					4012,91320	

:

OFERTANT

# CAIETE DE SARCINI

## Borderou

### Caiete de sarcini

1. Fundatii de piatra sparta si/sau de piatra sparta amestec optimal;
2. Imbracaminti rutiere bituminoase cilindrate, executate la cald;
3. Accese proprietati;
4. Semnalizari rutiere (indicatoare);
5. Marcaje rutiere.

# CAIET DE SARCINI

1. FUNDAȚII DE PIATRĂ SPARTĂ ȘI/SAU  
DE PIATRĂ SPARTĂ AMESTEC  
OPTIMAL

## CAPITOLUL I

### GENERALITATI



#### ART. 1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prezentul caiet de sarcini se refera la executia si receptia straturilor de fundatie din piatra sparta sau piatra sparta amestec optimal din sistemele rutiere ale drumurilor publice.

El cuprinde conditiile tehnice care trebuie sa fie indeplinite de materiale folosite si de stratul de fundatie realizat.

#### ART. 2. PREVEDERI GENERALE

2.1. Pentru acest proiect, fundatia din balast constituie si stratul inferior de fundatie pentru stratul de piatra sparta, conform STAS 6400. Deci pentru stratul de fundatie din piatra sparta nu se executa un strat suplimentar din balast de min. 10cm grosime.

Conform STAS 6400, straturile de fundatie din piatra sparta mare sort 63-80 si piatra sparta amestec optimal, au in componenta un strat inferior din balast si un strat superior de piatra sparta amestec optimal ale caror grosimi minime constructive sunt de 10cm pentru stratul inferior si de 12 cm pentru stratul superior.

2.2. Pe drumurile la care nu se prevede realizarea unui strat de forma sau realizarea unor masuri de imbunatatire a protectiei patului, iar acesta este constituit din pamanturi coezive, stratul inferior de fundatie se va realiza in mod obligatoriu pe un substrat de fundatie care poate fi:

- substrat izolator de nisip de 7 cm grosime dupa cilindrare;
- substrat drenant din balast de minim 10 cm grosime dupa cilindrare.

Cand stratul inferior al fundatiei rutiere este alcatuit din balast , acesta preia si functia de substrat drenant, asigurandu-se conditiile necesare privind grosimea, calitatea de drenare si masurile de evacuarea apei.

2.3 Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat si agreat de inginer, efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

2.4. Antreprenorul este obligat se efectueze la cererea Inginerului verificari suplimentare fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

2.5. In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Inginerul va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor care se impun.

**CAPITOLUL II.  
MATERIALE**

**ART. 3. AGREGATE NATURALE**

**3.1.** Pentru executia fundatiilor din piatra sparta se utilizeaza urmatoarele agregate:

- a) Pentru executia fundatiilor de piatra sparta mare 0-63 mm :
- Nisip 0-4 mm pentru substratul izolant in cazul in care nu se face strat de forma;
  - Balast sort 0-63 mm pentru stratul inferior;
  - Piatra sparta 63-80 mm;
  - Split 16-25 mm pentru impanare;
  - Nisip grauntos sau savura 0-4 mm pentru impanare si protectie.

Nisipul grauntos sau savura ca material de protectie nu se prevad in cazul cand stratul superior este un macadam sau un beton de ciment.

b) Pentru fundatie din piatra sparta amestec optimal:

- Nisip 0-4mm pentru substratul izolant in cazul in care nu se face strat de forma ;
- Piatra sparta amestec optimal 0-63mm

**3.2.** Agregatele trebuie sa provina din roci stabile, adica nealterabile la aer, apa sau inghet. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau sistoase.

**3.3.** Agregatele folosite in realizarea straturilor de fundatie trebuie sa indeplineasca conditiile de admisibilitate aratate in tabelele 1, 2 si nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamant, carbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

**BALAST PENTRU FUNDATIE – conditii de admisibilitate**

Tabel 1

Caracteristici	Conditii de admisibilitate
	Amestec optimal
<b>SORT</b>	<b>0-63</b>
<b>Continut de fractiuni, %</b>	
Sub 0,02 mm	Max 3
Sub 0,2 mm	4-10
0-1mm	12-22
0-4mm	26-28
0-8mm	35-50
0-16mm	48-65
0-25mm	60-75
0-50mm	85-92
0-63mm	100
Granulozitate	Conf. fig 2 SR 662
Coeficient de neuniformitate (Un), min.	-
Echivalent de nisip (EN) min.	30
Uzura cu masina tip Los Angeles (LA) % max.	30

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

NISIP – conditii de admisibilitate

Tabel 2

CARACTERISTICI	Domenii de utilizare:		
	Strat izolant	Macadam	
		Umplerea golurilor dupa impanare	Protectie
Conditii de admisibilitate			
<b>Sort</b>	<b>0-4</b>	<b>0-4</b>	<b>4-8*</b>
Granulozitate	14	-	-
- conținut de fracțiuni sub 0,1 mm, max.	-	-	-
- conținut de fracțiuni sub 0,02 mm, %	-	5...15	max 5
.....-strat de baza	-	15...30	-
- imbracaminte	-	-	-
- condiții de filtru invers*	$5 p_{d_{15}} < d_{15f} < 5 d_{50p}$	-	-
Coeficient de permeabilitate (K), cm/s, min:	$6 \times 10^{-3}$	-	-

\*  $5 p_{d_{15}} < d_{15f} < 5 d_{50p}$ , reprezinta diametrele granulelor corespunzatoare unor treceri de 15%, respective 85% de pe curba granulometrica a materialelor: pamant (p), respective filtru (f).

SAVURA SI PIATRA SPARTA (Split) trebuie sa indeplineasca conditiile din tabelul 2.1.

Sort	Savura	Piatră spartă (split)		
	Condiții de admisibilitate			
	0-8(16)	8-16	16-25(31)	25-40
Caracteristica				
Conținut de granule:				
-rămân pe ciurul superior ( $d_{max}$ ), % max.	5	5	5	5
-trec prin ciurul inferior ( $d_{min}$ ), % max.	-	10	10	10
Conținut de granule alterate, moi, friabile, poroase și vacuolare, % max.	-	10	10	-
Forma granulelor:				
-coeficient de formă, %, max.	-	35	35	35
Coeficient de impurități:				
-corpuri străine, % max.	1	1	1	1
-fracțiuni sub 0,1 mm, %, max.	-	3	Nu este cazul	
Uzura cu mașina tip Los Angeles, %, max.	-	30	Corespunzător clasei rocii conform SR 667	
Rezistența la acțiunea repetată a sulfatului de sodiu ( $Na_2SO_4$ ) 5 cicluri, %, max.	-	6	3	Nu este cazul

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

3.4. Piatra sparta amestec optimal se poate obtine fie prin amesecarea sorturilor 0-8, 8-16, 16-25, 25-40, si 40-63, fie direct de la concasare, daca indeplineste conditiile din tabelul 3 si granulozitatea conform tabel 4.

**PIATRĂ SPARTĂ AMESTEC OPTIMAL – Condiții de admisibilitate**

Tabel 3

CARACTERISTICI	Condiții de admisibilitate	
	0-40	0-63
Sort		
Conținut de fracțiuni, %, max.:		
-sub 0,02 mm	3	3
-sub 0,2 mm	3...14	2...14
-0...8 mm	42...65	35...55
-16...40 mm	20...40	-
-25...63 mm	-	20...40
Granulozitate	Conform tabelul 4 din prezentul caiet de sarcini	
Echivalent de nisip (doar în cazul nisipului natural) (EN), min.	30	
Uzura cu mașina tip Los Angeles (LA) %, max.	30	
Rezistența la acțiunea repetată a sulfatului de sodiu (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 5 cicluri, %, max.	6 pentru split 3 pentru piatră spartă mare 40-63	

**PIATRĂ SPARTĂ AMESTEC OPTIMAL – Granulozitate**

Tabel 5

Domeniu de granulozitate	Limita	Treceri în % din greutate prin sitele sau ciururile cu dimensiuni de ... în mm									
		0,02	0,1	0,2	1	4	8	16	25	40	63
0...63	Infer.	0	1	2	8	20	31	48	60	75	90
	Super.	3	10	14	27	42	55	70	80	90	100

3.5. Agregatele se vor aproviziona din timp in depozit pentru a se asigura omogenitatea si constanta calitatii acestora. Aprovizionarea la locul punerii in opera se va face numai dupa ce analizele de laborator au aratat ca au calitatea corespunzatoare.

3.6. In timpul transportului de la furnizor la santier si al depozitarii, agregatele trebuie ferite de impurificari.

Depozitarea se va face pe platforme amenajate, separat pe sorturi si pastrate in conditii care sa le fereasca de imprastiere, impurificare sau amestecare .

3.7. Controlul calitatii agregatelor de catre antreprenor se va face in conformitate cu prevederile din tabelul 5.

3.8. Laboratorul santierului va tine evidenta calitatii agregatelor astfel:  
- Intr-un dosar vor fi cuprinse certificatele de calitate emise de furnizor;

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

- Intr-un registru (registru pentru incercari agregate) rezultatele determinarilor efectuate de laboratorul santierului.

**3.9.** In cazul in care la verificarea calitatii amestecului de piatra sparta amestec optimal aprovizionata, granulozitatea acestuia nu corespunde prevederilor din tabelul nr.4, aceasta se corecteaza cu sorturile granulometrice deficitare pentru indeplinirea conditiilor calitative prevazute.

**3.10.** Toate investigatiile, testele, chiriile si taxele legate de exploatarea agregatelor vor fi suportate de Antreprenor.

Antreprenorul este responsabil de orice pericole fata de persoane si orice daune aduse proprietatii publice sau private, ca urmare a exploatarei, transportului sau depozitarii agregatelor

#### **ART. 4. APA**

Apa necesara realizarii straturilor de fundatie poate sa provina din reseaua publica sau din alte surse, dar in acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule in suspensie.

#### **ART. 5. CONTROLUL CALITATII AGREGATELOR INAINTE DE REALIZAREA STRATURILOR DE FUNDATIE**

Controlul calitatii se face de catre antreprenor prin laboratorul sau in conformitate cu prevederile cuprinse in tabelul 5.

Tabelul 5

Actiunea, procedeul de verificare sau caracteristicile care se verifica	Frecventa minima		Metode de determinare conf. STAS
	La aprovizionare	La locul de punere in opera	
Examinarea datelor inscrise in certificatul de calitate sau certificatul de garantie	La fiecare lot aprovizionat	-	-
Corpuri straine: - Argila bucati; - Argila aderenta; - Continutul de carbune.	In comparatie in care se observa prezenta lor	Ori de cate ori apar factori de impurificare	4606
Continutul de granule alterate, moi, friabile, poroase si vacuolare	O proba la max. 500 to pentru fiecare sursa	-	SR 667
Granulozitatea sorturilor	O proba la max. 500 to pentru fiecare sort si fiecare sursa	-	730
Aspectul si forma granulelor pentru piatra sparta Coeficient de forma	O proba la max. 500 to pentru fiecare sursa	-	730
Echivalentul de nisip EN (numai la produsele de balastiera)	O proba la max. 500 to pentru fiecare sursa	-	730
Rezistenta la actiunea repetata a sulfatului de sodiu (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 5 cicluri	O proba la max. 500 to pentru fiecare sursa	-	4606
Rezistenta la sfaramare prin compresiune pe piatra sparta in stare saturata la presiune normala	O proba la max. 500 to pentru fiecare sort de piatra sparta si fiecare sursa	-	730
Uzura cu masina tip Los Angeles	O proba la max. 500 to pentru fiecare sort si fiecare sursa	-	730

### CAPITOLUL III.

#### STABILIREA CARACTERISTICILOR DE COMPACTARE PENTRU STRATUL DE FUNDATIE REALIZAT DIN PIATRA SPARTA AMESTEC OPTIMAL

##### ART. 6. CARACTERISTICILE OPTIME DE COMPACTARE

Caracteristicile optime de compactare ale balastului sau ale amestecului optimal de piatra sparta se stabilesc de catre un laborator de specialitate inainte de inceperea lucrarilor de executie.

Prin incercarea Proctor modificata, conform STAS 1913/13 se stabileste:

$\rho_{du\ max. P.M.}$  = greutatea volumica in stare uscata, maxima exprimata in  $g/cm^3$ ;

$W_{opt. P.M}$  = umiditatea optima de compactare, exprimata in %.

##### ART. 7. CARACTERISTICILE EFECTIVE DE COMPACTARE

7.1. Caracteristicile efective de compactare se determina de laboratorul santierului pe probe prelevate din lucrare si anume:

$\rho_{du\ ef.}$  = greutatea volumica, in stare uscata, efectiva, exprimata in  $g/cm^3$ ;

$W_{ef.}$  = umiditatea efectiva de compactare, exprimata in %

In vederea stabilirii gradului de compactare  $g_c$ :

$$g_c = \frac{\rho_{du\ ef.}}{\rho_{du\ max\ PM}} \times 100$$

7.2. La executia stratului de fundatie se va urmari realizarea gradului de compactare aratat la punctul 7.1 si prevederile art.12.

### CAPITOLUL IV.

#### REALIZAREA STRATULUI DE FUNDATIE

##### ART. 8. SECTORUL DE PROBA

8.1. In vederea stabilirii procedurii de executie si a utilajelor de asternere si compactare, inainte de inceperea lucrarilor, cu aprobarea Inginerului , Antreprenorul va executa cate un sector de proba pentru fiecare sursa de agregate .

Sectorul de proba va avea cel putin 50 ml lungime si va ocupa cel putin jumatate din latimea platformei.

Experimentarea are ca scop stabilirea pe santier, in conditii de executie curenta, componenta atelierului de compactare, modul de actionare a acestuia pentru realizarea gradului de compactare, daca grosimea prevazuta in proiect se poate executa intr-un strat sau doua, reglarea utilajelor de raspandire pentru realizarea grosimii respective si o suprafata corecta.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.lalomita  
- Str.Bujorului -**

Compactarea pe tronsoanele experimentale se face in prezenta Inginerului, efectuand controlul compactarii prin incercari de laborator sau pe teren, dupa cum este cazul.

**8.2.** In cazul fundatiei din piatra sparta mare 63-80, se urmareste stabilirea corecta a atelierului de cilindrare compus din rulouri compresoare usoare si rulouri compresoare mijlocii, a numarului minim de treceri al acestor rulouri pentru cilindrarea pana la fixare a pietrei sparte 63-80mm si in continuare, a numarului minim de treceri dupa asternerea in doua reprize a splitului de impanare 16-25mm pana la obtinerea inclestarii optime.

Cilindrarea in acest caz se considera terminata daca rotile ruloului nu mai lasa nici un fel de urme pe suprafata fundatiei din piatra sparta iar alte pietre de aceeaasi marime 63-80 puse in fata ruloului nu mai patrund in stratul de fundatie si sunt sfaramate.

Cantitatea de apa care trebuie eventual adaugata pentru obtinerea umiditatii optime de compactare va fi stabilita de laboratorul de santier. Apa va fi adaugata prin stopire, astfel incat sa aduca amestecul, la nivelul optim de umiditate, uniform distribuita in masa amestecului.

Tolerantele in umiditatea amestecului sunt 1% peste, si 2% sub nivelul optim de umiditate.

Pregatirea, executarea lucrarilor si masuratorile efectuate pe sectorul de proba vor fi efectuate in prezenta Inginerului si pe cheltuiala Antreprenorului.

**8.3.** Partea din tronsonul experimental executat cu cele mai bune rezultate va servi ca sector de referinta pentru restul lucrarilor.

Caracteristicile obtinute pe acest sector se vor consemna in scris pentru a servi la urmarirea calitatii lucrarilor viitoare.

## **ART.9. EXECUTAREA STRATURILOR DE FUNDATIE**

**9.1.** Executia fundatiei de piatra sparta sau piatra sparta amestec optimal poate incepe numai dupa ce stratul inferior de fundatie din balast din sectorul respectiv, au fost verificate si receptionate de Inginer.

**9.2.** Este interzisa asternerea intr-un acelasi sector de lucru , a agregatelor provenind din depozite /surse diferite.

Acolo unde stratul de fundatie nu se realizeaza pe intreaga latime a platformei, acostamentele vor fi completate si compactate simultan cu executia stratului de fundatie, astfel incat acesta sa fie permanent incadrat de acostamente.

Pentru evitarea degradarilor accidentale, Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru limitarea circulatiei pe stratul compactat si finisat .

**9.3.** Punerea in opera

### **1) Fundatii din piatra spare mare 63-80 pe strat de balast**

#### **a) Executia stratului inferior de balast**

Stratul de balast se asterneste pe stratul de forma sau in lipsa acestuia pe un strat izolant din nisip de 7cm grosime sau geotextil.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

Balastul se aterne si se niveleaza astfel ca dupa compactare sa se obtina grosimea de 10cm.

Compactarea stratului de fundatie se va face cu respectarea procedurii de executie definitivata in urma executiei sectorului de proba.

**b) Executia stratului superior din piatra sparta mare 0-63mm**

Piatra sparta se aterne, numai dupa receptia stratului inferior de balast, umezit in prealabil.

Dupa terminarea cilindrii, piatra sparta se impaneaza cu split 16-25mm, dupa care se acopera cu savura 0-8 sau nisip.

Pentru protectia impotriva degradarii accidentale, pana la asternerea stratului urmator, stratul de fundatie din piatra sparta compactat si finisat, se acopera cu un strat de protectie din nisip grautos sau savura.

**2) Straturi de fundatie din piatra sparta amestec optimal**

Executia stratului izolant si a stratului inferior de fundatie se executa conform caietului de sarcini, „Fundatie din balast”.

Pe stratul de balast amestecul optimal din piatra sparta se aterne cu un utilaj repartizator.

Compactarea stratului de fundatie se face cu respectarea tuturor parametrilor stabiliti pe sectorul de proba.

**9.4. Masuri Preliminare**

La executia stratului de fundatie din piatra sparta /amestec optimal se va trece numai dupa receptionarea stratului de fundatie din balast de catre Inginer, in conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea acestor lucrari.

Inainte de inceperea lucrarilor se vor verifica si regula utilajele si dispozitivele necesare punerii in opera a stratului de fundatie din piatra sparta/amestec optimal.

Inainte de asternerea agregatelor din stratul de fundatie se vor executa lucrarile pentru drenarea apelor din fundatii – drenuri transversale de acostament, drenuri longitudinale sub acostament sau sub rigole si racordurile stratului de fundatie la acestea precum si alte lucrari prevazute in acest scop in proiect.

Este interzisa asternerea intr-un acelasi sector de lucru, a agregatelor provennd din depozite diferite.

**ART.10. CONTROLUL CALITATII COMPACTARII STRATURILOR DE FUNDATIE**

**10.1.** In timpul executiei straturilor de fundatie din piatra sparta / amestec optimal verificarile si determinarile se vor face conform tabel 6 cu frecventa mentionata in acelasi tabel.

In cea ce priveste capacitatea portanta la nivelul superior al stratului de fundatie aceasta se determina prin masuratori cu deflectometrul cu parghie conform „Instructiunilor tehnice departamentale pentru determinarea a capacitatii portante a drumurilor cu sisteme rutiere suple si semirigide”, indicativ CD 31-2002.

**10.2.** Laboratorul executantului va tine urmatoarele evidente privind calitatea stratului executant:

- compozitia granulometrica a agregatelor;

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

- caracteristicile optime de compactare obtinute prin metoda Proctor modificat (umiditate optima, densitate maxima uscata);
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portanta).

Tabel 6

Nr . Cr t	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristicile care se verifica	Frecvente minime la locul de punere in opera	Metode de verificare conf. STAS
1	Inercarea Proctor modificata	Pentru fiecare sursa sau la observarea schimbarii granulozitatii	1913/13
2	Determinarea umiditatii de compactare	Minim 3 probe la o suprafata de 2000 m <sup>2</sup> de strat	4606
3	Determinarea grosimii stratului compactat	Minim 3 probe la o suprafata de 2000 m <sup>2</sup> de strat	-
4	Verificarea realizarii intensitatii de compactare Q/S	zilnic	-
5	Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutatii volumetrice pe teren	Minim 3 puncte pentru suprafete <2000m <sup>2</sup> si minim 5 puncte pentru suprafete >2000 m <sup>2</sup> de strat	1913/15 12288-85
6	Verificarea compactarii prin incercarea cu piatra sparta in fata compresorului	Minim 3 incercari la o suprafata de 2000 m <sup>2</sup>	179
7	Determinarea capacitatii portante la nivelul superior al stratului de fundatie	In cate doua puncte situate in profiluri transversale la distante de max 20 m unul de altul pentru fiecare banda cu latimea de 4.0 m	Normativ CD 31

**CAPITOLUL V.  
CONDITII TEHNICE, REGULI SI METODE DE VERIFICARE**

**ART.11. ELEMENTE GEOMETRICE**

**11.1.** Grosimea stratului de fundatie va fi verificata cu ajutorul unei tije metalice gradate oriunde se considera necesar dar in cel putin 3 puncte la 2000mp de strat executat; toleranta este de  $\pm 20$ mm.

Grosimea stratului de fundatie este media masuratorilor obtinute pe fiecare sector de drum prezentat receptiei.

**11.2.** Latimea stratului de fundatie se masoara oriunde se considera necesar, dar cel putin in fiecare profil transversal proiectat ; toleranta pentru latimea stratului , masurata din ax este de + 5cm.

**11.3.** Panta transversala a stratului de fundatie este cea a imbracamintei prevazuta in proiect si va fi masurata oriunde se considera necesar. Abaterea limita la panta este de  $\pm 4\%$  in valoare absoluta si va fi masurata la fiecare 25m.

**11.4.** Declivitatile in profil longitudinal sunt aceleasi ca si ale imbracamintilor sub care se executa.

Abaterile limita la cotele fundatiei, fata de cotele din proiect pot fi de  $\pm 20$ mm/m.

#### **ART. 12. CONDITII DE COMPACTARE**

**12.1.** Straturile de fundatie din piatra sparta mare 63-80 trebuie compactate pana la realizarea inclestarii maxime a agregatelor, care se probeaza prin suprapunerea la strivire a unei pietre de aceeaasi natura petrografica ca piatra sparta din stratsi cu dimensiunea de cca. 4 cm. Aruncata in fata cilindrului compactor.

Compactarea se considera realizata daca piatra respectiva este strivita fara ca stratul sa sufere dislocari sau deformari.

**12.2** Straturile de fundatie din piatra sparta amestec optimal trebuie compactate pana la realizarea gradului de compactare de 100% in cel putin 95 % din punctele masurate si a gradului de compactare de minimum 98% in restul punctelor masurate.

Gradul de compactare va fi determinat ca densitate in stare uscata prin incercarea Proctor Modificata, conform STAS 1913/13.

**12.3.** Capacitatea portanta la nivelul superior al stratului de fundatie se considera realizata daca valoarea deformatiei elastice masurate, nu depaseste  $120 \frac{1}{100}$  mm in nici unul din punctele masurate.

Uniformitatea este considerata satisfactoare daca valorile coeficientului de neuniformitate <35%.

#### **ART. 13. CARACTERISTICILE SUPRAFETEI STRATULUI DE FUNDATIE**

Verificarea denivelarilor suprafetei se efectueaza cu ajutorul latei de 3,00m lungime astfel:

- in profil longitudinal masuratorile se efectueaza in axul fiecarei benzi de circulatie si nu pot fi mai mari de  $\pm 7$  mm.
- In profil transversal, verificarea se efectueaza in dreptul profilelor din proiect si nu pot fi mai mari de  $\pm 5$  mm.

In cazul aparitiei denivelarilor mai mari decat cele prevazute in prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafetei fundatiei de catre constructor.

### **CAPITOLUL VI.** **RECEPTIA LUCRARILOR**

#### **ART. 14. RECEPTIA PE FAZA A LUCRARILOR**

Receptia pe faza a lucrarilor se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate si toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile si verifica indeplinirea conditiilor de executie si calitatile impuse de proiect si caietul de sarcini, precum si constatarile consemnate pe parcursul executiei de catre organele de control abilitate.

In urma acestei receptii se incheie „ Proces verbal de receptie pe faza” in care sunt specificate remediile care sunt necesare, termenul de executie a acestora si recomandari cu privire la modul de tinere sub observatie a tronsoanelor de drum la care s-au constatat abateri fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

*Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita*  
*- Str.Bujorului -*

**ART. 15. RECEPTIA PRELIMINARA**

Receptia preliminara se face odata cu receptia preliminara a intregii lucrari conform normelor legale in vigoare .

Comisia de receptie va examina lucrarile fata de documentatia de control si procesele verbale de receptie pe faze, intocmit in timpul executiei lucrarilor .

**ARTICOLUL 16. RECEPTIA FINALA**

Receptia finala a lucrarilor se face dupa expirarea perioadei de verificare a comportarii acesteia in conformitate cu prescriptiile legale in vigoare.

# CAIET DE SARCINI

## 2. IMBRACAMINTI RUTIERE BITUMINOASE CILINDRATE, EXECUTATE LA CALD

**CAPITOLUL I - GENERALITATI**



**Art.1. Obiect si domeniu de aplicare**

1.1. Prezentul caiet de sarcini contine specificatiile tehnice privind imbracamintile bituminoase rutiere cilindrate, executate la cald, din mixturi asfaltice preparate cu agregate naturale, fier si bitum neparafinos si cuprinde conditiile tehnice de calitate prevazute in Normativul despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013), care trebuie sa fie indeplinite la prepararea, transportul, punerea in opera si controlul calitatii materialelor si straturilor executate.

1.2. Caietul de sarcini se aplica la constructia, modernizarea si reabilitarea drumurilor publice si a strazilor, precum si la constructia drumurilor de exploatare.

1.3. Tipul de imbracaminte bituminoasa cilindrata la cald se stabileste in proiect de catre Proiectant.

1.4. Prevederile prezentului caiet de sarcini nu se aplica imbracamintilor executate din mixturi cu nisipuri bituminoase sau executate cu mixturi asfaltice recuperate.

**Art.2. Definirea tipurilor de mixturi asfaltice**

2.1. Imbracamintile rutiere bituminoase cilindrate sunt de tipul betoanelor asfaltice cilindrate executate la cald, fiind alcatuite, in general, din doua straturi si anume:

- stratul superior, de uzura, la care se utilizeaza urmatoarele tipuri de mixturi asfaltice:

-BA8, BA16 si BA20, betoane asfaltice bogate in criblura;

-BAR 16, beton asfaltic rugos;

-BAPC 16, beton asfaltic cu pietris concasat.

- Stratul inferior, de legatura, la care se utilizeaza urmatoarele tipuri de mixturi asfaltice:

-BAD 20, beton asfaltic deschis, cu criblura;

-BADPC 20, beton asfaltic deschis, cu pietris concasat;

-BADPS20, beton asfaltic deschis, cu pietris sortat.

2.2. In cazurile in care, imbracamintea bituminoasa cilindrata se executa intr-un singur strat, acesta trebuie sa indeplineasca toate conditiile cerute pentru stratul de uzura.

2.3. Imbracamintile bituminoase cilindrate realizate cu bitum neparafinos pentru drumuri se vor executa conform Normativul despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013).

## **CAPITOLUL II - NATURA, CALITATEA SI PREPARAREA MATERIALELOR**

### **Art.3. Agregate**

**3.1.** Pentru imbracaminti bituminoase se utilizeaza un amestec de sorturi din agregate naturale neprelucrate si prelucrate care trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate in conformitate cu prevederile standardelor dupa cum urmeaza:

- cribluri sort 4-8, 8-16 sau 16-25, conform SR 667, tabelul 8;
- nisip de concasare 0-4, conform SR 667, tabelul 10;
- nisip natural sort 0-4, conform SR 662, tabelul 5;
- pietris si pietris concasat, sorturi 4-8, 8-16 si 16-25(31), conform SR 662, tabelul 10.

Clasa minima a rocii din care se obtin agregatele naturale de cariera, in functie de clasa tehnica a drumului sau categoria strazii, trebuie sa fie conform SR 667, tabelul 3.

Caracteristicile fizico-mecanice ale rocii de provenienta a agregatelor naturale de cariera trebuie sa fie conform SR 667, tabelul 2.

Toate agregatele folosite la realizarea mixturilor asfaltice, trebuie sa fie spalate in totalitate, inainte de a fi introduse in instalatia de preparare.

Fiecare tip si sort de agregate trebuie depozitat separat in padocuri, prevazute cu platforme betonate, avand pante de scurgere a apei si pereti despartitori, pentru evitarea amestecarii si impurificarii agregatelor.

**3.2.** Aprovizionarea cu agregate naturale se va face dupa verificarea certificatelor de conformitate care atesta calitatea acestora.

### **Art.4. Filer**

Filerul care se utilizeaza la imbracaminti rutiere bituminoase este de calcar sau de creta, conform STAS 539, care trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- finetea (continutul in parti fine 0,1 mm) min.80%
- umiditatea max. 2%
- coeficientul de hidrofilie max. 1%

In cazul mixturilor asfaltice stabilizate cu fibre, filerul trebuie sa corespunda prevederilor STAS 539 si conditiei suplimentare ca minimum de particule sub 0,02 mm sa fie de 20%.

Filerul se depoziteaza in incaperi acoperite, ferite de umezeala sau in silozuri cu incarcare pneumatica. Nu se admite folosirea filerului aglomerat.

### **Art.5. Lianti**

**5.1.** Liantii care se utilizeaza la prepararea mixturilor asfaltice cuprinse in prezentul caiet de sarcini sunt:

- bitum neparafinos pentru drumuri tip D60/80 si tip D 80/100;
- bitum modificat cu polimeri de tipul elastomerilor termoplastici liniari;
- bitum aditivat.

Acestia se aplica in conformitate cu indicatiile din tabelul 1.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Tabelul 1.

Tipul imbracamintii bituminoase	Tipul liantului
Imbracaminte bituminoasa din mixtura asfaltica cu fibre: - strat de uzura (cu adaos de fibre)	Bitum neparafinos pentru drumuri, conform SR 754: Tip D 60/80 sau Bitum modificat cu polimeri
- strat de legatura (fara fibre)	Bitum neparafinos pentru drumuri, conform SR 754: Tip D 60/80
Imbracaminte bituminoasa cu bitum cu polimeri: - strat de uzura	Bitum modificat cu polimeri
- strat de legatura	Bitum modificat cu polimeri sau Bitum neparafinos pentru drumuri, conform SR 754 Tip D 60/80
Imbracaminte bituminoasa cu bitum aditivat: -strat de uzura si strat de legatura	Bitum aditivat: -tip D 60/80a – zona climaterica calda -tip D 80/100a - zona climaterica rece
Imbracaminte bituminoasa cu bitum neparafinos pentru drumuri -strat de uzura si strat de legatura	Bitum neparafinos pentru drumuri, conform SR 754 -tip D 60/80 – zona climaterica calda -tip D 80/100 - zona climaterica rece

Bitumul neparafinos pentru drumuri tip D 60/80 si tip D 80/100 trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute de SR 754 si Normativul AND 537 si o adezivitate de minimum 80% fata de agregatele naturale utilizate la lucrarea respectiva. In caz contrar se utilizeaza bitum aditivat.

**5.2.** Conform Normativului AND 549, pct. 1.1.2. si 1.1.3 in scopul cresterii rezistentei la deformatii permanente la temperaturi ridicate si a rezistentei la fisurare la temperaturi scazute, imbracamintile bituminoase, pe drumuri de clasa tehnica I...III si pe strazi de categorie tehnica I si II, cu trafic greu si foarte greu si la alte lucrari speciale (locuri de parcare, zone cu accelerari si decelerari frecvente etc.) se vor executa cu bitum modificat cu polimeri.

In cazul utilizarii bitumului modificat se vor respecta prevederile Normativului AND 549 si cele din ANEXA Nr.1 la prezentul caiet de sarcini.

**5.3.** In functie de calitatea bitumului si natura agregatelor, in cadrul testelor preliminare se va stabili utilitatea aditivarii bitumului.

Se va folosi numai bitum aditivat, in cazul in care adezivitatea bitumului pur fata de agregate naturale este mai mica de 80%, indiferent de clasa tehnica a drumului sau de categoria tehnica a strazii, la care se foloseste.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomița**  
**- Str. Bujorului -**

Bitumul de baza folosit la prepararea bitumului aditivat tip D 60/80a si tip D80/100a este bitumul tip D 60/80 si respectiv tip D 80/100, care trebuie sa corespunda prevederilor SR 754 si Normativului AND 537.

Prepararea bitumului aditivat se efectueaza conform Normativ AND 553.

**5.4.** Bitumul, bitumul modificat cu polimeri si bitumul aditivat se depoziteaza separat, pe tipuri de bitum astfel:

- bitumul se depoziteaza in rezervoare metalice prevazute cu sistem de incalzire cu ulei, sistem de inregistrare a temperaturilor (pentru ulei si bitum), gura de aerisire, pompe de recirculare;
- bitumul modificat cu polimeri se depoziteaza in recipiente metalici verticali, prevazuti cu sistem de incalzire cu ulei, sistem de recirculare sau agitatie permanenta, pentru evitarea separarii componentelor si sistem de inregistrare a temperaturii. Se recomanda ca perioada de stocare sa nu depaseasca maximum 2 zile, iar temperatura bitumului modificat pe perioada de depozitare trebuie sa fie de minimum 140°C;
- bitumul aditivat se depoziteaza in rezervoare metalice prevazute cu sistem de incalzire cu ulei, pompe de recirculare, sistem de inregistrare a temperaturii (pentru ulei si bitum), gura de aerisire. Se recomanda ca perioada de stocare sa nu depaseasca 3 zile, iar temperatura bitumului aditivat pe perioada de depozitare sa fie de (120...140) ° C.

**5.5.** Pentru amorsari si badijonari se va folosi emulsie bituminoasa cu rupere rapida sau bitum taiat, cu respectarea prevederilor STAS 8877.

Emulsia bituminoasa cationica se va depozita in rezervoare metalice verticale, curatate in prealabil, prevazute cu pompe de recirculare si eventual cu sistem de incalzire.

#### **Art.6. Aditivi**

Aditivii utilizati pentru prepararea bitumului aditivat folosit la executia imbracamintilor bituminoase sunt produse tensioactive, cu compozitie si structura specifica polar-apolara, conform celor prevazute in declaratia de conformitate a calitatii emisa de producator.

Aditivii trebuie sa fie agrementati tehnic conform reglementarilor in vigoare.

Aditivii trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii de baza:

- sa fie compatibili cu bitumul;
- sa fie stabili termic pana la minimum 200°C;
- sa amelioreze adezivitatea bitumului fata de agregatele naturale, fara a afecta celelalte caracteristici ale acestuia;
- sa nu fie toxici, corozivi sau inflamabili.

Tipul de aditiv si dozajul acestuia in bitum se stabilesc pe baza unui studiu preliminar efectuat de un laborator autorizat, tinandu-se seama de respectarea conditiilor tehnice impuse.

Aditivii care se intentioneaza a se utiliza, vor fi supusi aprobarii Beneficiarului.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Pentru fiecare aditiv la care se cere aprobarea, Antreprenorul va prezenta agrementul tehnic si certificatul de conformitate a calitatii.

**Art.7. Fibre**

Fibrele care pot fi folosite la prepararea mixturii asfaltice stabilizate cu fibre, pentru executia imbracamintilor bituminoase, sunt fibre sau granule din celuloza, bitumate sau nebitumate, trebuie sa fie agrementate tehnic conform reglementarilor in vigoare.

Tipul si dozajul de fibre in mixtura asfaltica se stabilesc pe baza unui studiu preliminar efectuat de un laborator autorizat, cu respectarea urmatoarelor conditii tehnice:

- epruvetele cilindrice tip Marshall se vor confectiona, in functie de intensitatea de trafic, la temperatura de 135+5°C, conform reglementarilor in vigoare, iar incercarile pe epruvetele cilindrice tip Marshall se vor face conform STAS 1338-2.

**Art.8. Controlul calitatii materialelor înainte de anrobare**

Materialele destinate fabricarii mixturilor asfaltice pentru imbracamintile bituminoase, se verifica in conformitate cu prescriptiile din standardele in vigoare ale materialelor respective si Normativul despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013), pentru asigurarea conditiilor aratate la art.3, 4, 5 si 6 din prezentul caiet de sarcini.

**CAPITOLUL III - MODUL DE FABRICARE A MIXTURILOR**

**Art.9. Compozitia mixturilor**

9.1. Mixturile asfaltice atat pentru stratul de uzura cat si pentru stratul de legatura, pot fi realizate integral din agregate naturale de cariera sau din amestec de agregate naturale de cariera si de balastiera, functie de tipul mixturii asfaltice conform tabelului 2.

Tabel 2.

Tipul mixturii asfaltice	Agregate naturale utilizate
Mixturi asfaltice stabilizate cu fibre	-criblura sort 4-8 si 8-16 -nisip de concasare sort 0-4 -filer
Beton asfaltic rugos	-criblura sort 4-8 si 8-16 -nisip de concasare sort 0-4 -filer
Betoane asfaltice bogate cu criblura	- criblura sort 4-8, 8-16 si 16-25 - nisip de concasare sort 0-4 -nisip natural sort 0-4
Beton asfaltic cu pietris concasat	-pietris concasat sort 4-8, 8-16 si 16-25 -nisip natural sort 0-4 -filer
Beton asfaltic deschis cu criblura	- criblura sort 4-8, 8-16 si 16-25 - nisip de concasare sort 0-4

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

	- nisip natural sort 0-4 - filer
Beton asfaltic deschis cu pietris concasat	- Pietris concasat sort 4-8, 8-16 si 16-25 - nisip de concasare sort 0-4 - nisip natural sort 0-4 - filer
Beton asfaltic deschis cu pietris sortat	-pietris sort 4-8, 8-16 si 16-25 -nisip de concasare sort 0-4 -nisip natural sort 0-4 -filer

Compozitia mixturii asfaltice se stabileste pe baza unui studiu preliminar aprofundat, tinandu-se seama de respectarea conditiilor tehnice precizate in prescriptiile tehnice impuse de caietul de sarcini.

Studiul il face Antreprenorul in cadrul laboratorului sau autorizat sau il comanda la un laborator autorizat.

**9.2.** Formula de compozitie, stabilita pentru fiecare categorie de mixtura, sustinuta de studiile si incercarile efectuate impreuna cu rezultatele obtinute se supune aprobarii Beneficiarului.

Aceste studii comporta cel putin incercarea Marshall (stabilitatea la 60°C; indicele de curgere-fluaj – la 60°C, densitatea aparenta, absorbtia de apa), pentru cinci continuturi de liant repartizate de o parte si de alta a continutului de liant prestabilit. La confectionarea epruvetelor Marshall conform STAS 1338/1, numarul de lovituri vor fi de 75 pentru straturile de imbracaminte la drumuri de clasa tehnica I, II, III (respectiv strazi de categoria I, II, III) si 50 lovituri pentru straturile de imbracaminte pentru celelalte clase si categorii.

Dupa verificarea caracteristicilor obtinute pentru compozitia propusa, Beneficiarul, daca nu are obiectiuni sau eventuale propuneri de modificare, accepta formula propusa de Antreprenor.

**9.3.** Toate dozajele privind agregatele si filerul sau unele adaosuri, sunt stabilite in functie de greutatea totala a materialului granular in stare uscata, inclusiv partile fine; dozajul de bitum se stabileste la masa totala a mixturii.

**9.4.** Limitele procentelor sorturilor componente din agregatul total sunt date in tabelul 3.

**9.5.** Granulozitatea agregatelor naturale care trebuie sa fie asigurata pentru fiecare tip de mixtura asfaltica este indicata in tabelul 4 si in figurile 1,2,3,4,5,6,7 si 8.

**9.6.** Continutul optim de liant se stabileste prin studiile preliminare de laborator conform STAS 1338/1, 2, 3 si trebuie sa se incadreze intre limitele recomandate in tabelul 3.

Tabelul 3.

Tipul stratului	Tipul mixturii asfaltice	Continutul de liant din masa mixturii asfaltice %	Clasa tehnica a drumului	Categoria tehnica a strazii
	MASF 8	6,7...7,5	I...V	I...IV
	MASF 16	6,5...7,5	I...V	I...IV
	BAR 16m, BAR 16a,	5,7...6,2	I...III	I...III

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Strat de uzura	BAR 16	5,7...6,2	II...III	II...III
	BA 16m	6,0...7,0	I...II	I...II
		6,3...7,3	III	III
	BA 16, BA 16a	6,0...7,0	II	II
		6,3...7,3	III	III
		6,5...7,5	IV...V	IV
	BA 8, BA8a	6,5...7,5	IV...V	IV
BA 20, BA 20a	6,0...7,5	IV...V	IV	
BAPC 16, BAPC 16a	6,0...7,5	IV...V	IV	
Strat de legatura	BAD 20m	4,0...5,0	I...III	I...III
	BAD20, BAD 20a	4,0...5,0	I...V	I...IV
	BADPC 20, BADPC 20a	4,0...5,0	III...V	III...IV
	BADPS 20, BADPS 20a	4,0...5,0	IV...V	IV

9.7. Raportul fier – liant recomandat pentru tipurile de mixturi asfaltice este conform tabelului 4.

Tabel 4.

Tipul stratului	Tipul mixturii asfaltice	Raport fier: liant (recomandat)
Strat de uzura	Betoane asfaltice rugoase	1,6...1,8
	Betoane asfaltice bogate in criblura: -cu dimensiunea maxima a granului de 16 mm; -cu dimensiunea maxima a granului de 25 mm;	1,3...1,8 1,1...1,8
	Beton asfaltic cu pietris concasat	1,6...1,8
Strat de legatura	Betoane asfaltice deschise	0,5...1,4

9.8. Continutul de fibre active in mixturile asfaltice stabilizate cu fibre MASF 8 si MASF 16 va fi in limitele (0,3...1,0)% din masa mixturii asfaltice, in functie de tipul fibrei utilizate.

Continutul optim de fibre se stabileste prin studii preliminare de laborator, de catre un laborator de specialitate autorizat, tinandu-se seama de respectarea conditiilor tehnice prevazute.

**Art.10. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice**

10.1. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice se determina pe corpuri de proba tip Marshall si confectionate din mixturi asfaltice preparate in laborator pentru stabilirea dozajelor optime si din probe prelevate de la malaxor sau de la asternerea pe parcursul executiei, precum si din straturile imbracamintii gata executate.

Prelevarea probelor de mixturi asfaltice pe parcursul executiei lucrarilor, precum si din stratul gata executat, se efectueaza conform SR EN 12697-27.

10.2. In lipsa unor dispozitii contrare prevederilor caietului de sarcini speciale, caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice preparate cu bitum neparafinos

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

pentru drumuri si cu bitum aditivat, trebuie sa indeplineasca, in timpul studiului de laborator si in timpul controalelor de fabricatie, conditiile aratate in tabelul 5.

Tabelul 5.

Caracteristica	Tipul mixturii asfaltice	
	BAR 16, 16a, BA 16, BA 16a, BA 8, BA 8a, BA 20, BA 20a	BAD 20, BAD 20a, BADPC 20, BADPC 20a, BADPS 20, BADPS 20a.
Caracteristici pe cilindri confectionati la presa de compactare giratorie:		
-volum de goluri la 80 de giratii, %, max	5,0	-
- volum de goluri la 120 giratii, %, max	-	9,5
Rezistenta la deformatii permanente:		
Fluaj dinamic la 40°C si 1800 pulsuri, 10 <sup>-4</sup> mm, max.	7600	-
Modulul de elasticitate la 15°C, Mpa, min.:		
-zona climaterica calda	4200	3600
-zona climaterica rece	3600	3000
Rezistenta la oboseala: numarul de cicluri pana la fisurare la 15°C, min.	-	4x10 <sup>5</sup>

**10.3.** Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice preparate cu bitum modificat trebuie sa se incadreze in limitele din tabelul 6.

Tabelul 6.

Caracteristica	Tipul mixturii asfaltice		
	BA 16m	BAR 16m	BAD 20m
Caracteristici pe epruvete cilindrice tip Marshall:			
-stabilitate (S) la 60°C, KN, min.	10,0	10,0	8,0
-indice de curgere (I) la 60°C, min.	2,0...3,5	2,0...3,5	2,0...3,5
-densitate aparenta, kg/m <sup>3</sup> , min.	2350	2350	2300
-absorbție de apa, % vol.	2...5	3...5	3...6
Caracteristici pe cilindri confectionati cu presa de compactare giratorie:			
-volum de goluri la 80 de giratii, %, max:	5,0	5,0	-
-volum de goluri la 120 de giratii, %, max:	-	-	9,5
Rezistenta la deformatii permanente			
Fluaj dinamic la 40°C si 1800 pulsuri, 10 <sup>-4</sup> mm max.	2900	2800	-
Modulul de elasticitate la 15°C, Mpa, min.	4500	4500	4000
Rezistenta la oboseala: numarul de cicluri pana la fisurare, la 15°C, min.	-	-	4x10 <sup>5</sup>

**10.4.** Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice stabilizate cu fibre trebuie sa se incadreze in limitele din tabelul 7

Tabelul 7.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.lalomita  
- Str.Bujorului -**

Caracteristica	Tipul mixturii asfaltice			
	MASF 8		MASF 16	
Test Schellenberg, %, max	0,2		0,2	
Caracteristici pe epruvete cilindrice tip Marshall:				
-stabilitate (S) la 60°C, KN, min.	7,0		7,0	
-indice de curgere (I) la 60°C, min.	1,5...3,5		1,5...3,5	
-densitate aparenta, kg/m <sup>3</sup> , min.	2300		2300	
-volum de goluri, %	3...4		3...4	
Rezistenta la deformatii permanente: Fluaj dinamic la 40°C si 1800 pulsuri, 10 <sup>-4</sup> mm max.	10000		10000	
Viteza de deformatie la ornieraj (VDOP), mm/h.	Temperatura		Temperatura	
Numarul mediu de vehicule <sup>1)</sup> :	45°C <sup>2)</sup>	60°C <sup>3)</sup>	45°C <sup>2)</sup>	60°C <sup>3)</sup>
<1500, max.	6,0	8,0	6,0	8,0
1500...3000 max.	4,0	6,0	4,0	6,0
3000...6000 max.	2,0	3,5	2,0	3,5
>6000	<2,0	<3,5	<2,0	<3,5
Adancimea fagasului, mm.				
Numarul mediu de vehicule <sup>1)</sup> :				
<1500, max.	6,0	9,0	6,0	9,0
1500...3000 max.	5,0	8,0	5,0	8,0
3000...6000 max.	4,0	7,0	4,0	7,0
>6000	<4,0	<7,0	<4,0	<7,0
Modulul de elasticitate la 15°C, Mpa, min.	3600		4000	
Deformatia permanenta la oboseala (3600 impulsuri) la 15°C, 10 <sup>-4</sup> , max.	1200		1000	

**NOTA:**

1 – Vehicule de transport marfa si autobuze, în 24 h, calculat pentru traficul de perspectiva

2 – Zona climaterica rece

3 – Zona climaterica calda

**10.5.** Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice pe epruvete cilindrice tip Marshall, ale mixturilor asfaltice cu bitum, bitum modificat si bitum aditivat se face conform STAS 1338-2.

**10.6.** Caracteristicile prevazute in tabelele 8, 9 si 10 se determina conform metodologiilor prevazute de reglementarile tehnice in vigoare.

Testul Schellenberg se efectueaza conform anexei 2.

**10.7.** Bitumul continut in mixtura asfaltica prelevata pe parcursul executiei lucrarilor, de la malaxor sau de la asternere, trebuie sa prezinte un punct de inmuiere IB cu maximum 9oC mai mare decat bitumul initial utilizat la prepararea mixturii asfaltice respective. Se excepteaza verificarea bitumului din mixturile asfaltice tip MASF.

Determinarea punctului de inmuiere IB se face conform STAS 60.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Prelevarea mixturii asfaltice se face conform SR EN 12697-27, iar pregatirea probelor de mixtura asfaltica in vederea extragerii bitumului din mixtura asfaltica se face conform SR EN 12697-28.

Extragerea si recuperarea bitumului din mixtura, pentru determinarea acestuia, se face conform SR EN 12697-1, SR EN 12697-3 si SR EN 12697-4. In cazul in care nu se dispune de aparatura prevazuta de SR EN 12697-3 sau SR EN 12697-4, recuperarea bitumului se face conform STAS 1338-2.

**Art.11. Statia de asfalt**

Statia de asfalt va trebui sa fie dotata si sa prezinte caracteristici tehnice care sa permita obtinerea performantelor cerute de diferitele categorii de mixturi prevazute de Caietul de sarcini.

**11.1. Instalatia de preparare a mixturilor asfaltice**

**11.1.1.** Centralele de preparare trebuie sa fie automatizate si dotate cu dispozitive de predozare, uscare, resortare si dozare gravimetrica a agregatelor naturale, dozare gravimetrica sau volumetrica a bitumului si filerului, precum si dispozitiv de malaxare forzata a agregatelor cu liantul bituminos.

Resortarea este obligatorie pentru instalatiile in flux discontinuu.

In cazul instalatiilor in flux continuu, corectia de umiditate, respectiv corelarea cantitatii de agregat natural total cu cantitatea de bitum introdusa in uscator-malaxor se face automat, pe computer.

**11.1.2.** Indiferent de tipul instalatiei, aceasta trebuie dotata cu sisteme de inregistrare si afisare a temperaturii bitumului, a agregatelor naturale si a mixturii asfaltice si sa asigure o precizie a dozarii de +3% pentru agregatele naturale si de +2% pentru bitum si filer.

In cazul dozarii volumetrica a bitumului se va tine seama de faptul ca densitatea acestuia, variaza cu temperatura astfel incat la 150oC...180oC, 1 kg de bitum rutier are un volum de (1,09...1,11) l.

**11.1.3.** Instalatia de preparare a mixturilor asfaltice trebuie sa aiba capacitatea de fabricatie de minimum 80 t/h la o umiditate de 5%.

**11.2. Stocarea, incalzirea si dozarea bitumului**

**11.2.1.** Statia de asfalt trebuie sa aiba rezervoare pentru depozitarea unei cantitati de bitum mai mare sau cel putin egala cu media zilnica de consum. Fiecare dintre rezervoare trebuie sa aiba un indicator de nivel gradat si un dispozitiv de incalzire a liantului pana la temperatura necesara, evitandu-se supraincalzirea acestuia.

Se interzice incalzirea agregatelor naturale si a bitumului peste 190oC, in scopul evitarii modificarii caracteristicilor liantului, in procesul tehnologic.

**11.2.2.** Pentru controlul temperaturii, rezervoarele calde, recipientele de bitum si echipamentul de uscare trebuie sa fie dotate cu termometre, a caror functionare trebuie verificata frecvent. Datele privind verificarile trebuie trecute intr-un registru specific.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**11.2.3.** Instalatia de preparare a mixturilor asfaltice trebuie sa fie dotata cu un sistem automat de alimentare si dozare a bitumului.

Abaterrea pentru continutul de bitum fata de dozajul stabilit prin reteta aprobata de inginer privind compozitia mixturii asfaltice este de +0,3%.

**11.3. Stocarea si dozarea filerului**

La statia de asfalt, filerul trebuie sa fie depozitat in silozuri prevazute cu dispozitive de alimentare si extragere corespunzatoare (pneumatica), care sa permita dozarea filerului, cu toleranta (pe volum) de +1,5% fata de dozajul din reteta aprobata de inginer.

Nu se admite folosirea filerului aglomerat.

**11.4. Stocarea, dozarea, uscarea si incalzirea agregatelor**

**11.4.1.** Antreprenorul va trebui sa asigure stocarea a cel putin o treime din agregatele necesare lucrarii pentru 1 an de lucru.

Depozitarea se va face pe sorturi, in silozuri de tip descoperit, etichetate, pe platforme amenajate cu pereti despartitori pentru evitarea contaminarii sorturilor.

Zona in care sunt depozitate agregatele trebuie sa fie usor accesibila si cu scurgerea apelor asigurata.

Platformele trebuie sa fie pavate (cu beton de ciment sau asfalt si suficient de late, astfel incat sa permita depozitarea volumului de agregate necesar lucrarilor, avand in vedere ca depozitele nu trebuie sa fie mai inalte de 6 m si cu un raport de lungime/latime de 3).

**11.4.2.** Instalatia de preparare a mixturilor asfaltice trebuie sa dispuna de echipamentul mecanic necesar pentru alimentarea uniforma a agregatelor astfel incat sa se mentina o productie constanta.

Agregatele trebuie sa fie dozate gravimetric, iar instalatia de dozare trebuie sa permita alimentarea agregatelor conform retetei aprobata de inginer privind compozitia mixturii asfaltice, cu abaterile admise fata de granulozitatea prescisa din tabelul 8 (conform Normativul despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013). Tabel 8:

Fractiunea, mm	Abateri admise fata de dozaj, %
25...31,5	±5
16...25	±5
8...16	±5
4...8	±5
1...4	±4
0,20...0,63	±3
0,1...0,2	±2
0...0,1	±1,5

**11.4.3.** Instalatia de preparare a mixturilor asfaltice va fi dotata si cu echipamentul mecanic necesar pentru uscarea si incalzirea agregatelor.

**11.5. Malaxarea**

Instalatia de preparare a mixturilor trebuie sa fie echipata cu un malaxor capabil de a produce mixturi asfaltice omogene. Daca, cuva malaxorului nu este

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

inchisa, ea trebuie sa fie prevazuta cu o capota pentru a impiedica pierderea prafului prin dispersie.

Instalatia trebuie sa fie prevazuta cu un sistem de blocare pentru impiedicarea golirii malaxorului inainte de terminarea duratei de malaxare.

Durata de malaxare va fi functie de tipul de instalatii de preparare si tipul de mixturi si se va stabili in cadrul operatiunii de reglare a statiei de asfalt inaintea inceperii fabricatiei.

**11.6. Stocarea si incarcarea mixturilor**

La iesirea din malaxor trebuie amenajate dispozitive si luate masuri speciale pentru evitarea segregarii mixturii asfaltice in timpul stocarii si/sau la incarcarea in mijloacele de transport.

Daca se foloseste buncar de stocare, acesta va trebui sa fie incalzit.

**Art.12. Autorizarea statiei de asfalt**

Inaintea inceperii executiei, Antreprenorul trebuie sa supuna acceptarii Beneficiarului lucrarii, statia de asfalt care va fi utilizata la realizarea lucrarilor.

Beneficiarul va verifica atestarea statiei de asfalt si va autoriza punerea ei in functiune dupa ce va constata ca debitele fiecarui constituent permit obtinerea amestecului prescrist, in limitele toleranțelor admise, ca dispozitivele de masurare a temperaturilor sunt etalonate si ca malaxorul functioneaza corespunzator, fara pierderi de materiale.

Conditia pentru autorizare o constituie si existenta tuturor dotarilor si amenajarilor la statie, a depozitelor la statie si a celor intermediare, a cailor de acces la depozite si la instalatia de preparare a mixturilor, amenajarea corespunzatoare a depozitelor de agregate (betonarea platformelor, existenta peretilor despartitori intre sorturile de agregate, suprafete suficiente de depozitare, asigurarea scurgerii si indepartarii apelor, etc.).

Daca amenajarile nu sunt terminate sau prezinta deficiente, acestea se vor completa sau se vor reface inainte de autorizarea statiei de asfalt de catre inginer.

**Art.13. Fabricarea mixturilor asfaltice**

Fabricarea mixturilor asfaltice pentru imbracamintile rutiere bituminoase va trebui realizata numai in statii automate de asfalt.

**13.1.** O atentie deosebita se va da in special respectarii prevederilor privind continutul de liant si se va urmari prin observatii vizuale, cu anrobarea celor mai mari granule sa fie asigurata intr-un mod corespunzator.

Conform Normativului despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013), temperaturile diferitelor tipuri de bitumuri la prepararea mixturilor asfaltice trebuie sa fie cuprinse intre urmatoarele valori:

- 165°C la 175°C pentru mixturi cu bitum D 60/80;
- 160°C la 170°C pentru mixturi cu bitum D 80/100.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.lalomita**  
**- Str.Bujorului -**

Temperaturile din partea superioara a intervalului se utilizeaza la executia imbracamintilor rutiere bituminoase in zone climatice reci (vezi figura 9).

Toleranta admisa a temperaturii bitumului este de +3 C.

Trebuie evitata incalzirea prelungita a bitumului sau reincalzirea aceluiasi bitum de mai multe ori.

Daca totusi din punct de vedere tehnologic nu a putut fi evitata reincalzirea bitumului, atunci este necesara determinarea penetratiei acestuia. Daca penetratia bitumului nu este corespunzatoare se renunta la utilizarea lui.

**13.2.** Incalzirea agregatelor naturale se va face in uscatorul instalatiei de preparare a mixturilor asfaltice.

Conform Normativul despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013), temperatura agregatelor naturale in uscator trebuie sa fie intre urmatoarele valori:

- 170°C...190°C pentru mixturi cu bitum D 60/80;
- 165°C...180°C pentru mixturi cu bitum D 80/100.

Temperaturile din partea superioara a intervalului se utilizeaza la executia imbracamintilor rutiere bituminoase in zone climatice reci (vezi figura 9).

Se interzice incalzirea agregatelor peste 190°C, pentru a evita arderea liantului.

Continutul de apa al agregatelor dupa uscare, trebuie sa nu depaseasca 0,5% si trebuie verificat cel putin odata pe zi.

**13.3.** Dupa incalzirea agregatelor naturale in uscator, acestea se resorteaza pe ciururile instalatiei apoi se cantaresc, conform dozajelor stabilite si se introduc in malaxor unde se amesteca, cu filerul rece, dozat separat. Se introduce bitumul incalzit, dozat in prealabil si se continua amestecarea.

Durata de amestecare este in functie de tipul instalatiei si trebuie sa fie suficienta pentru realizarea unei anrobri complete si uniforme a agregatelor naturale si a filerului cu liantul bituminos.

**13.4.** Conform Normativul despre conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera, Indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2013), temperatura mixturii asfaltice la iesirea din malaxor trebuie sa fie intre urmatoarele valori:

- 160°C...180°C pentru mixturi cu bitum D 60/80;
- 155°C...170°C pentru mixturi cu bitum D 80/100.

Temperaturile din partea superioara a intervalului se utilizeaza la executia imbracamintilor rutiere bituminoase in zone climatice reci (vezi figura 9).

Toleranta admisa a temperaturii mixturii asfaltice la iesirea din malaxor este de +5%.

Temperatura mixturii asfaltice la iesirea din malaxor va fi stabilita astfel ca, tinand seama de racirea care are loc in timpul transportului si a asteptarilor in conditiile climatice concrete, sa se asigure temperatura ceruta la asternerea si compactarea mixturii.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**Art.14. Reglarea instalatiei de preparare a mixturilor asfaltice**

**14.1.** Inainte de autorizarea statiei de asfalt, predozatoarele instalatiei de preparare a mixturilor asfaltice trebuie reglate prin incercari, astfel incat curba de granulozitate a amestecului de agregate naturale obtinuta, sa corespunda celei calculate in laborator, in limitele de toleranta din tabelul 11.

**14.2.** Daca autorizarea statiei de asfalt de catre Beneficiarul lucrarii, Antreprenorul trece la operatiuni de reglare si etalonare:

- calibrarea dozatoarelor calde si reci pentru agregate;
- calibrarea dozatorului pentru liant;
- calibrarea dozatorului pentru filer;
- a dispozitivelor de masurare a temperaturilor;
- verificarea ecranului dozatorului;
- verificarea functionarii malaxorului.

**14.3.** Autorizatia de punere in exploatare va fi data de Inginer dupa ce va constata ca debitele fiecarui constituent permit sa se obtina amestecul prescris in limitele tolerantelor admise.

**14.4.** Daca, urmare reglajelor, anumite aparate sau dispozitive ale instalatiei se dovedesc defectuoase, Antreprenorul va trebui sa le inlocuiasca, sa efectueze din nou reglajul, dupa care sa supuna din nou aprobării Beneficiarului autorizatia de punere in exploatare.

**14.5.** Antreprenorul nu are dreptul la nici un fel de plata pentru imobilizarea utilajului si/sau a personalului care-l deserveste, in tot timpul cat dureaza operatiunile pentru obtinerea autorizatiei de punere in exploatare, cu atat mai mult in caz de anulare a autorizatiei.

**Art.15. Controlul fabricatiei**

Controlul calitatii mixturilor asfaltice trebuie facut prin verificari preliminare, verificari de rutina in timpul executiei si verificari in cadrul receptiei la terminarea lucrarilor, cu frecventa mentionata in tabelul 8.

Tabelul 8.

Faza	Natura controlului sau verificarii	Categoria controlului			Frecventa controlului sau a verificarii
		A	B	C	
Studiu	Studiul compozitiei mixturii	X			Pentru fiecare tip de produs
Executie	Controlul reglajului instalatiei de preparare a mixturii, inclusiv stabilirea duratei de malaxare.	X	X		Inaintea inceperii fabricatiei fiecarui tip de mixtura
	Incadrarea agregatelor in zona de granulozitate indicata in caietul de sarcini pentru tipul de mixtura asfaltica proiectat, inclusiv starea de curatenie (continutul de impuritati) a agregatelor.		X		La inceputul campaniei de lucru sau ori de cate ori sa utilizeze alte agregate.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Temperatura liantului la introducerea in malaxor	X	permanent
Temperatura agregatelor naturale uscate si incalzite la iesirea din toba de uscare	X	permanent
Functionarea corecta a dispozitivelor de cantarire sau dozare	X	La inceputul fiecarei zile de lucru
Granulozitate amestecului de agregate naturale la iesirea din malaxor inainte de adaugarea liantului (aceasta trebuie corelata cu dozajul de bitum stabilit pentru mixtura, inclusiv abaterile admise la continutul de liant)	X	Zilnic sau ori de cate ori se observa o calitate necorespunzatoare a mixturilor asfaltice
Temperatura mixturilor asfaltice la preparare	X	In fiecare ora a programului de lucru
Incadrarea dozajului de bitum in dozajul stabilit in laborator	X	Zilnic, prin extractii
Verificarea compozitiei mixturii asfaltice: granulozitatea agregatelor si dozajul de bitum, care trebuie sa corespunda dozajelor stabilite de laborator, cu tolerantele admise indicate in tabelul 11 si la pct. 10.2.2 din caietul de sarcini.	X	zilnic
Caracteristicile fizico-mecanice: Stabilitatea la 60°C Indicele de curgere, Fluaj Densitatea aparenta Marshall Absorbția de apa Marshall	X	Cate o proba de 20 kg la fiecare 200-400 to de mixtura, in functie de productivitatea statiei

**CAPITOLUL IV - MODUL DE PUNERE IN OPERA**

**Art.16. Transportul mixturilor asfaltice**

**16.1.** Transportul pe santier a mixturii asfaltice preparate, se efectueaza cu autocamioanele cu bene metalice bine protejate pentru eliminarea pierderilor de temperatura, care trebuie sa fie curatate de orice corp strain si uscate inainte de incarcare.

La distante de transport mai mari de 20 km sau cu durata de peste 30 minute, indiferent de anotimp, precum si pe vreme rece (  $\leq 10^{\circ}\text{C} \dots +15^{\circ}\text{C}$ ), autobasculantele trebuie acoperite cu prelate speciale, imediat dupa incarcare.

Utilizarea de produse susceptibile de a dizolva liantul sau de a se amesteca cu acesta (motorina, pacura etc.) este interzisa.

**16.2.** Volumul mijloacelor de transport, este determinat de productivitatea instalatiei de preparare a mixturii asfaltice si de punerea in opera, astfel incat sa fie evitate intreruperile procesului de executie a imbracamintii.

**Art.17. Lucrari pregatitoare**

**17.1. Pregatirea stratului suport**

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud. Ialomita**  
**- Str. Bujorului -**

**17.1.1.** Inainte de asternerea mixturii, stratul suport trebuie bine curatat. Materialele neaderente, praful si orice poate afecta legatura intre stratul suport si imbracamintea bituminoasa trebuie indepartat.

In cazul stratului suport din macadam, acesta se curata si se matura, urmarindu-se degajarea pietrelor de surplusul agregatelor de colmatare.

**17.1.2.** Dupa curatare se vor verifica, cotele stratului suport, care trebuie sa fie conform proiectului de executie.

In cazul in care stratul suport este constituit din imbracaminti existente, aducerea acestuia la cotele prevazute in proiectul de executie se realizeaza, dupa caz, fie prin aplicarea unui strat de egalizare din mixtura asfaltica, fie prin frezare, conform prevederilor din proiectul de executie.

**17.1.3.** Compactarea si umiditatea trebuie sa fie uniforma pe toata suprafata stratului suport.

**17.1.4.** Suprafata stratului suport trebuie sa fie uscata.

**17.2. Amorsarea**

**17.2.1.** La executarea imbracamintilor bituminoase se vor amorsa rosturile de lucru si stratul suport cu o emulsie de bitum cationica cu rupere rapida.

Amorsarea stratului suport se va face cu un dispozitiv special, care poate regla cantitatea de liant pe metru patrat in functie de natura stratului suport.

**17.2.2.** Stratul suport se va amorsa obligatoriu in urmatoarele cazuri:

- pentru strat de legatura pe stratul de baza din mixtura asfaltica sau pe stratul suport din imbracaminti asfaltice existente;
- pentru strat de uzura pe strat de legatura cand stratul de uzura se executa la interval mai mare de trei zile de la executia stratului de legatura.

Dupa amorsare se asteapta timpul necesar pentru ruperea si uscarea emulsiei bituminoase.

**17.2.3.** In functie de natura stratului suport, cantitatea de bitum pur, ramasa dupa aplicarea amorsajului, trebuie sa fie de (0,3...0,5) kg/mp.

Caracteristicile emulsiei trebuie sa fie de asa natura incat ruperea sa fie efectiva inaintea asternerii mixturii bituminoase.

Liantul trebuie sa fie compatibil cu cel utilizat la folosirea mixturii asfaltice.

**17.2.4.** Amorsarea se va face in fata finisorului la o distanta maxima de 100 m.

**17.2.5.** La imbracamintile bituminoase executate pe strat suport de beton de ciment sau macadam cimentat, cand grosimea totala a straturilor rutiere din mixturi asfaltice este mai mica de 15 cm, rosturile se acopera pe o latime de minimum 50 cm cu geosintetice sau alte materiale agrementate tehnic. In cazul in care stratul suport de beton de ciment prezinta fisuri sau crapaturi se recomanda acoperirea totala a zonei respective cu straturi bituminoase, armate cu geosintetice.

Materialele geosintetice se aplica pe un strat nou de mixtura asfaltica in grosime de minimum 2 cm.

Punerea in lucru a geogriurilor si/sau a materialelor geotextile combinate se va face conform prevederilor din Anexa nr.4 si Anexa nr.5.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**Art.18. Asternerea**

**18.1.** Asternerea mixturilor asfaltice se face in perioada martie-octombrie la temperaturi atmosferice de peste 10oC, in conditiile unui timp uscat. La utilizarea bitumului tip D 60/80 asternerea se face pana la 15 septembrie.

**18.2.** Asternerea mixturilor asfaltice se efectueaza numai mecanizat, cu repartizatoare-finisoare prevazute cu sistem de nivelare automat pentru drumurile de clasa tehnica I, II si III si care asigura o precompactare. In cazul lucrarilor executate in spatii inguste (zona casetelor) asternerea mixturilor asfaltice se poate face manual. Mixtura asfaltica trebuie asternuta continuu pe fiecare strat si pe toata lungimea unei benzi programata a se executa in ziua respectiva.

**18.3.** In cazul unor intreruperi accidentale care conduc la scaderea temperaturii mixturii ramasa necompactata in amplasamentul repartizatorului, pana la 120oC, se procedeaza la scoaterea acestui utilaj din zona de intrerupere, se compacteaza imediat suprafata nivelata si se indeparteaza resturile de mixturi, ramase in capatul benzii.

Concomitent se efectueaza si curatirea buncarului si grinzii vibratoare a repartizatorului.

Aceasta operatie se face in afara zonelor pe care exista sau urmeaza a se aterne mixtura asfaltica. Capatul benzii intrerupte se trateaza ca rost de lucru transversal, conform prevederilor de la pct.18.10.

**18.4.** Mixturile asfaltice trebuie sa aiba la asternere si compactare, in functie de tipul liantului, temperaturile prevazute in tabelul 9.

Tabelul 9.

Tipul liantului	Temperatura mixturii asfaltice la asternere °C min.	Temperatura mixturii asfaltice la compactare °C, mm.	
		inceput	sfarsit
D 60/80	145	140	110
D 80/100	140	135	100

Masurarea temperaturii va fi efectuata din masa mixturii, in buncarul finisorului.

Mixturile asfaltice a caror temperatura este sub cea prevazuta in tabelul 13 vor fi refuzate si evacuate urgent din santier.

In acelasi fel se va proceda si cu mixturile asfaltice care se racec in buncarul finisorului, ca urmare a unei intreruperi accidentale.

**18.5.** Mixtura asfaltica trebuie asternuta continuu, in mod uniform, atat din punct de vedere al grosimii cat si cel al afanarii.

Asternerea se va face pe intreaga latime a caii de rulare. Atunci cand acest lucru nu este posibil, Antreprenorul supune aprobarii Beneficiarului, latimea benzilor de asternere si pozitia rosturilor longitudinale ce urmeaza sa fie executate.

**18.6.** Grosimea maximala a mixturii raspandite printr-o singura trecere este cea fixata de caietul de prescriptii speciale sau de Inginer, la propunerea Antreprenorului, dupa realizarea unui sector experimental.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

18.7. Viteza de asternere cu finisorul trebuie sa fie adaptata cadentei de sosire a mixturilor de la statie si cat se poate de constanta ca sa se evite total intreruperile.

18.8. Antreprenorul trebuie sa dispuna de un personal calificat pentru a corecta eventualele denivelari, imediat dupa asternere, cu ajutorul unui aport de material proaspat deus inainte de compactare.

18.9. In bunarul utilajului de asternere, trebuie sa existe in permanenta, suficienta mixtura necesara pentru a se evita o raspandire neuniforma a materialului.

18.10. La executarea imbracamintilor bituminoase o atentie deosebita se va acorda realizarii rosturilor de lucru, longitudinale si transversale, care trebuie sa fie foarte regulate si etanse.

La reluarea lucrului pe aceeasi banda sau pe banda adiacenta, zonele aferente rostului de lucru, longitudinal si/sau transversal, se taie pe toata grosimea stratului, astfel incat sa rezulte o muchie vie verticala. In cazul rostului longitudinal, cand benzile adiacente se executa in aceeasi zi, taierea nu mai este necesara.

Suprafata nou creata prin taiere va fi amorsata, iar mixtura pentru banda adiacenta se asterne, depasind rostul cu 5...10 cm, acest surplus de mixtura repartizata, impinganduse inapoi cu o racleta, astfel incat sa apara rostul, operatie dupa care se efectueaza compactarea pe noua banda.

Rosturile de lucru longitudinale si transversale ale stratului de uzura se vor decala cu minimum 10 cm fata de cele ale stratului de legatura, cu alternarea lor. Atunci cand exista si strat de baza bituminos sau din materiale tratate cu liant hidraulic, rosturile de lucru ale straturilor se vor executa intretesut.

18.11. Legatura transversala dintre un strat de asfalt nou si un strat de asfalt existent al drumului se va face dupa decaparea mixturii din stratul vechi, pe o lungime variabila in functie de grosimea noului strat, astfel incat sa se obtina o grosime constanta a acestuia, cu panta de 0,5%. In plan liniile de decapare, se recomanda sa fie in forma de V la 45o.

Completarea zonei de unire se va face cu o amorsare a suprafetei, urmata de asternerea si compactarea noii mixturi asfaltice, pana la nivelul superior al ambelor straturi (nou si existent).

**Art.19. Compactarea**

19.1. La compactarea mixturilor asfaltice se aplica tehnologii corespunzatoare, care sa asigure caracteristicile tehnice si gradul de compactare prevazute pentru fiecare tip de mixtura asfaltica si fiecare strat in parte.

Operatia de compactare a mixturilor asfaltice se realizeaza cu compactoare cu pneuri si compactoare cu rulouri netede, prevazute cu dispozitive de vibrare adecvate, astfel incat sa se obtina un grad de compactare conform tabelului 15.

19.2. Pentru obtinerea gradului de compactare prevazut se determina, pe un sector experimental, numarul optim de treceri ale compactoarelor ce trebuie utilizate, in functie de performantele acestora, de tipul si grosimea stratului de imbracaminte.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.lalomita**  
**- Str.Bujorului -**

Aceasta experimentare se face inainte de inceperea asternerii stratului in lucrarea respectiva, utilizand mixturi asfaltice preparate in conditii similare cu cele stabilite pentru productia curenta.

Incarcarile de etalonare vor fi efectuate sub responsabilitatea Antreprenorului.

Beneficiarul poate cere interventia unui laborator autorizat, care sa efectueze testele de compactare necesare, pe cheltuiala Antreprenorului.

Urmare acestor incercari, Antreprenorul propune Beneficiarului:

- sarcina si alte specificatii tehnice ale fiecarui utilaj;
- planul de lucru al fiecarui utilaj, pentru a asigura un numar de treceri pe cat posibil constant, in fiecare punct al stratului;
- viteza de mers a fiecarui utilaj;
- presiunea de umflare a pneurilor si incarcatura compactorului;
- temperatura de asternere, fara ca aceasta sa fie inferioara celei minime fixata in articolul precedent.

**19.3.** Metoda de compactare propusa va fi considerata satisfacatoare daca se obtine pe sectorul experimental gradul de compactare minim mentionat la pct.18.1.

**19.4.** Conform pct.2.4.4. din SR 174-2 pentru obtinerea gradului de compactare prevazut se considera ca numarul minim de treceri ale compactoarelor uzuale este cel mentionat in tabelul 10.

Compactarea se executa pentru fiecare strat in parte.

Tabelul 10.

Tipul stratului	Ateliere de compactare		
	A		B
	Compactor cu pneuri de 160 kN	Compactor cu rulouri netede de 120 kN	Compactor cu rulouri netede de 120 kN
	Numar de treceri minime		
Strat de uzura	10	4	12
Strat de legatura	12	4	14

Compactoarele cu pneuri vor trebui echipate cu sorturi de protectie.

Numarul atelierelor de compactare se va stabili in functie de dotarea Antreprenorului cu compactoare (grele, in tandem etc.) si de numarul punctelor de asternere-compactare.

**19.4.** Operatia de compactare a mixturilor asfaltice trebuie astfel executata astfel incat sa se obtina valori optime pentru caracteristicile fizico-mecanice de deformabilitate si suprafatare.

**19.5.** Compactarea se executa in lungul benzii, primele treceri efectuandu-se in zona rostului dintre benzi, apoi de la marginea mai joasa spre cea ridicata.

Pe sectoarele in rampa, prima trecere se face cu utilajul de compactare in urcare.

Compactoarele trebuie sa lucreze fara socuri, cu o viteza mai redusa la inceput, pentru a evita valurirea imbracamintii si nu se vor indeparta mai mult de 50

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

m in spatele repartizatorului. Locurile inaccesibile compactorului, in special in lungul bordurilor, in jurul gurilor de scurgere sau ale caminelor de vizitare, se compacteaza cu maiul mecanic sau cu maiul manual.

**19.6.** Suprafata stratului se controleaza in permanenta, iar micile denivelari care apar pe suprafata imbracamintii vor fi corectate dupa prima trecere a rulourilor compactoare pe toata latimea benzii.

**19.7.** Compactoarele cu pneuri vor trebui echipate cu sorturi de protectie.

**Art.20. Tratarea suprafetei imbracamintei**

Pentru sectoarele ce se executa dupa 1 octombrie sau executate inainte de aceasta data in zone umbrite si cu umiditate excesiva sau cu trafic redus, suprafata imbracamintei va fi protejata, aceasta realizandu-se numai cu aprobarea Beneficiarului, pe baza constatarilor pe teren.

Protejarea se va face prin stropire cu bitum sau cu emulsie cationica, cu rupere rapida cu 60% bitum diluat cu apa (o parte emulsie cu 60% bitum pentru o parte apa curata nealcalina) si raspandire de nisip 0...4 mm cu un continut cat mai redus de praf, sub 0,1 mm, in urmatoarele cantitati:

- a. - stropire cu bitum 0,5 kg/mp
- raspandire de nisip (de preferinta de concasaj) 3...5 kg/mp
- b. - stropire cu emulsie cationica cu 60% bitum diluat cu apa (0,8-1) kg/mp
- raspandire nisip 3...5 kg/mp

**Art.21. Controlul punerii in opera**

**21.1.** In cursul executiei imbracamintilor rutiere bituminoase, trebuie sa se verifice cu frecventa mentionata mai jos urmatoarele:

- pregatirea stratului suport: zilnic la inceperea lucrarilor pe sectorul respectiv;
- temperaturile mixturilor asfaltice la asternere si compactare: cel putin de doua ori pe zi;
- modul de compactare: zilnic;
- modul de executie a rosturilor: zilnic.

**21.2.** Verificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice se face pe epruvete Marshall prelevate de la malaxor sau de la asternere, inainte de compactare: cate o proba de 20 kg pentru fiecare 200...400 tone de mixtura asfaltica, indiferent de tipul mixturii, in functie de productivitatea instalatiei.

**21.3.** Verificarea calitatii stratului bituminos executat se va face pe o placa de minimum (40x40) cm pentru fiecare 7000 m<sup>2</sup> suprafata executata (conform SR 174-2: 1997/C1:1998) pe care se vor determina urmatoarele caracteristici:

- la toate tipurile de mixturi asfaltice, pentru stratul de uzura si stratul de legatura:
- densitatea aparenta;
- absorbtiia de apa;
- gradul de compactare.

Aceste caracteristici trebuie sa fie conforme cu cele din tabelul 11.

Tabelul 11.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Tipul mixturii asfaltice	Densitatea aparenta kg/m <sup>3</sup> , min.	Absorbția de apa, % vol.	Grad de compactare, %, min.
Mixtura asfaltica stabilizata cu fibre: MASF 8 MASF 16	2300	2...6	97
Beton asfaltic rugos: BAR 16m BAR 16a BAR 16	2300 2250	4...7	96
Beton asfaltic bogat in criblura: BA 16 m Ba 8a, BA 16a, BA 25a, BAPC 16a, BA 8, BA 20a, BAPC 16	2300 2250	2...6	96
Beton asfaltic deschis: BAD 20m BAD 20a BADPC 20a BADPS 20a, BAD 20, BADPC 20, BADPS 20	2250 2200	3...8	96

- la MASF 8, MASF 16 si mixturile asfaltice destinate stratului de uzura, pentru clasa tehnica a drumului I, II si categoria tehnica a strazii, I, II:

-rezistenta la deformatii permanente

Rezistenta la deformatii permanente se masoara prin determinarea vitezei de deformatie la ornieraj si/sau adancimea fagasului, la temperatura de 45oC pentru zona climaterica rece si respectiv de 60oC pentru zona climaterica calda, conform metodologiei stabilite de reglementarile tehnice in vigoare.

Valorile admisibile, in functie de trafic, sunt prezentate in tabelul 12.

Tabelul 12.

Numarul mediu de vehicule	Viteza de deformatie la ornieraj (VDOP), mm/h, max.		Adancimea fagasului, mm, max.	
	Temperatura		Temperatura	
	45°C	60°C	45°C	60°C
<1500	6,0	8,0	6,0	9,0
1500...3000	4,0	6,0	5,0	8,0
3000...6000	2,0	3,5	4,0	7,0
>6000	<2,0	<3,5	<4,0	<7,0

NOTA: Vehicule de transport marfa si autobuze, în 24 h calculate, pentru traficul de perspectiva.

#### 21.4. Controlul compactarii

**21.4.1.** In cursul executiei compactarii, Antreprenorul trebuie sa vegheze in permanenta la:

- etapele executiei sa fie cele stabilite la incercari;
- utilajele prescrise atelierului de compactare sa fie efectiv pe santier si in functiune continua si regulata;
- elementele definite practic in timpul incercarilor (sarcina fiecarui utilaj, planul de mers, viteza, presiunea in pneuri, distanta maxima de departare intre finisor si primul compactor cu pneuri) sa fie respectate cu strictete.

Beneficiarul lucrarii isi rezerva dreptul ca, in cazul unui autocontrol insuficient din partea Antreprenorului, sa opreasca lucrarile pe santier pana cand Antreprenorul va lua masurile necesare de remediere.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**21.4.2.** Calitatea compactarii straturilor imbracamintilor bituminoase, se va determina de catre Antreprenor, pe tot parcursul executiei, prin analize de laborator sau in situ.

Verificarea gradului de compactare in laborator se efectueaza pe epruvete formate din probe intacte, prelevate din imbracaminte (pe fiecare strat in parte), prin determinarea densitatii aparente pe placute sau carote si raportarea acestora la densitatea aparenta a aceluiasi tip de mixtura asfaltica prelevata de la malaxor sau asternere (inainte de compactare).

Gradul de compactare este stabilit de raportul dintre densitatea aparenta a mixturii asfaltice din strat si densitatea aparenta determinata pe cilindrii Marshall pregatiti in laborator, din aceeași mixtura asfaltica.

In cazul analizelor de laborator se determina densitatea aparenta, absorbtia de apa si gradul de compactare al mixturilor asfaltice din care sunt realizate imbracamintile.

Determinarile se vor face conform STAS 1338/1 si STAS 1338/2.

Probele intacte, se iau in prezenta delegatului Antreprenorului si Beneficiarului, la aproximativ 1 m de la marginea imbracamintii, cu aceasta ocazie se incheie un proces verbal.

Zonele care se stabilesc pentru prelevarea probelor sunt alese astfel incat ele sa prezinte cat mai corect aspectul calitativ al imbracamintii executate.

Pentru caracterizarea unor sectoare, limitate si izolate cu defectiuni vizibile, stabilite de Inginer sau de comisia de receptie se pot preleva probe suplimentare, care vor purta o mentiune speciala.

Conditii tehnice pentru aceste caracteristici sunt prezentate in tabelul 15.

**21.5. Reglarea nivelmentului**

Atunci cand caietul de prescriptii speciale prevede o reglare a nivelmentului in raport cu rupere independente soselei, verificarea cotelor este facuta in contradictoriu, pe suprafete corespunzatoare a fiecarei zi de lucru, in ax si la margine (intre 0,2 si 0,3 m de la marginea stratului) ca si in fiecare dintre profilele transversale ale proiectului si eventual in toate celelalte puncte fixate de Inginer.

Toleranta pentru ecarturile constatate in raport cu cotele prescrise pentru ambele straturi (de legatura si/sau de uzura) este +/- 1,5 cm.

Daca tolerantele sunt respectate in 95% din punctele controlate, reglarea este considerata convenabila.

**CAPITOLUL V - CONDITII TEHNICE DE CALITATE ALE  
IMBRACAMINTEI EXECUTATE**

**Art.22. Caracteristicile suprafetei imbracamintei**

Imbracamintea bituminoasa cilindrata la cald trebuie sa indeplineasca conditiile din tabelul 13.

Tabelul 13.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

Caracteristica	Conditii de admisibilitate	Metode de incercare
Planeitatea in profil longitudinal <sup>1)</sup> Indice de planeitate, IRI, m/km		Reglementari tehnice in vigoare privind masuratori cu analizatorul de profil longitudinal (APL)
- drumuri de clasa tehnica I...II	≤ 2,5	
- drumuri de clasa tehnica III	≤ 3,5	
- drumuri de clasa tehnica IV	≤ 4,5	
- drumuri de clasa tehnica V	≤ 5,5	
Uniformitatea in plan longitudinal <sup>1)</sup> Denivelari admisibile masurate sub dreptarul de 3 m, mm.		SR 174-2
-drumuri de clasa tehnica I si strazi de categoria tehnica I...III	≤ 3,0	
-drumuri de clasa tehnica II si strazi de categoria tehnica IV in alte zone decat cele din zona rigolelor	≤ 4,0	
- drumuri de clasa tehnica III-V	≤ 5,0	
Rugozitatea <sup>2)</sup> Rugozitatea cu pendulul SRT, unitati SRT		STAS 8849
- drumuri de clasa tehnica I...II	≥ 80	
- drumuri de clasa tehnica III	≥ 70	
- drumuri de clasa tehnica IV-V	≥ 60	STAS 8849
-Rugozitatea geometrica, HS, mm:		
- drumuri de clasa tehnica I...II	≥ 0,7	
- drumuri de clasa tehnica III	≥ 0,6	
- drumuri de clasa tehnica IV-V	≥ 0,55	
Coeficient de frecare (μGT)		Reglementari tehnice in vigoare cu aparatul de masurat Gip Tester
- drumuri de clasa tehnica I...II	≥ 0,95	
- drumuri de clasa tehnica III-V	≥ 0,7	
Omogenitate. Aspectul suprafetei	Aspect fara degradari sub forma de exces de bitum, fisuri, zone poroase, deschise, slefuite	Vizual

NOTE: 1 – Planeitatea în profil longitudinal se determina fie prin masurarea indicelui de planeitate IRI, fie prin masurarea denivelarilor sub dreptarul de 3 m.

Uniformitatea suprafetei de rulare în profil longitudinal se verifica în axa la drumuri si în axa si la rigole la strazi.

2 – Rugozitatea se determina fie prin masurari cu pendulul SRT, fie prin masurarea rugozitatii geometrice HS. In caz de litigiu se determina rugozitatea cu pendulul SRT.

Determinarea caracteristilor suprafetei îmbracamintei se efectueaza în termen de o luna de la executia acestora, înainte de data receptiei la terminarea lucrarilor.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**Art.23. Elemente geometrice si abateri limita**

Verificarea elementelor geometrice include si indeplinirea conditiilor de calitate pentru stratul suport si fundatie, inainte de asternerea mixturilor asfaltice, in conformitate cu prevederile STAS 6400.

**23.1.** Grosimea straturilor trebuie sa fie cea prevazuta in profilul transversal din proiect.

Verificarea grosimii imbracamintii se face in functie de datele inscrise in buletinele de analiza intocmite pe baza incercarii probelor din imbracamintea gata executata, iar la aprecierea comisiei de receptie prin maximum doua sondaje pe km, efectuate la 1 m de marginea imbracamintii.

Abaterile limita locale admise in minus fata de grosimea prevazuta in proiect, pentru fiecare strat in parte, pot fi de maximum 10%. Abaterile in plus nu constituie motiv de respingere a lucrarii.

**23.2.** Latimile straturilor vor fi cele prevazute in proiect. Eventualele abateri limita locale admise pot fi de maximum +50 mm.

**23.3.** Pantele profilului transversal si ale celui longitudinal sunt indicate in proiect.

Abaterile limita admise la pantele profilelor transversale pot fi cuprinse in intervalul +5 mm/m, atat pentru stratul de legatura cat si pentru stratul de uzura la drumuri si in intervalul +2,5 mm/m pentru strazi cu mai mult de 2 benzi pe sens.

**23.4.** Abaterile limita locale la cotele profilului longitudinal sunt de +5 mm, fata de cotele profilului proiectat si cu conditia respectarii pasului de proiectare prevazut.

**CAPITOLUL VI - RECEPTIA LUCRARILOR**

**Art.24. Receptia pe faze determinante**

Receptia pe faze determinante, stabilite in proiectul tehnic, privind straturile de legatura si de uzura, se vor efectua conform Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii aprobat cu HG 272/94 si conform Procedurii privind controlul statului in fazele de executie determinante, elaborata de MLPAT si publicata in Buletinul Constructiilor volumul 4 din 1996.

**Art.25. Receptia preliminara (la terminarea lucrarilor)**

Receptia preliminara a lucrarilor de catre beneficiar se efectueaza conform Regulamentului de receptie a lucrarilor in constructii si instalatii aferente acestora, aprobat cu HG 273/94.

Comisia de receptie examineaza lucrarile executate fata de documentatia tehnica aprobata si de documentatia de control intocmita in timpul executiei.

Verificarea uniformitatii suprafetei de rulare se face conform pct.20.5.

Verificarea cotelor profilului longitudinal se face in axa drumului pe minimum 10% din lungimea traseului.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

La strazi cota in axa se verifica in proportie de 20% din lungimea traseului, iar cotele rigolelor, pe toata lungimea traseului in punctele de schimbare ale declivitatilor.

Verificarea grosimii se face ca la punctul 21.1. si pe probe ce se iau pentru verificarea calitatii imbracamintii.

Evidenta tuturor verificarilor in timpul executiei lucrarilor face parte din documentatia de control a receptiei preliminare.

In perioada de verificare a comportarii in exploatare a lucrarilor definitive, care este de un an de la data receptiei preliminare a imbracamintii, toate eventualele defectiuni ce vor apare se vor remedia de catre Antreprenor.

**Art.26. Receptia finala**

Receptia finala se va face conform Regulamentului aprobat cu HG 273/94 dupa expirarea perioadei de verificare a comportarii in exploatare a lucrarilor definitive.

**ANEXA NR.1  
DOCUMENTE DE REFERINTA**

**I. ACTE NORMATIVE**

Ordinul MT nr.43/1998 Norme privind incadrarea in categorii a drumurilor de interes national

Ordinul MT nr.45/1998 Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor

Ordinul MT nr.46/1998 Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice

Ordinul MT/MI Norme metodologice privind conditiile de Nr.411/1112/2000 publicat inchidere a circulatiei si de instruire a in MO 397/24.08.2000 restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului

NGPM/1996 Norme generale de protectia muncii

NSPM nr.79/1998 Norme privind exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor

Ordin MI nr.775/1998 Norme de prevenire si stingere a incendiilor si dotarea cu mijloace tehnice de stingere

Ordin AND nr.116/1999 Instructiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrari de intretinere, reparare si exploatarea drumurilor si podurilor.

**II. REGLEMENTARI TEHNICE**

AND 539 Normativ pentru realizarea mixturilor bituminoase stabilizate cu fibre de celuloza, destinate executarii imbracamintilor bituminoase rutiere

AND 549 Normativ privind imbracamintile bituminoase cilndrate la cald, realizate cu bitum modificat cu polimeri

AND 553 Normativ privind executia imbracamintilor bituminoase cilndrate la cald realizate din mixtura asfaltica, cu bitum aditivat

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

AND 559 Normativ privind executia imbracamintilor bituminoase cilindrate la cald, realizate din mixturi asfaltice cu bitum aditivat

**III. STANDARDE**

STAS 42 Bitumuri. Determinarea penetratiei

STAS 60 Bitumuri. Determinarea punctului de inmuire. Metoda cu inel si bila.

SR 61 Bitumuri. Determinarea ductilitatii.

STAS 113 Bitumuri. Determinarea punctului de rupere Fraass.

SR 174-1 Lucrari de drumuri. Imbracaminti bituminoase cilindrate executate la cald.

SR 174-2+ Lucrari de drumuri. Imbracaminti bituminoase

SR 174-2/CI Cilindrate, executate la cald. Conditii tehnice pentru prepararea si punerea in opera a mixturilor asfaltice si receptia imbracamintilor executate

STAS 539 Filer de calcar, filer de creta si filer de var stins in pulbere

SR 662 Lucrari de drumuri. Agregate naturale de balastiera. Conditii tehnice de calitate

SR 667 Agregate naturale si piatra prelucrta pentru lucrari de drumuri. Conditii tehnice de calitate

SR 754 Bitum neparafinos pentru drumuri

STAS 863 Lucrari de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare

SR EN 933-2 Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor.

Partea 2: Analiza granulometrica. Site de control, dimensiuni nominale ale ochiurilor.

STAS 1338/1 Lucrari de drumuri. Mixturi asfaltice si imbracaminti bituminoase executate la cald. Prepararea mixturilor, pregatirea probelor si confectionarea epruvetelor

STAS 1338/2 Lucrari de drumuri. Mixturi asfaltice si imbracaminti bituminoase executate la cald. Metode de determinare si incercare

STAS 1338/3 Lucrari de drumuri. Mixturi asfaltice si imbracaminti bituminoase executate la cald. Tipare si accesorii metalice pentru confectionarea si decofrarea epruvetelor

STAS 6400 Lucrari de drumuri. Strat-uri de baza si de fundatie. Conditii tehnice generale de calitate

STAS 8849 Lucrari de drumuri. Rugozitatea suprafetelor de rulare. Metode de masurare

STAS 8877 Emulsii bituminoase cationice cu rupere rapida pentru lucrarile de drumuri

STAS 10969/3 Lucrari de drumuri. Adezivitatea bitumurilor pentru drumuri la agregatele naturale. Metoda de determinare cantitativa.

SR EN 12697-1+

SR EN 12697-1/AC Mixturi asfaltice. Metode de incercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald.

Partea 1: Continutul de bitum solubil

*Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -*

SR EN 12697-3+

SR EN 12697-3/AC Mixturi asfaltice. Metode de incercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald.

Partea 3: Recuperarea bitumului: Evaporator rotativ

SR EN 12697-4+

SR EN 12697-4/AC Mixturi asfaltice. Metode de incercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald.

Partea 4: Recuperarea bitumului: Coloana de fractionare

SR EN 12697-27 Mixturi asfaltice. Metode de incercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald.

Partea 27: Prelevarea probelor

SR EN 12697-28 Mixturi asfaltice. Metode de incercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald.

Partea 28: Pregatirea probelor pentru determinarea continutului de bitum, a continutului de apa si a compozitiei granulometrice.

# CAIET DE SARCINI

## 3. Accese proprietati

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor pluvial in dreptul aceselor la proprietati, se vor prevedea podețe din tuburi D= 300 mm.

### **I.1 GENERALITĂȚI**

În funcție de poziția față de sistemul rutier, podețelor pot fi împărțite în :

- Podețe deschise – având sistemul rutier peste suprastructura podețului;
- Podețe îngropate – amplasate în corpul rambleului, la minim 50 cm adâncime sub sistemul rutier.

După forma și modul de realizare, podețele pot fi împărțite în : dalate, ovoidale sau tubulare, monolite sau prefabricate .

Elementele componente ale podețelor ( intră și suprastructura) trebuie realizate respectând aceleași reguli ca cele pentru construcția podurilor . Fundația, cofrajul, elementele din beton și dezaxarea trebuie să respecte cerințele din proiect.

Elementele prefabricate, realizate în șantier sau în fabrică, trebuie să aibă certificate de calitate.Consultantul trebuie să fie informat de orice abatere de la prevederile din proiect sau din Caietele de Sarcini.

Orice lucrare de reparații necesară în urma manipulării din timpul transportului sau montării elementelor prefabricate va fi realizată conform metodei propusă de Constructor și aprobată de Consultant.Lucrările vor fi inspectate de către Consultant înainte de acoperire . Proiectul podețului va fi adaptat condițiilor de teren și tipului de proiect .

Execuția podețelor comportă următoarele operații :

- execuția platformei de lucru;
- execuția săpăturii și sprijinirea malurilor săpăturii;
- execuția fundației;
- execuția culeilor monolite;

### **I.2 DESCRIEREA OPERAȚIILOR**

#### **I.2.1 Execuția platformei de lucru**

Poziția și mărimea platformei de lucru este determinată de condițiile locale din zona lucrărilor, lungimea și lumina podețului. Se dimensionează de către Constructor astfel încât să permită executarea lucrărilor fără probleme.

#### **I.2.2 Execuția săpăturii și sprijinirea săpăturii**

Săparea pământului se poate realiza prin mijloace mecanice sau mecanizate. Pot fi necesare lucrări de sprijinire a săpăturii pentru evitarea distrugerilor și alunecărilor de teren.

Când execuția săpăturilor implică dezvelirea unor rețele subterane existente (apa, gaz, electricitate, etc.) ce rămân în funcțiune, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru protejarea acestora împotriva deteriorării. Lucrările vor fi suspendate și proprietarul utilităților va fi informat astfel încât acesta să ia măsurile necesare pentru protejarea acestora.

La terminarea săpăturii se va întocmi un proces verbal de verificare a cotei de fundare și a naturii terenului de fundare.Pământul excavat va fi evacuat din zonă și va fi



**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

depozitat în locuri aprobate de Consultant.

**I.2.3 Executia fundației**

Ultimii 0.25 m ai săpăturii până la cota de fundare finală se vor realiza în prezența Consultantului/comitetului de recepție. Turnarea betonului se va face după terminarea săpăturilor aderent la pereții excavației rezultate. Demontarea sprijinirilor se va face concomitent cu umplerea săpăturii cu beton.

Turnarea betonului se face fără întrerupere în straturi de 0.20-0.50 m grosime, până la cota proiectată, cu ajutorul jgeaburilor metalice sau de lemn, în conformitate cu „ Codul de practică pentru executarea lucrărilor din beton ,beton armat și beton precomprimat „ indicativ NE 012-99.

Căderea liberă a betonului se va face de la maximum 1.5 m înălțimea și se vor evita rosturile de lucru de execuție .

**I.2.4 Timpane monolite**

Timpanele monolite sunt elemente de beton realizate „ în situ „, care se fixează pe elementele prefabricate (tuburi) culeilor monolite cu ajutorul unor buloane de fixare, respective armături lăsate mai lungi din culei . Timpanele se vor executa cu dimensiunile corespunzătoare din proiect.

**I.3 MATERIALE UTILIZATE – CONDIȚII DE CALITATE**

**I.3.1 Apa**

Apa pentru amestecarea betonului trebuie să nu conțină elemente care să afecteze hidratarea cimentului.

Apa utilizată la prepararea betonului trebuie să fie preluată din rețeaua publică sau din puturi forate.

Apa va fi verificată la începutul lucrărilor și testele vor fi repetate ori de câte ori se va observa vreo modificare a caracteristicilor apei.

Apa care se va utiliza la punctul de lucru va fi protejată împotriva contaminării cu detergenți, materii organice, petrol, argile.

**I.3.2 Ciment**

Pentru mortare și betoane, cimentul utilizat va fi cel specificat în planșele de execuție și va trebui să îndeplinească condițiile de calitate prevăzute în " Codul de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat " indicativ NE 012 -99 .

**I.3.3 Agregate**

La prepararea betoanelor monolite se va utiliza balast, nisip, pietriș, piatră spartă care trebuie să corespundă calitativ prevederilor STAS 1667 / 76, STAS 4606/80, STAS 662/89, STAS 667/1997 .

**I.3.4 Cofraje**

Cofrajele trebuie să îndeplinească următoarele condiții :

-să asigure obținerea formei și dimensiunile prevăzute în proiect;

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

- să fie etanșe pentru a nu pierde laptele de ciment;
- să fie stabile și rezistente sub acțiunea încărcărilor care apar în timpul procesului de betonare;
- să fie prevazute cu piese de asamblare ;
- să fie unse pe fețele care vin în contact cu betonul ;
- la decofrare să permită preluarea graduală a încărcărilor de către elementele executate .

### **1.3.5 Betoane**

Betonul turnat pe loc- Calitatea betoanelor utilizate se va stabili de proiectant în funcție de condițiile de lucru și de sarcinile la care se supun. Mărcile minime de betoane se stabilesc conform „ Codul de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat „, indicative NE 012- 99 .

### **1.3.6 Verificarea calității**

Platforma de lucru.

- Se verifică:
- semnalizarea punctului de lucru
- asigurarea sistemelor de scurgere a apelor pe parcursul execuției

#### **1.3.6.1 Săparea și sprijinirea pereților săpăturii**

Se va verifica în raport cu prevederile proiectului :

- poziția în plan ;
- dimensiunile fundațiilor, cota și natura terenului de fundare ;
- concordanța dintre situația reală pe teren și datele tehnice prevăzute în proiect - întocmirea procesului verbal pentru lucrări ascunse .

#### **1.3.6.2 Execuția cofrajelor**

La terminarea execuției cofrajelor se verifică :

- alcătuirea adecvată a elementelor de susținere și sprijinire ;
- încheierea corectă a elementelor cofrajelor ;
- poziția, cotele și dimensiunile interioare ale cofrajelor ;
- curățirea .

#### **1.3.6.3 Betonarea**

Se fac verificări ale calității betoanelor atât la betonul proaspăt cât și la cel întărit și Constau din :

- modul de vibrare a betonului ;
- temperatura betonului proaspăt la punerea în operă trebuie să fie mai mare de 5° C ;
- calitatea betonului- prin recoltări de probe;
- lucrabilitatea betonului ;
- la stația de betonare se ia câte o probă pe schimb și tip de beton ;
- calitatea betonului pus în lucrare se va aprecia ținând cont de concluziile clasei și a interpretărilor rezultatelor încercărilor nedestructibile sau pe carote ;
- durata maximă de transport a betonului funcție de temperatura sau calitatea cimentului utilizat

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

**1.3.6.4 Decofrarea timpanelor**

Se verifică :

- aspectul elementelor decofrate ;
- dimensiunile culeelor

Proiectantul, Beneficiarul, și Constructorul au fost de acord cu aceste verificări.  
Se vor întocmi un proces verbal de lucrări ascunse, proces verbal de recepție calitativă.

Partea corosabila se va realize dintr-un strat de piatra sparta , peste care se va turna un strat de 15 cm beton de ciment C16-20.

# CAIET DE SARCINI

## 4. SEMNALIZARI RUTIERE (INDICATOARE)

CAP. I  
INSTALAREA INDICATOARELOR PE DRUM



Indicatoarele se instaleaza pe partea dreapta a drumului in sensul de mers, astfel incat sa se asigure o buna vizibilitate a acestora.

Obs. In cazuri speciale cand siguranta circulatiei o impune, indicatoarele se pot repeta si pe partea stanga a drumului sau pe console.

Indicatoarele reflectorizante se vor instala astfel incat sa aiba o inclinatie de 80° fata de axa caili cu exceptia indicatoarelor fig. 92 a, 92 b, 93, 94, 95 a, 95 b, 96 a, 96 b si 111 din STAS 1848/1-86 care se instaleaza perpendicular sau paralel cu axa caili in functie de configuratia intersectiei.

Indicatoarele din fig. 67, 68, 69 a, 127 a, 127 b se instaleaza perpendicular sau paralel cu axa drumului, dupa caz.

La instalarea indicatoarelor cu folie reflectorizanta se vor respecta urmatoarele :

- Unghiul in plan format de fata indicatorului cu perpendiculara la axa drumului de 5° la indicatoarele de avertizare si de 10° la cele de localizare si de presemnalizare.
- Inclinarea (in fata) a indicatorului in raport cu verticala este de 2°.
- Inaltimea pana la marginea inferioara a indicatorului este:
- La 1,30-1,80 m fata de cota caili in ax, in afara localitatilor, cu exceptia panourilor suplimentare la trecerile la nivel cu calea ferata, pentru care inaltimea este de 0,50 m.
- La 1,80-2,20 m fata de cota trotuarului in orase.
- La 0,60-1,20 m pentru indicatoarele instalate pe spatii verzi centrale, pe insule de dirijare in localitati sau in afara acestora precum si pe refugiile din statiile de tramvai.

Indicatoarele prevazute cu folie reflectorizanta se instaleaza astfel incat partea lor inferioara fata de cota caili in ax sa fie :

- De 1,50 m pentru indicatoare triunghiulare, rotunde, de orientare si indicatoare diverse.
- De 1,30 m pentru indicatoarele de localitate si presemnalizare pentru orientare in intersectii importante pe drumuri de continuare a directiei spre localitati importante.
- De 0,60 m pentru indicatoarele instalate pe spatii verzi centrale sau pe insule de dirijare.

Fac exceptie indicatoarele instalate pe portale sau console care trebuie sa asigure inaltimea de libera trecere a autovehiculului de min. 5,50 m.

Distanta de instalare a indicatorului in profilul transversal al drumului de la marginea platformei sau bordurii trotuarului pana la marginea indicatorului este de cel putin 0,50 m si cel mult 2,00 m. Amplasarea stalpilor se face in afara marginii exterioare a santurilor sau a rigolelor.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

In cazul rambleelor inalte, stalpii se monteaza la marginea exterioara a acostamentului stabilind in mod corespunzator lungimea lor.

Montarea in ramblee inalte a indicatoarelor care necesita 2 stalpi se face incepand de la marginea exterioara a acostamentului, completandu-se in acest scop rambleul cu o platform corespunzatoare sau folosind stalpi mai lungi pe taluz.

## **CAP. II PLANTAREA STALPILOR**

Lungimea stalpilor se stabileste astfel incat sa fie incastrati min. 40 cm in fundatia de beton de clasa Bc conform STAS 3622/86, respectiv min. 80 cm cand sunt plantati direct in pamant.

Montarea indicatoarelor se face, de regula, pe stalpi speciali destinati in acest scop, confectionati conform pct. 3.4 din STAS 1848/2-86, sau pe stalpii semafoarelor luminoase pentru dirijarea circulatiei, pe stalpii cu alte destinatii, pe console montate pe stalpi sau pe console incastrate in constructiile existente precum si pe portale sau console special proiectate pentru panourile de presemnalizare a intersectiilor.

## **CAP. III REGULI SI METODE DE VERIFICARE**

Verificarea calitatii indicatoarelor se face in timpul executiei, precum si cu ocazia receptiei.

Verificarile ce se efectueaza sunt:

- Forma si dimensiunile, in conformitate cu STAS 1848/1-86. La dimensiuni se admit tolerante de  $\pm 1\%$  pentru indicatoarele metalice.
- Planeitatea fetei, toleranta admisa fiind de 1 mm la indicatoarele metalice.
- Verificarea rezistentei si nedeformabilitatii dispozitivelor de prindere pe stalpi.
- Aspectul si exactitatea executarii simbolului
- Aplicarea corecta a foliei reflectorizante, care trebuie sa prezinte o buna aderenta, sa nu aiba incresturi si umflaturi.
- Aspectul si exactitatea inscriptiilor, fiind admisa toleranta de  $\pm 1$  mm pentru inaltimi ale literelor pana la 130 mm si o toleranta de  $\pm 2$  mm pentru inaltimi mai mari ; la grosimi ale literelor pana la 18 mm, se admite o toleranta de  $\pm 0,5$  mm iar pentru grosimi mai mari se admite o toleranta de  $\pm 1$  mm.

Verificarea dupa montare consta in :

- Respectarea prescriptiilor de instalare, tinand seama de distantele si inaltimile prevazute.
- Modul de prindere pe stalpi.
- Este interzisa montarea reclamelor si a altor panouri pe suprafata de teren cuprinsa intre marginea platformei drumului si linia indicatoarelor, spre a nu afecta vizibilitatea acestora si a nu distrage atentia conducatorilor de autovehicule.

**ANEXA 1  
REFERINTE NORMATIVE**

*I. ACTE NORMATIVE*

Ordinul MT/MI nr. 411/1112/2000 – publicat in MO 397/24.08.2000 – Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instruire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.

NGPM /1996 – Norme generale de protecta muncii.

Ordin MI nr. 775/1998 – Norme de prevenire si stingere a incendiilor si dotarea cu mijloace tehnice de stingere.

Ordin AND nr. 116/1999 – Instructiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrari de intretinere, reparare si exploatare a drumurilor si podurilor.

*I. STANDARDE*

STAS 1848/1-86 – Siguranta circulatiei. Indicatoare rutiere. Clasificare, simboluri si amplasare.

STAS 1848/2-86 - Siguranta circulatiei. Indicatoare rutiere. Prescriptii tehnice.

STAS 1848/3-86 - Siguranta circulatiei. Indicatoare rutiere. Scriere, mod de alcatuire.

SR 1848-4:1995 - Siguranta circulatiei. Semafoare pentru dirijarea circulatiei. Conditii tehnice de calitate.

STAS 1848/5-82 – Semnalizare rutiera. Indicatoare luminoase pentru circulare. Conditii tehnice de calitate.

STAS 1848/6-77 – Semafoare pentru dirijarea circulatiei. Conditii tehnice generale de calitate.

# CAIET DE SARCINI

## 5. MARCAJE RUTIERE

### **GENERALITATI**

Prezentul caiet de sarcini tehnice cuprinde condiții obligatorii de realizare a marcajelor rutiere, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, privind circulația pe drumurile publice precum și a standardelor din colecția Siguranța Circulației.



### **CONDIȚII TEHNICE PENTRU MATERIALELE UTILIZATE**

#### **Condiții tehnice pentru vopsele**

Se vor putea utiliza următoarele tipuri de vopsele cu durata lungă de viață pentru marcajul rutier:

#### **1.1.1 Vopsea de marcaj termoplastică**

Vopsea de marcaj termoplastică, de culoare albă, formată dintr-un amestec de pulbere și de microbule pe bază de gel, care se aplică cu ajutorul unor mașini speciale, dotate cu un preîncălzitor (pre-heater) în care este introdus amestecul de pulbere și microbule, care se lichefiază la temperatura de circa 250° C, după care este transferat în rezervorul din care este apoi pulverizat. Timpul de uscare al acestui tip de vopsea este foarte rapid (circa 5+10 minute), fapt care constituie un avantaj, deoarece circulația poate fi reluată rapid, după marcarea.

Acest tip de vopsea este recomandabil să se aplice pe arterele principale, cu trafic intens.

Aplicarea vopselei termoplastice se face în aceleași condiții de mediu ca și pentru vopselele clasice, cu mențiunea că suprafața pe care se execută marcajele rutiere trebuie să fie foarte bine curățată de orice impurități.

Calitatea vopselei se apreciază pe baza datelor din „Fișa tehnică”, care trebuie prezentată Beneficiarului de Antreprenor.

#### **1.1.2 Produse pentru marcarea rutieră fără solvent**

Produse pentru marcarea rutieră fără solvent, aplicabile la rece, în doi componenți (mortar) cu grosimea 3000 microni. Suprafața pe care urmează a fi aplicată vopseaua va fi curată și uscată. Orice murdărie, moloz sau alte impurități de pe suprafața de marcaj vor fi îndepărtate. Temperatura va fi cel puțin 10°C, pe perioada operațiilor de vopsire iar vopseaua nu se va aplica în condiții de umezeală sau dacă sunt suspiciuni că suprafața îmbrăcămintii rutiere este umedă. În anotimpurile reci, vopseaua poate fi încălzită până la temperatura de 32°C înaintea operației de aplicare. Granulele de sticlă vor fi aplicate mecanic prin presare pe vopseaua proaspătă direct în spatele pistoalelor de vopsit. Granulele de sticlă vor fi aplicate egal cu o rată de aplicare de 0.95kg/litru de vopsea. Dacă granulele nu aderă la vopseaua aplicată, toate operațiile de marcaj vor fi întrerupte până când defectiunea va fi îndepărtată. Granulele de sticlă vor fi aplicate egal, pentru a acoperi complet suprafața vopsită. Dacă granulele nu aderă la vopseaua aplicată, toate operațiile de marcaj vor fi întrerupte până când defectiunea va fi îndepărtată.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

### **Pregătirea suprafeței**

Suprafața pe care se va executa marcajul rutier trebuie să fie curată și uscată, lipsită de praf, pământ, substanțe grase etc.

Pregătirea suprafeței de marcat comportă următoarele etape:

- perierea și spălarea suprafeței de drum cu mașini special construite pentru această operațiune sau cu ajutorul unor suflante
- suprafețele grase se curăță prin frezare (fără a degrada suprafața)
- marcajul vechi, degradat sau greșit executat se îndepărtează prin frezare (cu freze speciale), fără degradarea suprafeței drumului, după care suprafața se periază și se spală sau prin aplicarea de vopsea neagră, compatibilă cu vopseaua de marcaj, în conformitate cu prevederile SR 1848/7:2008; efectuarea corecturilor cu vopsea neagră va respecta aceleași condiții de calitate și garanție ca și vopseaua de marcaj rutier.

Suprafețele cu îmbrăcăminte asfaltică noi vor fi lăsate în exploatare o perioadă mai mare de timp, minimum 20 de zile, pentru ca suprafața să se închidă și să se elimine componentii chimici din liant, care pătează pelicula de vopsea. Pentru a nu lăsa, drumul fără marcaj o perioadă de 20 de zile, se poate executa imediat un marcaj cu o grosime redusă a filmului ud de vopsea, urmând ca după închiderea suprafeței să se execute marcajul permanent.

### **Controlul vopselei de marcaj**

Vopseaua de marcaj destinată efectuării marcajelor rutiere, se va analiza pe bază de probe, prelevate din recipiente originale, închise ermetic și sigilate.

Probele vor fi analizate de orice laborator autorizat, agreat atât de Antreprenor cât și de Beneficiar.

În cazul obținerii unor rezultate necorespunzătoare, va fi anunțat urgent antreprenorul, care, de comun acord cu Beneficiarul, va trebui să trimită probe de vopsea la un alt laborator neutru, în ambalaje originale.

Costul transportului și al analizelor va fi suportat de către antreprenor. În cazul confirmării rezultatelor necorespunzătoare de către laboratorul neutru, Antreprenorul este obligat să înlocuiască respectivul lot de vopsea.

### **Condiții tehnice pentru microbule și bile mari de sticlă**

Fiecare tip de vopsea de marcaj, utilizează un anumit tip de microbule sau bile mari de sticlă. Tipul și dozajul de microbule sau bile mari de sticlă vor fi recomandate de fabricantul de vopsea de marcaj, conform buletinului BAST. Ambalarea microbulilor sau a bilelor mari de sticlă se face în saci etanși.

## **TIPURI DE MARCAJE**

### **Marcaje transversale**

#### **2.1.1 Marcajele transversale cuprind:**

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

- marcaje de oprire;
- marcaje de cedare a trecerii;
- de traversare pentru pietoni;
- de traversare pentru biciclete;
- de reducere a vitezei.

2.1.2 Marcajele de traversare pentru pietoni se execută prin linii paralele cu axa căii, având dimensiunile conform figurii 12. Lungimea (L) a acestor linii depinde de viteza de apropiere, astfel:

- pentru  $V < 50$  km / h,  $L = \text{min. } 3,00$  m;
- pentru  $V > 50$  km / h,  $L = \text{min. } 4,00$  m;

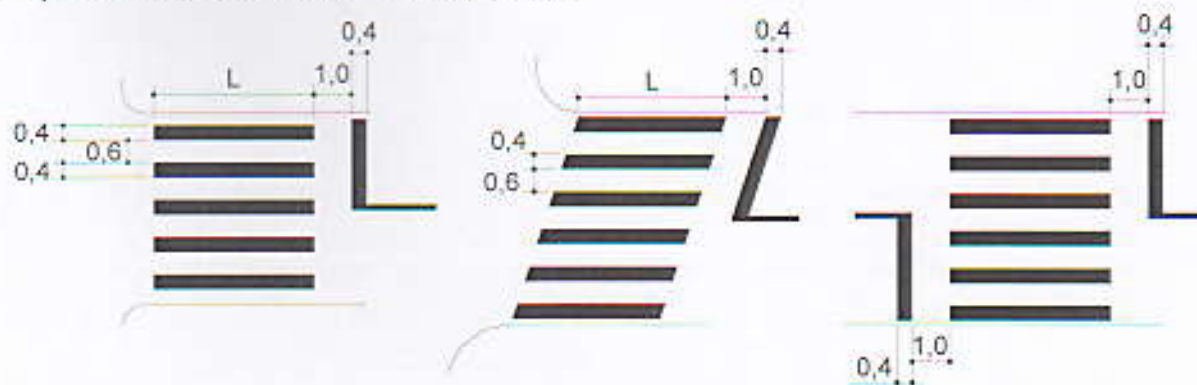


Figura 12

## CONDIȚII DE REALIZARE A MARCAJELOR

### Tipul și tipodimensiunile marcajului

Marcajele transversale se execută cu grosimi ale stratului de vopsea de  $3000 \mu\text{m}$

### Execuția marcajului rutier

Execuția marcajului rutier se face cu respectarea prescripțiilor prezentului caiet de sarcini, în ceea ce privește:

- calitatea vopselei conform prevederilor din Anexele 1 și 2;
- tipul îmbrăcăminte rutiere, rugozitatea suprafeței, condiții de mediu și locale;
- filmul marcajului;
- execuția premarcajului;
- pregătirea suprafeței pe care se aplică marcajul;
- stabilirea dozajului ud de vopsea;
- dozaj de microbule de sticlă;
- metodologia de control al calității;
- norme de Protecția Muncii, Prevenirea și stingerea incendiilor;

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**Execuția marcajului rutier**

Execuția marcajului rutier cu ajutorul eșalonului de lucru, poate demara în următoarele condiții:

- executantul a obținut aprobarea administratorului drumului și acordul poliției rutiere pentru instituirea restricțiilor de circulație pe drumul public, în vederea executării lucrărilor;
- executantul este dotat cu indicatoare rutiere și panouri mobile de avertizare luminoasă cu comandă electronică, pentru presemnalizarea și semnalizarea lucrării;
- executantul a obținut dispoziție de lucru din partea consultanței, care reprezintă conducerea Serviciului Reglementarea Circulației;
- s-a încheiat procesul verbal de recepționare a premarcajului;

**Dispoziția de lucru cuprinde:**

- responsabilul din partea antreprenorului general, desemnat să supravegheze în permanență execuția lucrărilor;
- responsabilul din partea consultanței care urmărește desfășurarea și calitatea lucrărilor
- data începerii lucrărilor;

**Semnalizarea pe timpul execuției lucrărilor:**

- presemnalizarea și semnalizarea lucrărilor prin indicatoare rutiere și/sau mijloace de avertizare luminoasă cu comandă electronică;
- pozarea cu conuri pentru protecția vopselei ude;
- autovehicul de încheiere a eșalonului, care are rolul de a proteja vopseaua aplicată până la darea în circulație și de a recupera conurile;

Acest raport poate fi completat cu fotografii cu plan general și/sau cu detalii, care pot pune în evidență eventualele neconformități calitative sau, dimpotrivă, calitatea lucrărilor, imediat după marcarea.

**CONTROLUL CALITĂȚII MARCAJULUI**

Controlul calității vopselelor de marcaj se poate face de câte ori este necesar pentru verificarea calității acestora, la primirea produsului și pe timpul efectuării marcajului rutier. Vopselele pentru marcaj sunt însoțite de următoarele documente:

- aviz de expediere sau dispoziția de livrare;
- instrucțiuni de manipulare și utilizare
- documente de calitate (fisa tehnică, buletin BAST și LGA)

Fiecare lot de vopsea se analizează într-un laborator autorizat conform fișelor tehnice. Este necesar ca vopselele de marcaj rutier, folosite la execuția marcajelor rutiere, să respecte prevederile din fișele tehnice prezentate în anexele 1,2,4,5.

În situația obținerii de la un laborator autorizat a unor analize ce nu corespund cu documentele calitative se va anunța imediat furnizorul de vopsea pentru a se

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita**  
**- Str.Bujorului -**

trimite din acest lot o probă de vopsea în ambalaj original la LGA pentru analiză. Costul transportului și analizelor va fi suportat de către furnizorul lotului de vopsea.

În situația obținerii unor analize necorespunzătoare de la LGA se va soma furnizorul în vederea înlocuirii acestui produs în conformitate cu clauzele contractuale.

**Verificarea calității produselor de pulverizare**

Aceste produse sunt pulverizate pe vopsele, grunduri la cald, grunduri la rece și orice produs pentru marcarea rutiera în stare lichida, imediat după aplicarea pe sosea.

Prescripțiile formulate în aceste instrucțiuni se refera la:

1. **Microbile de sticla: granulozitate, indice de refracție a sticlei, rezistența chimică, calitate și tratamente de suprafața.**
2. **Granule antiderapante: granulometrie, caracteristici chimice, friabilitate și culoare.**
3. **Amestec de microbile de sticla și granule antiderapante.**

**Amestecuri de microbile de sticla și granule antiderapante**

Într-un amestec de microbile de sticlă și granule antiderapante, microbilele de sticlă trebuie să fie conforme cu articolele 48 la 51 și granulele cu articolele 51 la 53. Microbilele de sticla și granulele antiderapante care sunt încorporate în acest amestec trebuie supuse separat unor încercări înainte de amestecare.

**Controlul calității**

Clasele factorului de luminanță sunt date în tabelul 1

Tabelul 1 – Clasele factorului de luminanță

Culoare	Clasa	Factor de luminanță $\beta$
Alb	LF3	$\geq 0,65$
	LF4	$\geq 0,70$
	LF6	$\geq 0,80$

**Condiții de calitate**

Reflexia la iluminarea farurilor vehiculelor.

Cu excepția marcajelor prefabricate aplicate la cald, performanțele trebuie să fie conforme cu tabelul 1.

Tabelul 1 – Clasele coeficienților de luminanță retroreflectată  $R_L$  pe timp uscat

Tip și culoare	Clasa (conform EN 1436)	$R_L$ minim $\text{mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$
Permanent	RO R5 R4	Fără performanță determinată 300 200
Alb și galben		
Alb		
Galben		
Temporar	RO R5	Fără performanță determinată 300
Alb și galben		
Alb și galben		

NOTA 1 – clasa RO este prevăzută situația în care vizibilitatea marcajului este obținută fără ajutorul retroreflexiei rezultate sub iluminarea farurilor vehiculelor.

NOTA 2 – aceste măsurători nu privesc marcajul prefabricat aplicat la cald la care sunt adăugate în timpul aplicării produse de pulverizare retroreflectorizante.

**Asfaltare drumuri de interes local, comuna Traian, sat Traian, jud.Ialomita  
- Str.Bujorului -**

**Factor de luminanță**

Clasele factorului de luminanță  $\beta$  sunt date în tabelul 2.

Tabelul 2 – Clasele factorului de luminanță  $\beta$  pe timp uscat.

Tip și culoare	Clasa (conform EN 1436)	Factorul de luminanță $\beta$ minim
Permanent		
Alb și galben	B0	Fără performanță determinată
Alb	B5	0,60
Galben	B3	0,40
Temporar		
Alb și galben	B0	Fără performanță determinată
Alb	B6	0,70
Galben	B3	0,40

**Aderența**

Clasele de aderență pentru marcajele rutiere prefabricate sunt date în tabelul 3.

Tabel 3 – Clase de aderență

Clasa	Valori minime ale SRT
S0	Fără condiții
S1	SRT $\geq$ 45
S2	SRT $\geq$ 50
S3	SRT $\geq$ 55
S4	SRT $\geq$ 60
S5	SRT $\geq$ 65

Marcajele rutiere rezultate în urma aplicării vopselelor tip masă plastică trebuie să îndeplinească condițiile de calitate din SR EN 1436.

**În timpul executării marcajului rutier se va avea în vedere:**

- dacă executantul efectuează omogenizarea vopselei în ambalaj și sitarea acesteia înainte de punerea în operă;
- dacă se fac determinări periodice ale grosimii filmului ud de vopsea și a dozajelor de vopsea și microbule;
- respectarea filmului marcajului;
- banda de marcaj să aibă un contur clar delimitat având microbule sau bile mari repartizate uniform pe lungimea și lățimea benzii de vopsea;
- la controlul vizual, marcajul rutier să prezinte rezistență la uzură, luminanță și retroreflexie uniform distribuite pe toată suprafața marcajului;
- în cazul nerespectării prescripțiilor caietului de sarcini de către aplicator, acesta este obligat să refacă marcajul pe cheltuielă proprie, în condițiile impuse de responsabilul desemnat să supravegheze și să îndrume în permanenta execuția lucrărilor de marcaje rutiere;

### **Recepția lucrărilor**

#### **Recepția la terminarea lucrărilor**

Marcajul se recepționează la maximum 15 zile de la terminarea lucrărilor, distinct pentru fiecare tip de marcaj (longitudinal, transversal sau diverse), prin intermediul unui Proces Verbal 5. Executantul trebuie să comunice administratorului drumului data terminării lucrărilor, iar administratorul drumului va organiza începerea recepției lucrărilor.

#### **Recepția finală la expirarea perioadei de garanție**

Se execută în apropierea datei expirării termenului de garanție, cu maximum 15 zile înainte de expirarea perioadei de garanție, dar nu mai târziu de 15 zile după expirarea perioadei de garanție.

Comisia de recepție finală, în aceeași componenta menționată la punctul 8.1, se întrunește la data și locul fixate de președintele comisiei.

Comisia verifică marcajul acceptat la recepția efectuată la terminarea lucrărilor.

Comisia utilizează aceleași proceduri tehnice ca și la recepția efectuată la terminarea lucrărilor de marcaj.

Comisia analizează calitatea marcajului corespunzător garanției acordate. În caz de neconformitate, comisia analizează factorii care au influențat scăderea duratei de viață a marcajului.

Recepția se efectuează prin determinări vizuale, iar dacă acestea conduc la opinii divergente în cadrul comisiei, în ceea ce privește rezultatele obținute pentru rezistența la uzură, retroreflexie, luminanță și aderență, atunci se fac măsurători cu aparate specifice.

În situația în care comisia de recepție constată deficiențe de calitate ale marcajului rutier, în ceea ce privește aspectul marcajului, al dozajului de vopsea, microbule sau bile mari de sticlă, a retroreflexiei, luminanței, aderenței, uzura, comisia poate hotărî remedierea marcajului pe cheltuiala executantului.

La terminarea recepției finale comisia va consemna constatările și concluziile referitoare la calitatea marcajului recepționat, în procesul verbal de recepție finală împreună cu decizia de admitere, cu sau fără obiecții, a recepției, de amânare sau de respingere a ei.

În cazul în care comisia de recepție finală recomandă admiterea cu obiecții, amânarea sau respingerea recepției, ea va trebui să propună măsuri pentru înlăturarea neregulilor semnalate. În această situație administratorul drumului va reține din garanția de bună execuție contravaloarea lucrărilor necorespunzătoare.

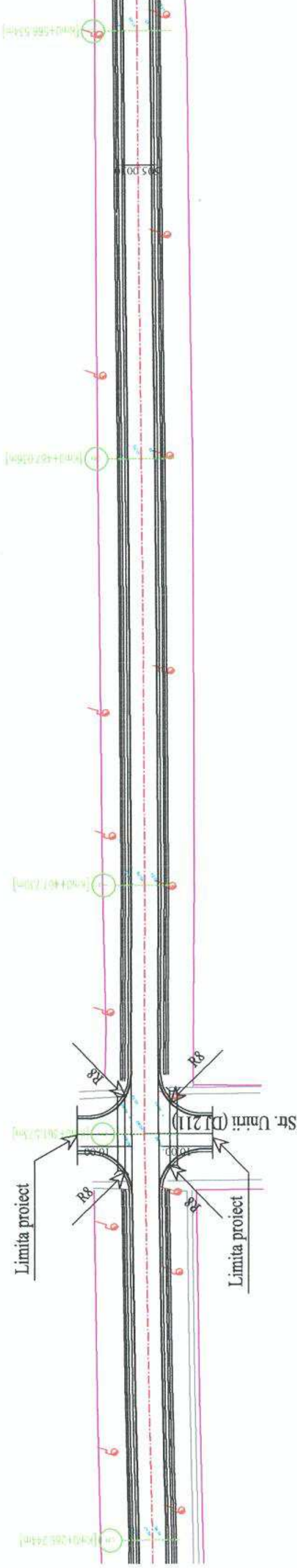
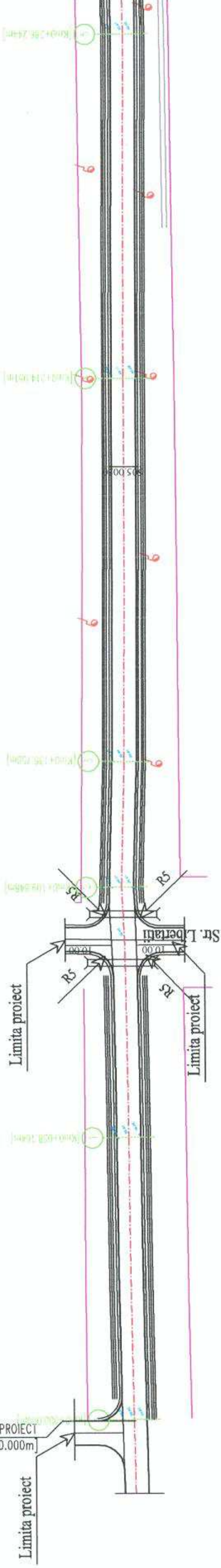
**Intocmit,**  
**Ing. Ion TRAISTARU**



# Plan de situatie Strada Bujorului Comuna Traian, judetul Ialomita Sc.: 1:1000



INCEPUT PROIECT  
[Km0+000.000m]

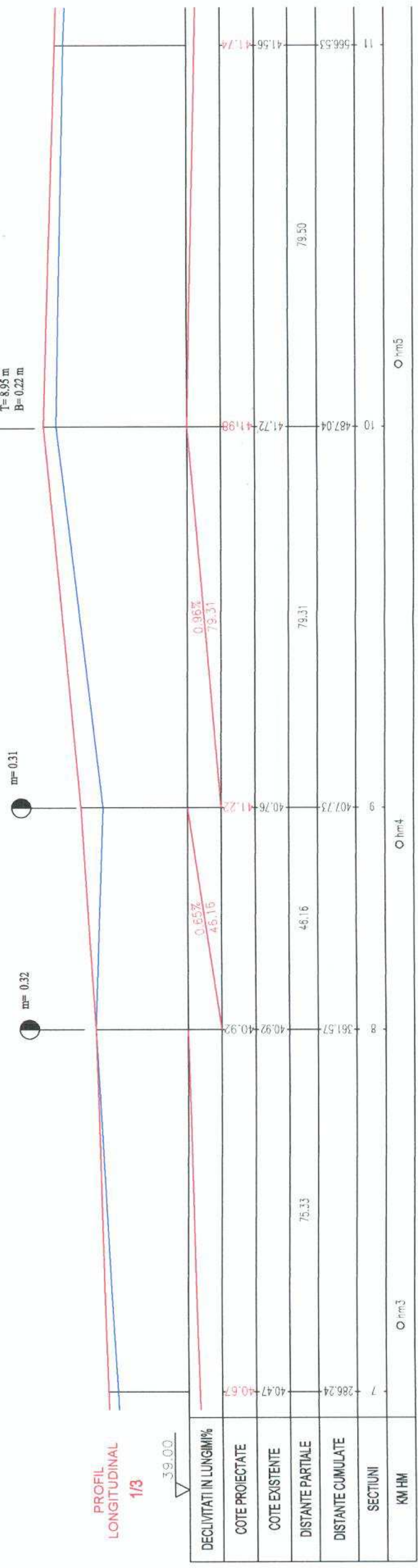
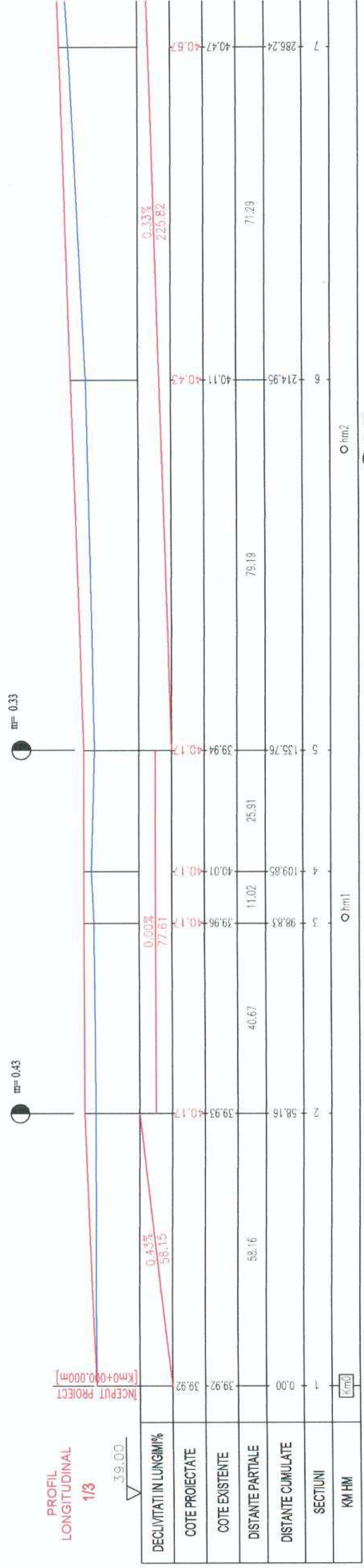


Legenda	
	Stalp electric
	Ax drum
	Punct cotat
	Limite proiectate
	Podet tubular Ø 300
	Sursa apa
	Trotuar existent



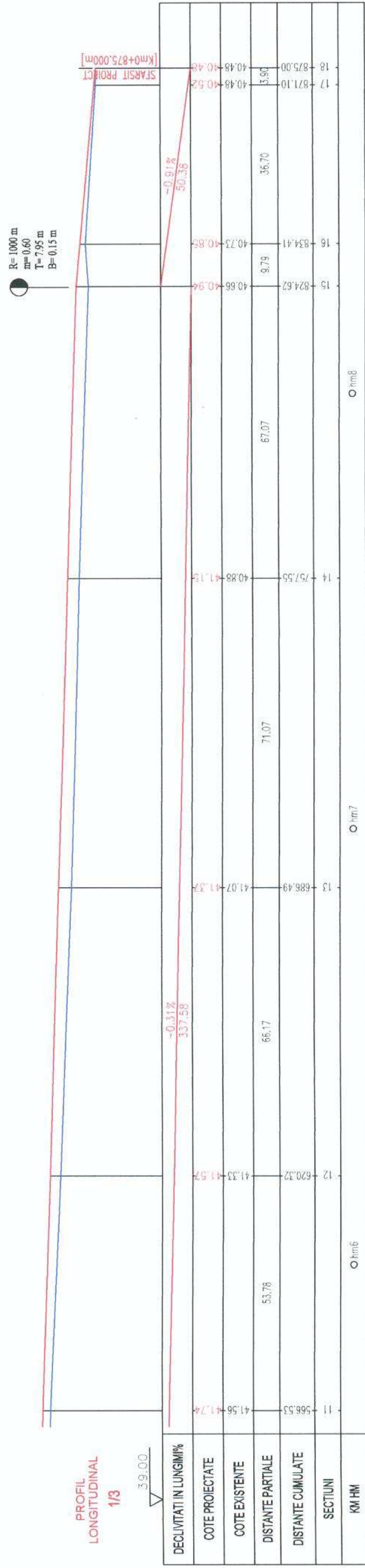
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp.tehnică	titlu/nr/data
sc DRUPO srl Slobozia	Proiectant: R.C.:J21/262/1998 C.U.I.: 11319375	S.C. DRUPO SRL Slobozia		Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA	Proiect nr. 5/2015
Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Scara	Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita	Faza: PT+DE
Sef proiect	Ing. Traistaru Ion		1/1000		Pl. nr.: D02
Proiectat	Ing. Traistaru Ion		Data: 07.2015	Titlu pl.: Plan de situatie	
Desenat	Traistaru Alexandra			Strada BUJORULUI	

# Profil longitudinal Strada Bujorului Comuna Traian, judetul Ialomita Sc.:1:100; 1:1000



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp.tehnica titlu/nr/data
Ing. Traistaru Ion	Ing. Traistaru Ion	Scara 1/100; 1/1000	Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA	Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA
Proiectat	Ing. Traistaru Ion	Data: 07.2015	Proiect nr. 5/2015	Proiect nr. 5/2015
Desenat	Traistaru Alexandra		Faza: PT+DE	Faza: PT+DE
			Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita	Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita
			Titlu pl.: PROFIL LONGITUDINAL Strada BUJORULUI	Titlu pl.: PROFIL LONGITUDINAL Strada BUJORULUI

# Profil longitudinal Strada Bujorului Comuna Traian, judetul Ialomita Sc.:1:100; 1:1000



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp. tehnica titlu/nr/data
S.C. DRUPO srl Slobozia	S.C. DRUPO SRL Slobozia			Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA
Proiectant	R.C.: J21/262/1998 C.U.I.: 11319375			
Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Scara	Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita
Sef proiect	Ing. Traistaru Ion		1/100; 1/1000	
Proiectat	Ing. Traistaru Ion		Data:	Titlu pl.: PROFIL LONGITUDINAL
Desenat	Traistaru Alexandra		07.2015	Strada BUJORULUI
				Proiect nr. 5/2015
				Faza: PT+DE
				Pl. nr.: D03.2

# Profile transversale Strada Bujorului Comuna Traian, judetul Ialomita Sc.:1:100



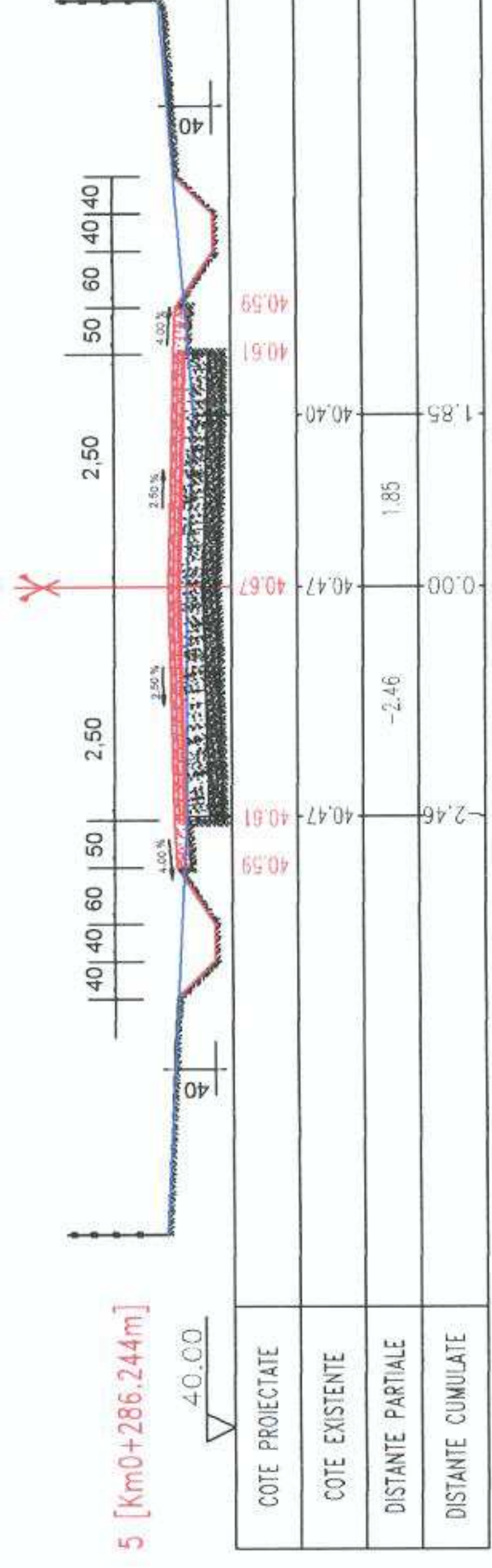
1 [Km0+058.164m]	39.00
COTE PROIECTATE	40.09
COTE EXISTENTE	39.90
DISTANTE PARTIALE	2.10
DISTANTE CUMULATE	2.13



3 [Km0+135.758m]	39.00
COTE PROIECTATE	40.09
COTE EXISTENTE	39.94
DISTANTE PARTIALE	1.91
DISTANTE CUMULATE	1.97



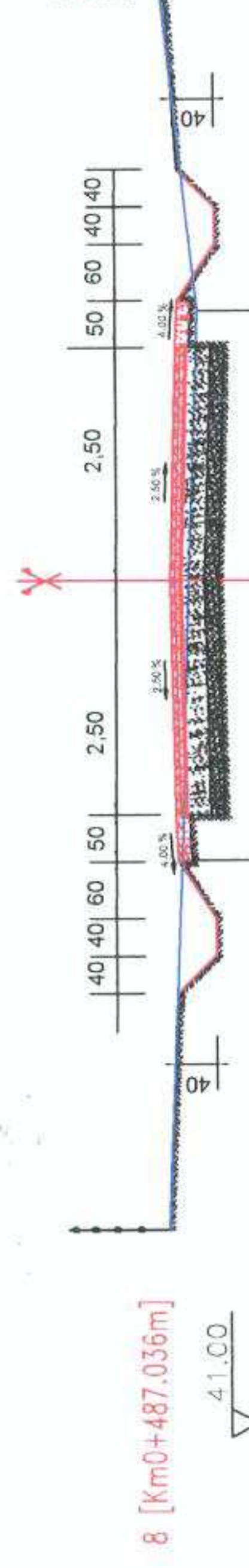
4 [Km0+214.951m]	41.00
COTE PROIECTATE	40.37
COTE EXISTENTE	40.09
DISTANTE PARTIALE	2.47
DISTANTE CUMULATE	2.47



5 [Km0+286.244m]	40.00
COTE PROIECTATE	40.59
COTE EXISTENTE	40.40
DISTANTE PARTIALE	-2.46
DISTANTE CUMULATE	1.85



7 [Km0+407.730m]	40.00
COTE PROIECTATE	41.16
COTE EXISTENTE	40.76
DISTANTE PARTIALE	-2.29
DISTANTE CUMULATE	2.59

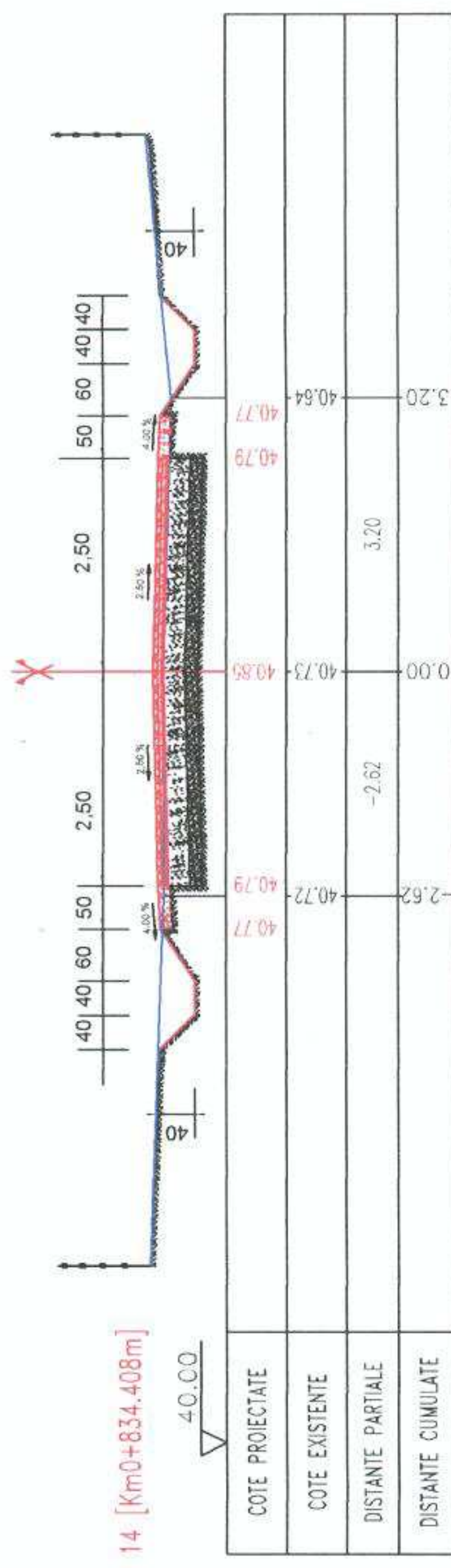
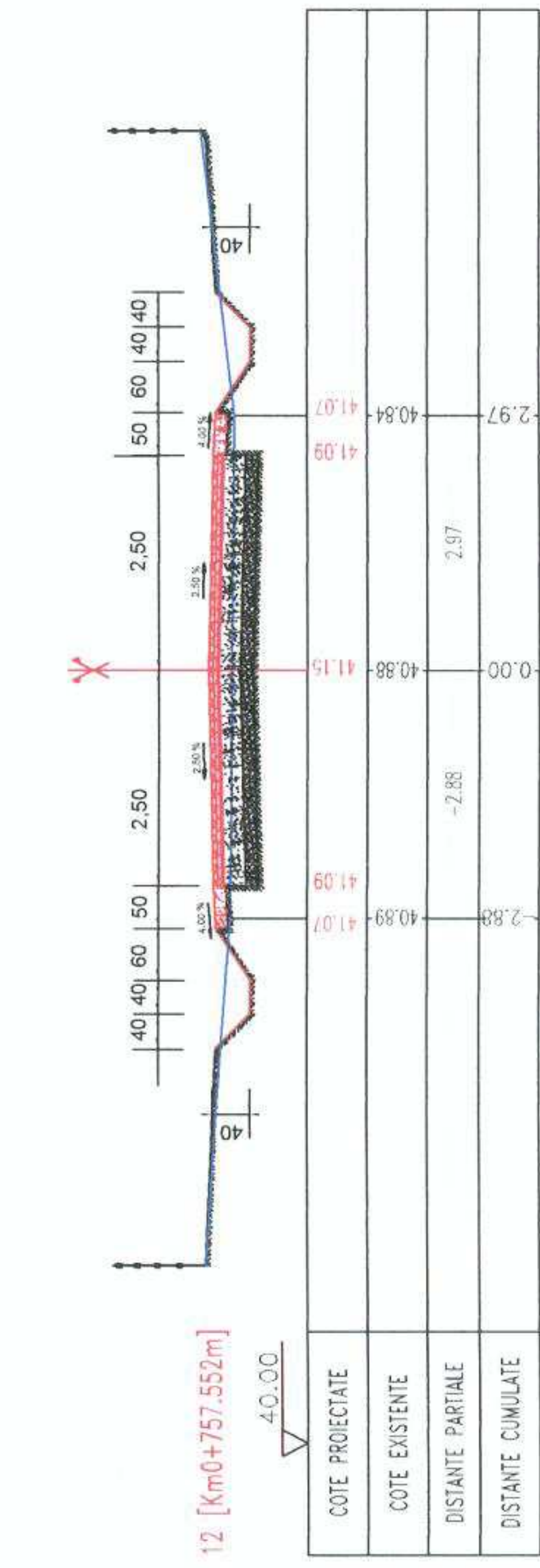
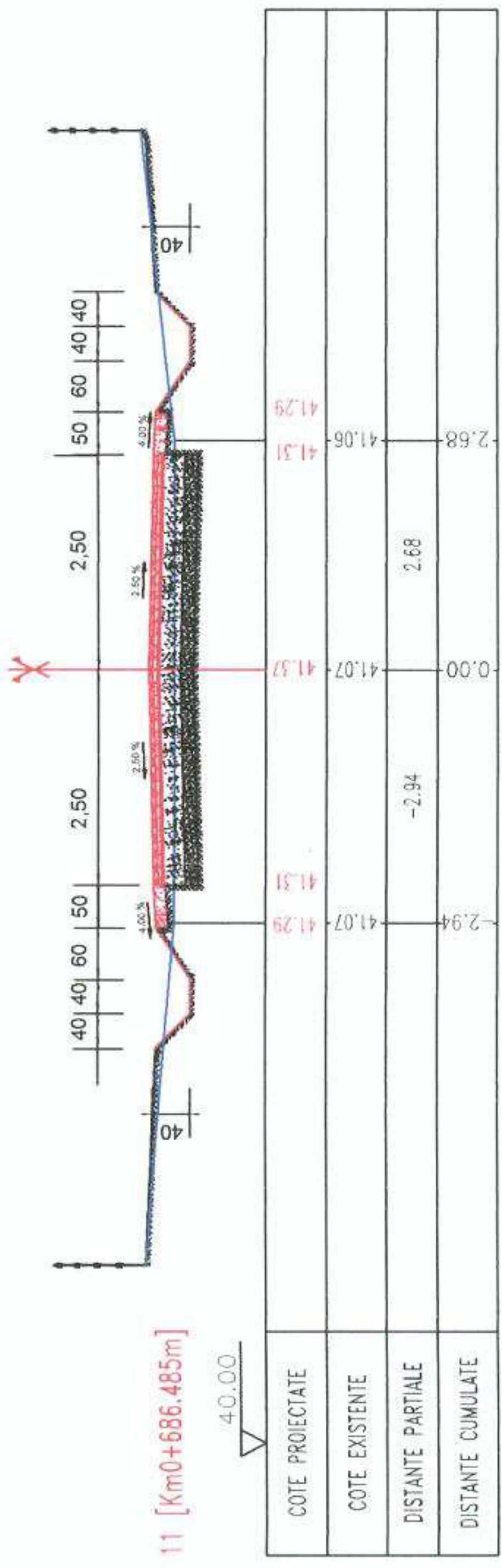
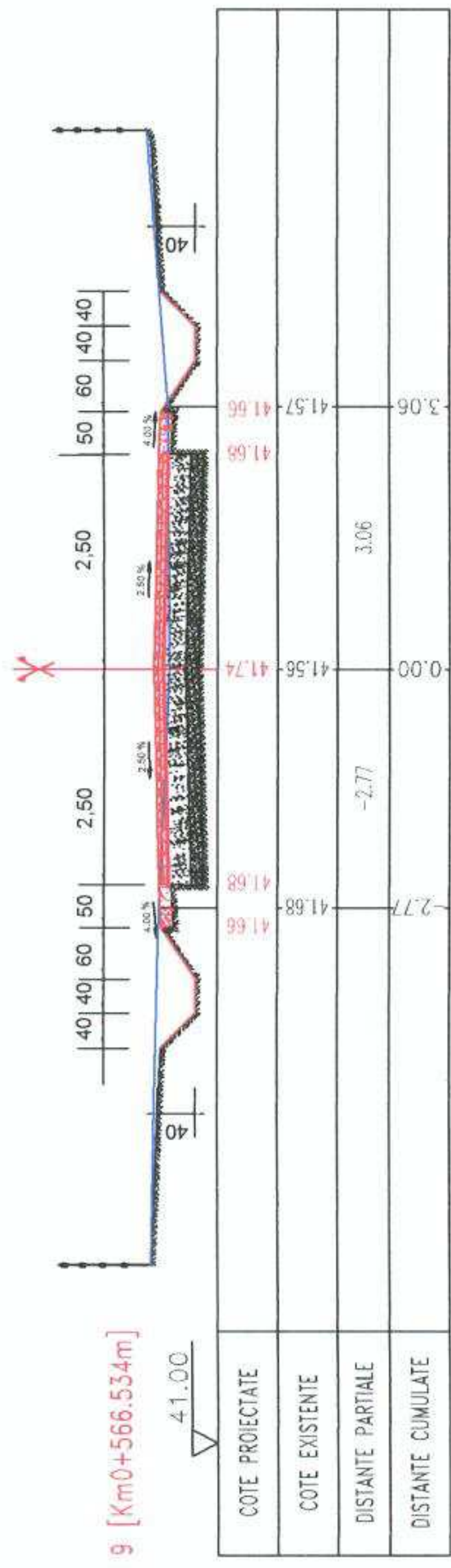


8 [Km0+487.036m]	41.00
COTE PROIECTATE	41.86
COTE EXISTENTE	41.72
DISTANTE PARTIALE	-2.99
DISTANTE CUMULATE	2.89



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp.tehnica titlu/nr/data
sc.DRUPO srl Slobozia Ialomita	S.C. DRUPO SRL Slobozia R.C.:J21/262/1998 C.U.I.: 11319375	[Signature]		Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA
Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Scara	Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita
Sef proiect	Ing. Traistaru Ion	[Signature]	1/100	
Proiectat	Ing. Traistaru Ion	[Signature]	Data:	Titlu pl.: PROFILE TRANSVERSALE
Desenat	Traistaru Alexandra	[Signature]	07.2015	Strada BUJORULUI
				Proiect nr. 5/2015
				Faza: PT+DE
				Pl. nr.: D04.1

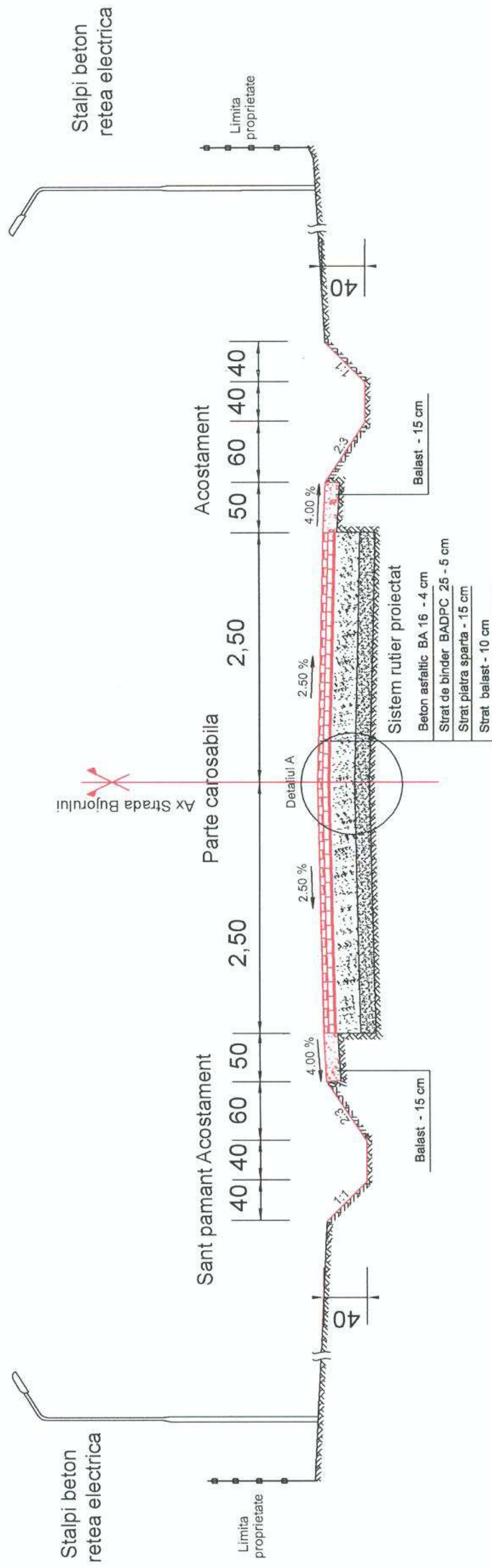
# Profile transversale Strada Bujorului Comuna Traian, judetul Ialomita Sc.:1:100



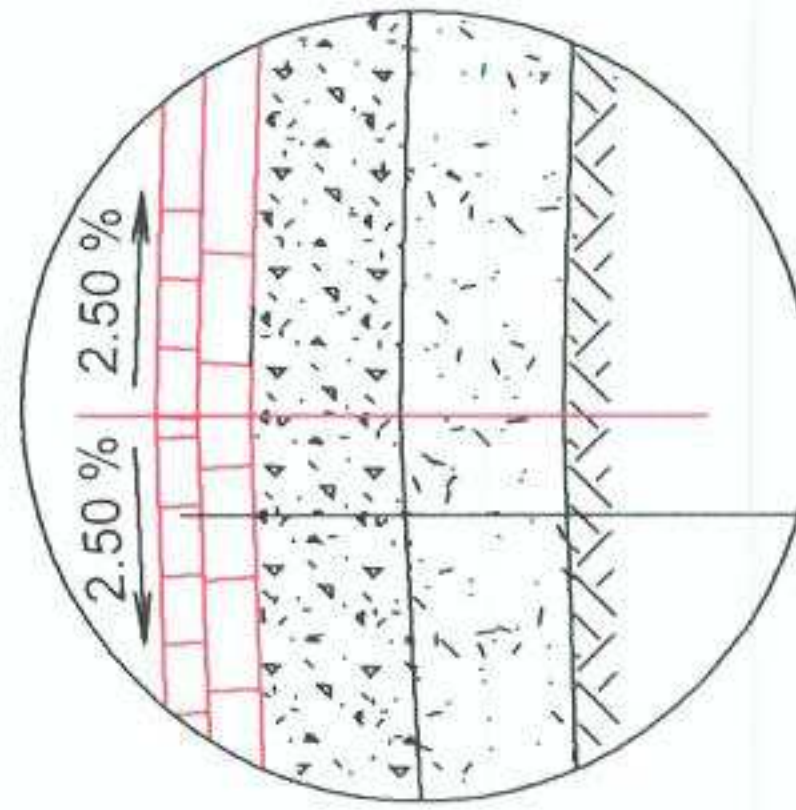
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp.tehnica titlu/nr/data
sc DRUPO srl Ialobozia	Protectant: S.C. DRUPO SRL Slobozia R.C.:J21/262/1998 C.U.I.: 11319375			Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA
Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Scara	Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita
Sef proiect	Ing. Traistaru Ion		1/100	
Proiectat	Ing. Traistaru Ion		Data:	Titlu pl.: PROFILE TRANSVERSALE
Desenat	Traistaru Alexandra		07.2015	Pl. nr.: D04.2
				Strada BUJORULUI

# Profil transversal tip Strada Bujorului Comuna Traian, judetul Ialomita Sc.:1:50

Profil transversal tip  
Se aplica pe strada Bujorului de la km 0+000 la km 0+875



Detaliul A  
Sc.: 1/20



Sistem rutier proiectat

- Beton asfaltic BA 16 - 4 cm
- Strat de binder BADPC 25 - 5 cm
- Piatra sparta - 15 cm
- Balast - 10 cm



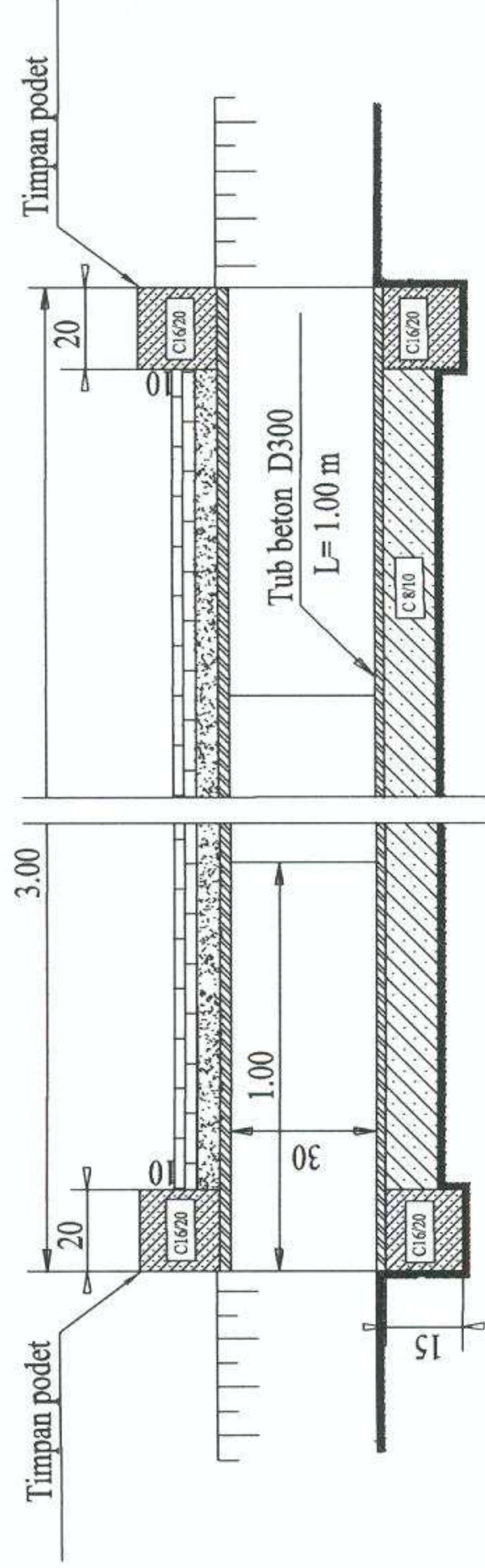
Verificator/Expert	Nume	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp. tehnica titlu/nr/data
sc. DRUPO srl Ialomia	Proiectant: R.C.:21/262/1998 C.U.I.: 11319375	S.C. DRUPO SRL Slobozia	Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA
Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Proiect nr. 5 /2015
Sef proiect	Ing. Traistaru Ion	Scara 1/50	Faza: PT+DE
Proiectat	Ing. Traistaru Ion	Data: 07.2015	Pl. nr.: D05
Desenat	Traistaru Alexandra		Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita
			Titlu pl.: PROFIL TRANSVERSAL TIP Strada BUJORULUI

# ACCESSE PROPRIETATI

L= 3.00 m

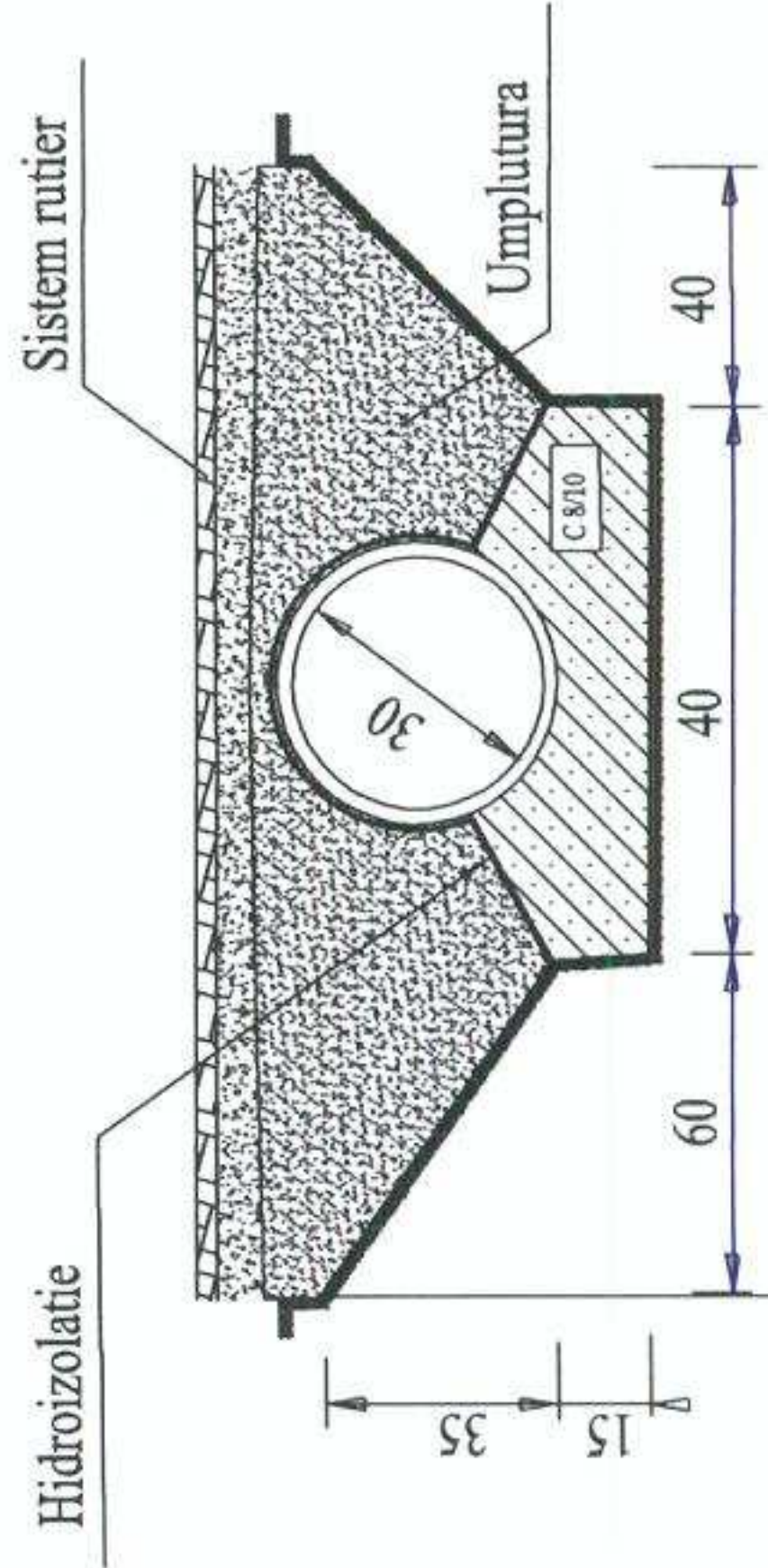
## Sectiune longitudinala

Sc. 1:20



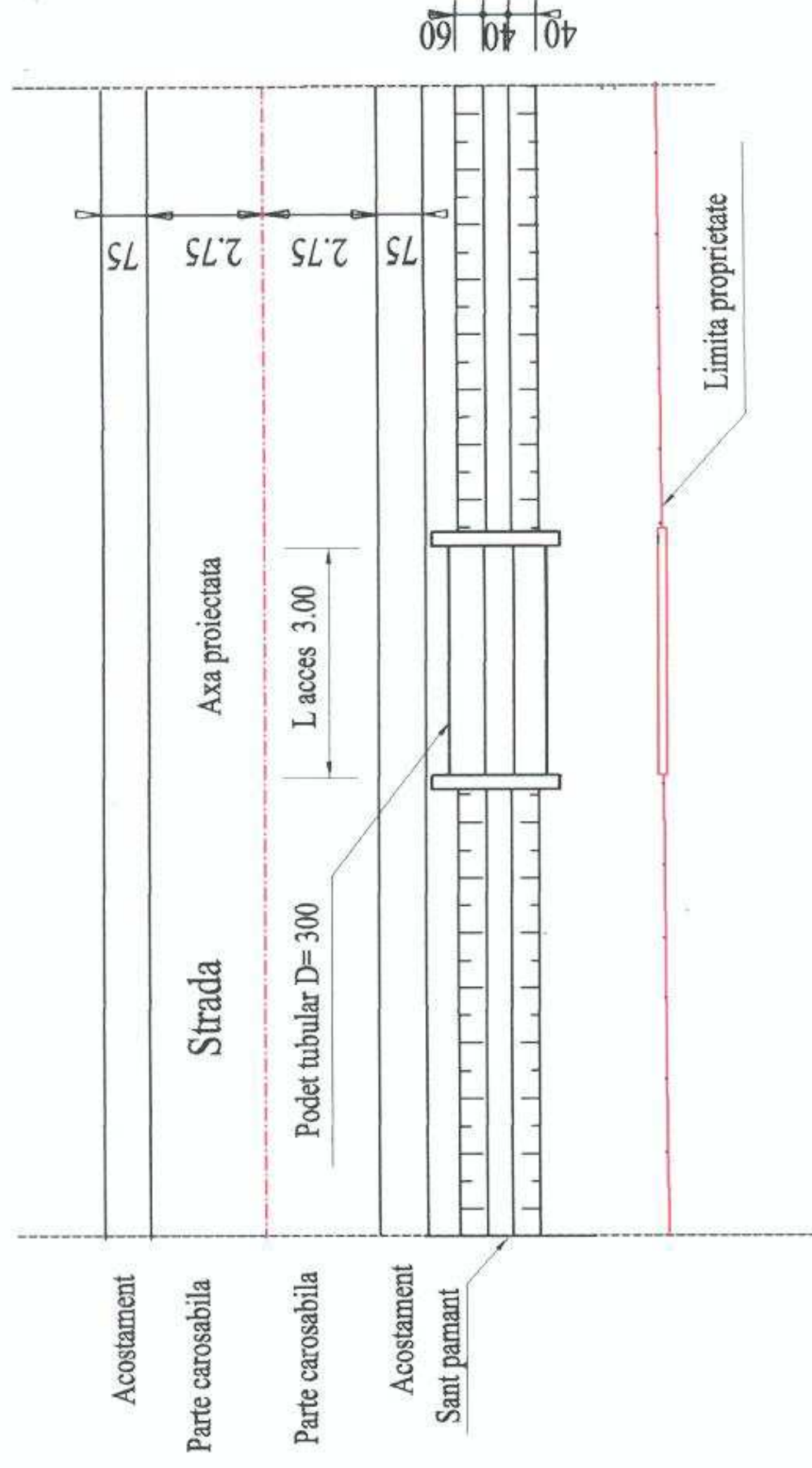
## Sectiunea transversala

Sc. 1:20



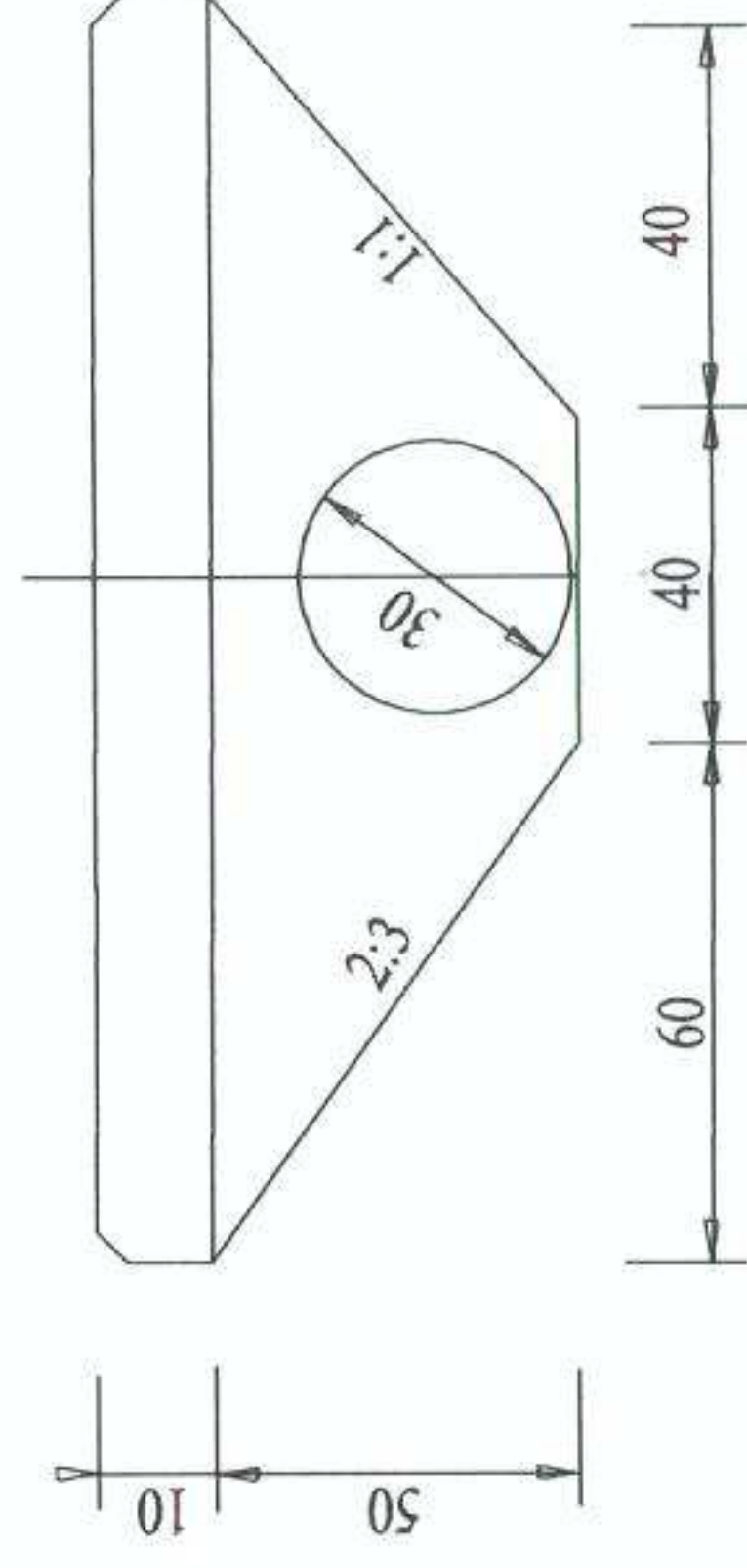
## VEDERE IN PLAN

Scara. 1:50



## Vedere laterala

Sc. 1:20



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de exp.tehnica	titlu/nr/data
sc.DRUPO si T. Iobozia	Proiectant: S.C. DRUPO SRL Slobozia R.C.:J21/262/1998 C.U.I.: 11319375			Beneficiar: Comuna TRAIAN, Judetul IALOMITA	Proiect nr. 5/2015
Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Scara	Titlu pr.: Asfaltare drumuri de interes local comuna Traian, sat Traian, judetul Ialomita	Faza: PT+DE
Sef proiect	Ing. Traistaru Ion		1/50		
Proiectat	Ing. Traistaru Ion		Data: 07.2015	Titlu pl.: ACCESE PROPRIETATI L=3.00	Pl. nr.: D06
Desenat	Traistaru Alexandra			Strada BUJOKULUI	