



**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A  
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

**Directia Regionala de Drumuri si Poduri BUCURESTI**  
B-dul Iuliu Maniu nr. 401A, sector 6, Bucuresti, O.P. 76, C.P. 87  
Tel : 021/318.66.84; Fax: 021/318.67.04; Email: office@drdpb.ro  
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004; Capital social 16.377.920,00 RON



**D.R.D.P. Bucuresti**  
**Serviciul ILAC si BMS**  
Tel./fax: 0213186701  
E-mail: [poduridrdpb@yahoo.com](mailto:poduridrdpb@yahoo.com)

**INDICATIV III D 33**

Nr. 17 / 79996 / 22.09.2020

**APROBAT**  
**DIRECTOR GENERAL REGIONAL**  
**SOMODE CATALIN**



**CAIET DE SARCINI**

**REPARAT SI INLOCUIT ROSTURI DE DILATATIE LA PODURI, PASAJE, VIADUCTE**  
**DE PE RAZA DRDP BUCURESTI – Sectia Autostrazi**

Autostrada A2  
km 14+033 Calea 1 + Calea 2  
km 18+266 Calea 1 + Calea 2

## Cap. I. Informatii Generale

„Reparat si inlocuit rosturi de dilatare la poduri, pasaje, de pe raza DRDP Bucuresti” – Sectia Autostrazi, Autostrada A2 :

- km 14+033 Calea 1 + Calea 2
- km 18+266 Calea 1 + Calea 2

**Autoritatea contractanta**

CNAIR SA prin DRDP Bucuresti-Achizitor

### 1.3. Sursa de finantare

Transferuri de la bugetul de stat/venituri proprii

## Cap. II. Obiectul Contractului

Intocmire contract de lucrari pentru reparat si inlocuit *Rosturi de dilatare la poduri si pasaje, viaducte de pe raza DRDP Bucuresti - Sectia Autostrazi, Autostrada A2 :*

- o km 14+033 Calea 1 + Calea 2
- o km 18+266 Calea 1 + Calea 2

Prestatorul care va efectua lucrarile de reparatie si inlocuire la rosturile de dilatare, trebuie sa aiba experienta in lucrarile pentru reparat si inlocuit rosturi de dilatare la poduri, pasaje.

Perioada in care autoritatea contractanta intentioneaza sa solicite prestarea lucrarilor de reparatii si inlocuit rosturi de dilatare ce face obiectul procedurii este de **2 luni de la data emiterii Ordinului de incepere sau de la o data mentionata in acesta.**

Cantitatea de executat pentru contract este de **106.40 ml de rost** care include reparatia grinzii aferente tipului de rost.

## Cap. III Generalitati

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare, utilizate la podurile rutiere, asigura:

- deplasarea libera a capetelor tablierelor de poduri, in rosturile lasate in acest scop;
- continuitatea suprafetei de rulare a caii in zona rosturilor;
- etanseitatea la scurgeri si infiltratii de apa.

Pentru satisfacerea acestor exigente, se utilizeaza dispozitive etanse.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare se aplica la poduri, pasaje si viaducte noi sau la cele aflate in exploatare, avand solutii de fixare specifice pentru fiecare caz.

In cazul instalarii la poduri in exploatare, dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare trebuie sa permita executarea lucrarilor pe o jumatate a partii carosabile, circulatia urmand a se desfasura pe cealalta jumatate a podului, fara ca aceasta tehnologie de montaj sa afecteze caracteristicile tehnice ale dispozitivului.

Termenul de “dispozitiv de acoperire a rostului de dilatare”, utilizat in continuare, include toate elementele componente si anume :

- elemente elastomerice care permit deplasarea libera a capetelor tablierelor;
- elemente metalice suport, care ghideaza si asigura fixarea solida pe structuri;
- betonul in care sunt fixate elementele metalice de ancorare;
- mortarul special pentru etanseizarea sistemului, grunduri,
- sistem de drenare pentru evacuarea apelor de infiltratie ;
- membrane sau benzi din cauciuc pentru preluarea si evacuarea apelor.

Rezultatele asteptate a fi atinse de catre executant sunt :

- executarea si finalizarea lucrarilor in conformitate cu standardele, normativele si prescriptiile aflate in vigoare la aceasta data, in termenul stabilit prin contractul ce va fi incheiat.

Avizele si acordurile necesare executiei lucrarilor intra in sarcina Prestatorului.

#### Cap.IV. Caracteristici tehnice

Durabilitatea dispozitivelor de acoperire a rosturilor este de min.10 ani in conditii normale de exploatare conform Normativ AND-590/2016. Elementul de acoperire rost (grinda de fixare din aluminiu extrudat/turnat si/sau profilul din elastomer) trebuie sa fie intersanjabil.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie trebuie sa fie agrementate tehnic si sa prezinte o garantie de 10 ani, in conditii normale de exploatare.

Lucrarile de reparatie si inlocuire a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie trebuie sa fie garantate 10 ani de la receptia la terminarea lucrarilor, iar Prestatorul trebuie sa asigure din efort propriu, ori de cate ori este necesar, repararea sau inlocuirea acestora si remedierea defectelor si/sau deteriorarilor aparute in structura de rezistenta, ca urmare a defectiunilor dispozitivului aparute in perioada de garantie.

Lucrarile de reparatii si inlocuire a rosturilor nu cuprind si reparatiile asfaltice la cale pe o latime de max. 10m pe o parte si de alta a rostului, care vor fi realizate de catre Achizitor inaintea inceperii lucrailor de reparatii / inlocuire rosturi. Aceste lucrari vor fi realizate conform normativelor in vigoare si constau in frezarea mixturii asfaltice existente (fara a afecta hidroizolatia), curatirea, amorsarea si asternerea stratului de mixtura tip BAP 16/MAS16.

In oferta tehnica si financiara vor fi cuprinse si lucrarile de reparatii a betoanelor aferente elementelor structurale de sustinere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie, lucrari ce se vor realiza cu beton de clasa min C35/45 sau cu mortare speciale cu priza rapida, respectand agrementele tehnice de aplicare.

Cantitatile de lucrari si cantitatile de materiale folosite se vor deconta in urma masuratorilor efectuate pe teren impreuna cu reprezentantii in teritoriu ai Achizitorului.

La punerea in opera a rosturilor de dilatatie se vor efectua :

-receptii calitative pe faze de executie, care au in vedere constatarea executarii corecte a elementelor suport sau de prindere a elementelor rosturilor de dilatatie.

Prestatorul trebuie sa asigure:

- livrarea elementelor intersanjabile, la cerere, cu o garantie pe o durata de 10 ani, de la punerea în opera a dispozitivului;
- asigurarea sculelor si echipamentelor de mica mecanizare specifice, necesare la punerea în opera a dispozitivului si la schimbarea dispozitivului;
- supravegherea tehnica a lucrarilor;
- instructiunile tehnice de executie, de exploatare si de întretinere.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor trebuie sa satisfaca urmatoarele cerinte :

- asigurarea deplasarii libere a structurii la valoarea prescrisa;
- fixarea trebuie sa fie realizata prin incastrarea elementelor de ancorare într-o grinda de beton, intim conectata cu structura de rezistenta a podului, asigurând astfel o ancorare robusta a elementelor;
- sa asigure o planeitate corespunzatoare a ansamblului, reducând la minim impactul la trecerea vehiculelor;
- elementele metalice de fixare trebuie sa reziste la coroziune;
- sa fie etanse;
- sa preia actiunile verticale si orizontale, atât pe cele longitudinale, cât si pe cele transversale;
- sa permita accesul permanent la bolturile de fixare;
- sa-si pastreze caracteristicile fizico – mecanice în domeniul de temperaturi :  $-35^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ .

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate in România conform Legii nr.10/1995, in cazul in care nu au certificat CE.

## Cap.V. Prescripții tehnice materiale

### Betoane

Materialele folosite trebuie aprobate de către Achizitor. Aceste materiale trebuie să asigure aderența bună la suprafața ce urmează a fi reparată, să asigure reparațiile în profunzime iar la final rezistența betonului rezultat trebuie să fie cel puțin echivalentă cu betonul de clasă C35/45 și cu rezistență mare la îngheț-dezgheț. Acesta trebuie să atingă rezistența la compresiune după cel mult 5 ore de la aplicare, astfel încât să suporte solicitările traficului rutier intens.

Se recomandă utilizarea unor betoane cu întărire rapidă peste care se poate deschide circulația la vârsta de max. 3 zile.

Aplicarea se va putea face la o temperatură situată în intervalul dintre +5°C și +30°C în varianta în care prinderea se face cu buloane de ciment, betonul în care se ancorează aceste buloane trebuie să fie cel puțin de clasă C 35/45. În cazul în care betonul existent în suprastructură în zona de ancorare a dispozitivelor de acoperire a rosturilor, nu are clasa minimă C 35/45, atunci este necesară demolarea și rebetonarea zonei cu beton de clasă minim C 35/40. Se recomandă ca betonul din grinda de încastrare să fie tratat pe fața care vine în contact cu pneurile, pentru impermeabilizarea betonului și creșterea rezistenței la uzură. Pentru reparațiile pe timp friguros se vor utiliza materiale speciale ce permit utilizarea la temperaturi negative, în conformitate cu specificațiile producătorului.

### Mortare speciale

Pentru uniformizarea suprafeței betonului, sub unele tipuri de dispozitive de acoperire a rostului de dilatație sau pentru etanșizarea laterală a elementului elastomer, se vor utiliza mortare speciale. Acestea se vor utiliza în conformitate cu prescripțiile producătorului.

Toleranțele dimensionale de montaj sunt cele prescrise pentru tipul corespunzător de dispozitive.

Aceste mortare trebuie să fie însoțite de declarații de performanță în conformitate cu Reg.305/2011.

În oferta tehnică și financiară sunt cuprinse lucrări de reparații a betonelor aferente elementelor structurale de susținere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație și vor consta în reparații cu mortare speciale a grinzilor, antretoazelor, plăcilor și stâlpilor aferente rostului de dilatație.

Betonul desprins sau contaminat va trebui îndepărtat, luându-se toate precauțiile necesare pentru a se evita avarierea structurilor. Suprafața substratului de beton va trebui să fie rugoasă, prezentând neregularități macroscopice, pentru a se obține adhezivitatea maximă dintre substrat și materialul de reparație. Rugozitatea macroscopică este indispensabilă pentru mecanismul de expansiune restrânsă, care este esențial pentru a se realiza cu succes umflarea la aer a amestecurilor cimentoase.

demolarea betonului

### **Refacerea grinzilor de rost și zonei adiacente rostului propriu zis**

#### Demolarea betonului

Lucrările de demolare se vor face prin demolare parțială folosind unelte cu acțiune percutantă sau rotopercutantă, nefiind afectate elementele de rezistență ale suprastructurii.

În zonele de demolat în care există armături ce vor constitui elemente de legătură cu noile elemente ce urmează a fi executate, demolarea se va executa cu atenție sporită urmărindu-se a se evita deteriorarea armăturii existente.

#### Curățarea barelor de armătură

Betonul desprins sau contaminat din jurul armăturilor va trebui îndepărtat.

Este esențial ca barele de armatură să se curețe de rugina înaintea aplicării mortarelor speciale. Sablarea este recomandată pentru curățarea barelor până la partea metalică.

Stratul suport pe care se va aplica mortarul special trebuie să fie pregătit conform procedurilor impuse de către producător. Aplicarea mortarului special se va face cu respectarea indicațiilor impuse de către producător.

### **Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație din metal cu profil de etanșare din cauciuc**

Elementele dispozitivelor de acoperire a rosturilor pentru poduri cu deschideri mari și  $\Delta$  (deplasarea structurii la rost) începând de la 20 mm ( $\pm$  15 mm) până la 250 mm ( $\pm$  125 mm) sunt formate din;

- Rigle compacte din aliaj de aluminiu extrudat sau turnat cu diverse lungimi;
- Elemente elastice din elastomer extrudat tip EPDM (Etilen-Propilen-Dien-Monomer) reprezintă o

membrana monostrat sintetic 100% vulcanizat in folii de EPDM de diferite grosimi, stabila din punct de vedere chimic cu rezistenta la IJV si Ozone practic nelimitata. Nu contine plastifianti), cu o excelenta rezistenta la agenti atmosferici, la variatii de temperatura si al ozon.

Riglele compacte din aliaj de aluminiu extrudat sau turnat

Elemente longitudinale (rigle), laminate sau turnate, trebuie sa fie opozabile si independente, intre ele fixandu-se profilul din cauciuc cu rol de asigurare a continuitatii si a etanseitatii. In aceasta situatie elementele trebuie sa fie realizate din metale sau aliaje rezistente la coroziune; aluminiu, otel inoxidabil, au sa fie realizate din otel protejat intr-un mod eficient impotriva coroziunii ( de exemplu zincare)

#### **Caracteristici fizico-mecanice elemente de aluminiu:**

- Alungirea minim la rupere :
  - o min 4%-aluminiu turnat;
  - o min 8% aluminiu extrudat
- Rezistenta la rupere :
  - o min 280 MPa-aluminiu turnat;
  - o min 170 MPa-aluminiu extrudat
- Limita elastica Rp0.2%:
  - o min 200 MPa-aluminiu turnat;
  - o min 120 MPa-aluminiu extrudat
- Duritate Brinell
  - o 90-aluminiu turnat;
  - o 60-aluminiu extrudat

#### **Caracteristici fizico-mecanice elemente din otel**

Pentru rosturile cu elemente metalice din otel, calitatea otelului trebuie sa fie S355 conform EN10025, cu protectie prin metalizare cu Zn prin pulverizare sau imersare de min. 80 microni.

Caracteristicile mecanice ale elastomerului:

- duritate DIDC: min 60+/- 5 sau 70+/-5
- rezistenta la rupere prin intindere: min 7N/mmp
- alungirea minima la rupere: min 250%
- rezistenta la sfasiere: 25daN/cm
- temperatura la nefragilitate:-50°C
- rezistenta la ulei ASTM1 - variatia volumului max. 10 %
- rezistenta la imbatrânire accelerata - variatia caracteristicilor fizice si mecanice dupa imbatranirea 168 ore la 70°C:
  - pierdere din rezistenta la rupere: max +/-20%
  - scaderea a lungirii la rupere: max -30%
  - cresterea duritatii, DIDC: max+/-10 puncte
- rezistenta la ozon (200 pphm, dupa 70 ore, la 40 °C, alungire 20%) fara fisuri vizibile.

Aceste confectii se livreaza la cerere, la tipul si la dimensiunile specificate in proiect. La primire, se efectueaza receptia cantitativa si calitativa a produselor.

Elementele metalice de ancorare

Acestea trebuie sa asigure ancorarea dispozitivului de acoperire a rostului si distribuirea sarcinii in beton.

Elementele metalice de ancorare se incastreaza in structura si de ele se fixeaza elementele elastomerice intersanjabile sau elemente metalice.

La livrare, se efectueaza receptia cantitativa si calitativa, urmărindu-se concordanta cu prevederile proiectului si caietului de sarcini.

Pozarea elementelor metalice, înainte de turnarea betonului special de monolitizare, se face prin fixarea la pozitie cu dispozitive special adaptate - brațe de pozare, care asigura si mentinerea lor in aceasta pozitie pana la intarirea betonului.

Sub dispozitiv se fixeaza, cu rol de jgheab de scurgere a apelor, o folie din cauciuc policloroprenic avand o grosime de 2 - 3 mm. Acesta trebuie sa fie continua pe toata lungimea si latimea rostului de dilatatie. Se admite pe toata lungimea o singura inadire transversala vulcanizata. Pe zona vulcanizata se admite o toleranta la grosime de + 20 % din grosimea nominala a benzii.

### Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie de tip punte din elastomeri armati

Elementele de acoperire a rosturilor de dilatație din elastomer armat sunt, destinate podurilor cu deschideri mari și  $\Delta$  (deplasarea structurii la rost) începând de la 80 mm ( $\pm$  40mm) până la 350 mm ( $\pm$  175mm), în acest caz, deplasările impuse de structură sunt absorbite prin deformarea materialului elastomeric.

Dispozitivul de acoperire a rostului este constituit din cauciuc turnat în matrițe speciale, vulcanizat și aderizat pe inserții metalice ce asigură preluarea sarcinilor și difuzarea eforturilor către elementele de ancorare.

Caracteristicile amestecului de cauciuc:

- duritate DIDC: min 45+/- 5 sau 60+/-5
- rezistenta la rupere prin întindere: min 19N/mmp
- alungirea minima la rupere: min 450%
- rezistenta la uzura prin abraziune: max.170mm<sup>3</sup>
- rezistenta la ozon (50pphm, dupa 70ore, la 40°C, alungire 20%) fara fisuri vizibile

Particularități ale dispozitivului din elastomer armat:

- să asigure o etanșeitate perfectă a rostului prin îmbinarea elementelor individuale, cu utilizarea unui mastic adeziv de bună calitate, la joncțiunea a două elemente;
- suprafața superioară a elementului să prezinte striații antiderapante pentru o maximă securitate a utilizatorilor;
- să preia cu ușurință deplasările transversale, verticale, precum și rotațiile structurii;
- inserțiile de oțel să fie complet acoperite cu elastomer, perfect protejate împotriva coroziunii;
- ușurință la instalare și posibilitatea de a fi montate cu sau fără prezența unei rezervări în structură.

Elementele metalice de ancorare

Acestea trebuie sa asigure ancorarea dispozitivului de acoperire a rostului si distribuirea sarcinii in beton.

Elementele metalice de ancorare se incastreaza in structura si de ele se fixezeaza elementele elastomerice intersanjabile sau elemente metalice.

La livrare, se efectuează recepția cantitativa si calitativa, urmărindu-se concordanta cu prevederile proiectului si caietului de sarcini.

Pozarea elementelor metalice, înainte de turnarea betonului special de monolitizare, se face prin fixarea la poziție cu dispozitive special adaptate - brațe de pozare, care asigura si menținerea lor în aceasta poziție pana la întărirea betonului.

Sub dispozitiv se fixeaza, cu rol de jgheab de scurgere a apelor, o folie din cauciuc policloroprenic avand o grosime de 2 - 3 mm. Acesta trebuie sa fie continua pe toata lungimea si latimea rostului de dilatatie. Se admite pe toata lungimea o singura inadire transversala vulcanizata. Pe zona vulcanizata se admite o toleranta la grosime de + 20 % din grosimea nominala a benzii.

Toate dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor detine Acorduri tehnice si/sau Declaratie de performanta, respectiv Marcaj CE, conform Regulament 305/2011.

### **Alte recomandări**

Se vor efectua:

- recepții pe faze de execuție, care au în vedere constatarea executării corecte a elementelor suport sau de prindere a elementului elastomeric;
- recepții la terminarea lucrărilor
- recepții finale.

Verificarea caracteristicilor fizico-mecanice și chimice specifice se efectuează în conformitate cu următoarele standarde:

SR ISO 7619-1:2011 Cauciuc vulcanizat sau termoplastice. Determinarea durității de indentare. Partea 1: Metoda durometrului (duritate Shore)

SR ISO 37:2010 Cauciuc vulcanizat sau termoplastice. Determinarea caracteristicilor de efort- deformare la tracțiune.

SR ISO 188:2010 Cauciuc vulcanizat sau termoplastice. Incercări de imbaranire accelerata și rezistența la căldură.

SR 812:2010 Cauciuc vulcanizat. Determinarea fragilității la temperatura joasă.

SR ISO 1431-1:2002: Cauciuc vulcanizat sau termoplastice. Rezistența la fisurare datorită acțiunii ozonului. Partea 1: încercarea la deformare statică.

SR ISO 815+A1:1995: Cauciuc vulcanizat sau termoplastice. Determinarea deformării remanente SR după compresiune, la temperaturi ambiante, ridicate sau scăzute.

SR EN ISO 6892-1:2010: Materiale metalice. Incercarea la tracțiune. Parte 1: Metoda de încercare la temperatura ambiantă

SR 13170:1993 Materiale metalice. Incercarea la încovoire prin soc. Epruvete speciale și metode de evaluare.

SR EN 10045-1:1993 Materiale metalice. Incercare la încovoire prin soc pe epruvete Charpy. Partea I. Metode de încercare.

Prestatorul va asigura semnalizarea rutieră provizorie a punctului de lucru pe perioada de desfășurare a lucrărilor, conform normativelor aflate în vigoare și va obține avizul poliției rutiere pentru restricționarea circulației pe durata execuției lucrărilor.

## Cap. VI. Norme de protecția muncii

În vederea executării lucrărilor, ofertantul trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să dovedească existența unui responsabil angajat cu probleme de SSM
- să întocmească un plan de lucru bazat pe evaluarea riscurilor pentru acest tip de lucrare
- să întocmească un plan de presemnalizare privind traficul fără obstrucționarea acestuia. Ofertantul se angajează că va respecta prevederile Legii 319/2006 precum și toate reglementările în vigoare.

Semnalizare rutieră pentru asigurarea continuității circulației în timpul execuției lucrărilor cu indicatoare metalice.

Semnalizarea temporară pe timpul execuției lucrărilor cade în sarcina Prestatorului lucrărilor și se va face în conformitate cu Ordinul nr. 1112/2000 al MT-MI.

Prestatorul răspunde pe toată perioada execuției contractului de siguranța circulației pe sectorul sau sectoarele care fac obiectul acestui contract.

Semnalizarea rutieră temporară se va executa pe baza unei "Documentații cuprinzând scheme de semnalizare care va respecta Ordinul nr. 1112/2000 al MT-MI pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/ sau pentru protejarea drumului, precum și alte reglementări în vigoare.

Această documentație va fi aprobată conform Ordinul nr. 1112/2000 al MT-MI. Modul cum această dispoziție este îndeplinită poate fi verificată de oricare dintre reprezentanții în teritoriu ai Achizitorului.

Înainte de începerea lucrării, reprezentanții în teritoriu ai Achizitorului vor recepționa semnalizarea sectorului de lucru și vor întocmi proces verbal semnat de ambele părți. Începând cu data semnării procesului verbal Prestatorul este obligat să asigure în permanentă semnalizarea sectorului de lucru în conformitate cu schița anexată la procesul verbal, atât în timpul zilei cât și noaptea și în perioadele de week-end, înlocuind sau refacând imediat

partile lipsa sau deteriorate.

Semnalizarea rutiera va cuprinde numai indicatoare specifice drumurilor naționale, respectiv drumurilor europene, fara indicatoare recondiționate ori improvizate. In cazul in care Achizitorul sau Politia Rutiera constata nerespectarea obligațiilor privind semnalizarea rutiera sau deficiente care sa incalce prevederile legislației in vigoare, lucrările pot fi suspendate pana la efectuarea remedierilor de către contractant - fara modificarea duratei de execuție prevăzută in contract - sau sistate definitiv in cazul in care din vina a contractantului este pusa in pericol siguranța circulației rutiere.

## **Cap.VII. Recepția lucrărilor**

Pentru a se asigura ca se respecta prevederile privind calitatea in construcții, se vor efectua

- recepții pe faze de execuție, care au în vedere constatarea executării corecte a elementelor suport sau de prindere a elementului elastomeric
- recepții la terminarea lucrărilor
- recepții finale

in conformitate cu reglementările in vigoare.

Achizitorul va organiza recepția finala in conformitate cu prevederile contractului de lucrări si ale legislației in vigoare. La recepția finala se poate efectua și proba prin inundarea zonei rostului de dilatație.

## **Capitolul VIII. Cerinte/obligatii pentru executant**

### **Obligatii generale ale Prestatorului**

- La finalizarea lucrărilor Antreprenorul are obligatia de a comunica Achizitorului data finalizării lucrărilor prevazute in contract, printr-un document scris asa cum este specificat in regulamentul privind receptia lucrărilor in domeniul infrastructurii rutiere si feroviare de interes national aprobat prin HG 845/2018.

- Ofertantul trebuie sa faca dovada ca a executat lucrari similare cu cele supuse procedurii de atribuire. In acest sens, acesta va prezenta o lista cu principalele lucrari similare executate in acest interval continand valori, perioade de prestare, beneficiari, indiferent daca acestia sunt autoritati contractante sau clienti privati.

- Prestatorul este obligat sa respecte obligatiile asumate ce constituie obiectul Contractului si/sau care ii revin potrivit legii, caietului de sarcini, propunerii tehnice si financiare oferite si acceptate, in conditiile calitative si cantitative prevazute in acestea, potrivit graficului de executie insusit de Achizitor (Anexa nr.. - la Contract);

- Prestatorul este obligat sa intocmeasca, in 4 exemplare, situatia lunara a Lucrărilor executate si sa o inainteze Achizitorului pentru decontare, cu documentele justificative aferente, confirmate in prealabil de reprezentantii in teritoriu ai Achizitorului;

- Prestatorul este obligat sa remedieze defectele ce pot apare, pe toata durata de garantie prevazuta in contract, fara costuri suplimentare pentru Achizitor, intr-un termen stabilit de comun acord cu Achizitorul.

- Durata de garantie si durata valabilitatii garantiei de buna executie constituite se prelungesc de drept, respectiv prin act scris, cu perioadele in care Prestatorul aduce completările si/sau remedierile necesare potrivit paragrafelor precedente. În cazul în care Prestatorul nu execută remedierile si/sau completările necesare, Achizitorul este îndreptățit să angajeze și să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor Lucrări vor fi recuperate de către Achizitor de la Executant sau reținute din sumele convenite acestuia din urma.

- Prestatorul este obligat sa garanteze operatiunile de executie a Lucrărilor constand in interventii de orice fel realizate direct sau indirect la elementele componente si/sau la ansamblul obiectivului mentionat in Contract.

- Dupa receptia la terminarea Lucrărilor, Prestatorul are obligatia intretinerii acestora pe durata de garantie acordata, pana la receptia finala a Lucrărilor, remediind in termenul stabilit de Achizitor toate



deficiențele constatate sau notificate de oricare parte sau de entitățile implicate în îndeplinirea sau verificarea și controlul cu privire la obiectivul Contractului. În cazul în care termenul stabilit pentru remedierea deficiențelor nu este suficient în acest scop, Prestatorul va solicita, în primele 3 zile de la data primirii notificării, prelungirea acestuia până la un termen considerat rezonabil după împrejurări, fără a depăși termenul corespunzător calculat în mod proporțional cu valoarea deficiențelor în cauză;

- Prestatorul este obligat să colaboreze cu reprezentanții din teritoriul achizitorului în vederea executării corespunzătoare a Lucrarilor. În acest sens va asigura accesul acestuia pe șantier pentru verificarea Lucrarilor, recepția Lucrarilor ascunse și îi va comunica orice date necesare pentru buna execuție a Lucrarilor. De asemenea va prezenta reprezentantului autorizat din teritoriul achizitorului situațiile de Lucrări în vederea confirmării executării Lucrarilor în condiții de calitate și cantitate solicitate;

- Prestatorul va transmite spre aprobare, oricând sunt cerute de către reprezentantul/reprezentanții din teritoriul achizitorului, detalii referitoare la măsurile și metodele pe care acesta le propune spre a fi adoptate pentru executarea Lucrărilor. Nu va fi admisă nici o modificare a acestor măsuri sau metode fără ca acest lucru să fie supus în prealabil aprobării achizitorului.

## **Capitolul IX Modul de prezentare al ofertei**

### **Propunerea tehnică**

Propunerea tehnică va exprima modul în care ofertantul înțelege obiectivele, rezultatele așteptate și metodologia de realizare a activităților. Vor fi prezentate aspectele considerate de către ofertant ca fiind esențiale pentru obținerea rezultatelor așteptate și atingerea obiectivelor acestuia, însoțite de comentarii relevante.

Propunerea tehnică va cuprinde și următoarele:

#### **Personal-structura echipa**

Se va prezenta la nivelul propunerii tehnice personalul tehnic responsabil cu execuția :

a) Manager / Responsabil de contract

Acesta trebuie să aibă studii superioare. Legat de experiența specifică a acestuia este necesar să aibă experiența în calitate de coordonator în cadrul unui contract similar. Se va prezenta și copii lizibile după diplomele de studii, cu mențiunea, conform cu originalul.

b) Responsabil tehnic cu execuția (RTE -drumuri și poduri)

Acesta trebuie să dețină atestat în domeniul II (drumuri, poduri), valabil la data limită de depunere a ofertelor-se va prezenta copie lizibilă.

c) Responsabil cu asigurarea calității

se va prezenta copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” după decizia de numire în funcția de Responsabil cu asigurarea calității, declarație de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atribuțiilor din contract.

d) Responsabil trafic

Se va prezenta copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” după decizia de numire în funcția de Responsabil Trafic, declarație de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atribuțiilor din contract.

e) Responsabil SSM

Se va prezenta copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” după decizia de numire în funcția de Responsabil SSM, declarație de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atribuțiilor din contract.

#### **Dotari tehnice**

Se va prezenta la nivelul propunerii tehnice dotarea tehnică, mijloacele de transport, utilajele, echipamentele și forma de proprietate, (dotare proprie/inchiriere/ alte forme de punere la dispoziție).

#### **Planul calității**

Prestatorul va întocmi, prezenta și implementa pe cheltuiala proprie un program de asigurare al calității pentru lucrare, în conformitate cu HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții . În cadrul planului de calitate va fi prezentat planul de control verificări și încercări al calității lucrărilor executate și materialelor puse în opera, precum și o listă cu procedurile tehnice aplicabile.

Se va prezenta copie dupa Certificatul ISO 9001:2015 si Autorizatia de Furnizor Feroviar pentru executie lucrari (AFER).

### **Propunerea financiara**

Propunerea financiara va contine urmatoarele:

- Centralizatorul financiar al obiectelor
- Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrari
- Lista cuprinzand cantitatile de lucrari pentru un metru liniar de tip de rost
- Lista cuprinzand consumurile de materiale (formular C6)
- Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru (formular C7)
- Lista cuprinzand consumurile cu ore functionare utilaje (formular C8)
- Lista cuprinzand consumurile privind transporturile (formular C9)

Cantitatea de executat pentru contract este de 106.40 ml de rost care include si reparatia grinzii aferente tipului de rost.

Criteriul de atribuire a contractului de achiziție publică este pretul cel mai scazut pentru:

- un metru liniar de tip de rost, inclusiv cantitatile de lucrari pentru reparatia elementelor structurale de sustinere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație (reparatie grinda).

Pretul estimat cuprinde toate etapele si lucrarile necesare pentru realizarea unui metru liniar de rost (demontare dispozitiv vechi, furnizarea si instalarea noului dispozitiv, inclusiv reparatie grinda pentru un metru liniar, management de trafic, semnalizare rutiera).

**DIRECTOR ADJUNCT EXPLOATARE  
POPESCU DAN DUMITRU**

**Sef Serviciu ILAC si BMS  
Visan ANGELA**

**Intocmit  
Catalin DIDE**

## Formulare aferente caietului de sarcini

**Formular 1 aferent caietului de sarcini**

**REPARAT SI INLOCUIT ROSTURI DE DILATATIE LA PODURI, PASAJE, VIADUCTE  
DE PE RAZA DRDP BUCURESTI – Sectia Autostrazi Autostrada A2**

**OFERTANT**

**CENTRALIZATOR OFERTA**

Nr. Crt	Pozitie km	Pret unitar/ml fara TVA	Cantitate rost/ml	Valoare fara TVA
<b>Autostrada A2</b>				
1	km 14+033 Calea 1 + Calea 2		53.20	
2	km 18+266 Calea 1 + Calea 2		53.20	
4	Valoare fara TVA			
5	TVA 19%			
6	Total valoare cu TVA			

**OFERTANT**

Numele si prenumele  
LS

**Formular 2 aferent caietului de sarcini**

Executant .....  
.....  
Achizitor .....  
Contract.....  
DRDP Bucuresti .....  
S.D.N. ....

**APROBAT,  
Responsabil contract,**

**SITUATIA  
DE PLATA A LUCRĂRILOR EFECTUATE**

**Luna ...../20.....**

Nr. Crt.	Obiect	UM	Cantitatea	Preț Unitar	Valoare (fara TVA)	TVA	TOTAL	
0	1	2	3	4	5	6	7	
	Pod DN .... km .....							
<b>TOTAL CHELTUIELI ( fara TVA)</b>								
<b>TVA</b>								
<b>TOTAL</b>								

Intocmit

Verificat,

Executant  
Numele si prenumele  
L.S.

Sef District/C.I.C.  
Numele si prenumele  
L.S.

Sef sector  
Numele si prenumele  
L.S.

Adj. Sef S.D.N.  
Numele si prenumele  
L.S.

**Formular 3 aferent caietului de sarcini**

Executant .....  
Achizitor .....  
Contract .....  
DRDP BUCURESTI .....  
S.D.N. ....  
District/C.I.C. ....

**FOAIE DE ATAŞAMENT**

Pentru lucrările executate în luna..... anul.....

Simbol:..... Denumire:

Executie

-----

CANTITATE CONTRACT:	CANTITĂȚI EXECUTATE ANTERIOR: .....
CANTITATE EXECUTATĂ ÎN LUNĂ: .....	CANTITATE REST DE EXECUTAT: .....

MĂSURĂTOAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE:

Se acceptă la plată cantitatea de: .....

Intocmit

Verificat,

Executant  
Numele si prenumele  
L.S.

Sef District/C.I.C.  
Numele si prenumele  
L.S.

Sef sector  
Numele si prenumele  
L.S.

Adj. Sef S.D.N.  
Numele si prenumele  
L.S

**Formular 4 aferent caietului de sarcini**

**Achizitor** \_\_\_\_\_

**APROB ADMITEREA / RESPINGEREA**

**Director General**

**data:**

**PROCES-VERBAL DE RECEPȚIE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR**

**Nr.**

Privind execuția lucrărilor de construcții aferente investiției.

**1. Date de identificare:**

Adresă:

Investitor/ Beneficiar:

Regim de înălțime(*dacă este cazul*): -

Categoria de importanță: B

**2.** Lucrările au fost executate în baza Autorizației de construire nr. ...., eliberată de ..... la data de ....., cu valabilitate până la data: .....

**3.** Comisia de recepție, numită prin....., și-a desfășurat activitatea de la data: ..... până la data: ..... fiind formată din:

**Președinte comisie**

**Membri: (nume și prenume, autoritatea publică care i-a desemnat)**

**4.** Au mai fost prezenți: (nume și prenume, calitatea, semnătura)

.....

**5.** Secretariatul a fost asigurat de

**6.** Constatările comisiei de recepție la terminarea lucrărilor:

**6.1.** Capacități fizice realizate:

**6.2.** Au fost/ Nu au fost remediate aspectele consemnate în Procesul-verbal de suspendare a procesului de recepție la terminarea lucrărilor, inclusiv cele rezultate în urma expertizelor tehnice, ridicărilor topografice, încercărilor suplimentare, probelor, măsurătorilor și altor teste solicitate, în termenul de remediere, cuprinse în lista din anexa nr. 1 la prezentul proces-verbal

**6.3.** Au fost/ Nu au fost realizate măsurile prevăzute în avizul de securitate la incendiu și în documentația de execuție din punctul de vedere al prevenirii și al stingerii incendiilor, cuprinse în lista din anexa nr. 2 la prezentul proces-verbal.

**6.4.** Lucrările cuprinse în lista din anexa nr. 3 la prezentul proces-verbal prezintă vicii care nu pot fi înlăturate și care prin natura lor implică nerealizarea uneia sau a mai multor cerințe fundamentale, caz în care se impun expertize tehnice, reproiectări, refaceri de lucrări și altele.

**6.5.** Valoarea lucrărilor executate

**6.6.** Perioada de garanție

**6.7.** Alte constatări, inclusiv ca urmare a solicitărilor suplimentare ale comisiei (nu s-a putut examina nemijlocit construcția, se constată că lucrările nu respectă autorizația de construire/desființare, reprezentantul autorității administrației publice competente care a emis autorizația de construire/desființare, al Inspectoratului de Stat în Construcții -I.S.C., al direcțiilor județene pentru cultură/Direcției pentru Cultură a Municipiului București sau al inspectoratelor județene pentru situații de urgență propun respingerea recepției etc.)

6.8. Comisia de recepție la terminarea lucrărilor a constatat existența unor neconcordanțe, degradări, defecte, lucrări realizate necorespunzător, nefinalizate sau neexecutate, care nu sunt de natură să afecteze utilizarea construcției conform destinației și cerințelor fundamentale aplicabile, cuprinse în lista din anexa nr. 4 la prezentul proces-verbal.

7. În urma constatărilor făcute, comisia de recepție decide:

- **admiterea recepției la terminarea lucrărilor**
- **respingerea recepției la terminarea lucrărilor**

8. Comisia de recepție motivează decizia luată prin:

9. Comisia de recepție recomandă luarea următoarelor măsuri:

10. Prezentul proces-verbal, conținând ... file și ... anexe numerotate, cu un total de ... file, a fost încheiat astăzi ....., în 5 exemplare.

11. Alte mențiuni

.....

**Comisia de recepție**

**Președinte comisie**

.....

**Membri: (nume și prenume, autoritatea publică care i-a desemnat)**

**Au mai fost prezenți: (nume și prenume, calitatea, semnătura)**

**Secretar Comisie**



**DEVIZ OFERTA pentru "REPARAT SI INLOCUIT ROSTURI DE DILATATIE LA PODURI, PASAJE, VIADUCTE PE RAZA DRDP BUCURESTI - Sectia Autostrazi"**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Tip rost</b>	<b>P.U. lei/ml rost - fara TVA</b>	<b>Cantitate rosturi estimata - (ml)</b>	<b>Valoare rosturi estimata -lei</b>
1	$\Delta=50$ mm ( A2 km 14+033 C1+C2 )		53.20	
2	$\Delta=50$ mm ( A2 km 18+266 C1+C2 )		53.20	
<b>TOTAL FARA TVA</b>				
<b>TVA 19%</b>				
<b>TOTAL CU TVA</b>				

Ofertant,