



**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/ 79083/02.07.2020.

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



**CAIET DE SARCINI**  
**ACORD CADRU - 4 ANI**

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

- Lot 1 Sectia Autostrazi
- Lot 2 SDN Pitesti
- Lot 3 SDN Alexandria

## Cap. I. Informatii Generale

Acord Cadru pe o perioada de 4ani pentru „Reparat si inlocuit rosturi de dilatare la poduri, pasaje, podete, de pe raza DRDP Bucuresti”.

- Lot 1 Sectia Autostrazi
- Lot 2 SDN Pitesti
- Lot 3 SDN Alexandria

### 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 acord cadru pe o perioada de 4 ani pentru reparat si inlocuit *Rosturi de dilatare la poduri si pasaje, viaducte de pe raza DRDP Bucuresti*, sectiile Autostrazi, Pitesti, Alexandria.

Prestatorul care va efectua lucrarile de reparatie si inlocuire la rosturile de dilatare trebuie sa aiba experienta in lucrarile de poduri si sa respecte normele in vigoare.

Perioada in care autoritatea contractanta intentioneaza sa solicite prestarea lucrarilor de reparatii si inlocuit rosturi de dilatare ce face obiectul procedurii este de **4 ani de la data atribuirii Acordului cadru**.

Cantitatea minima de executat pentru un contract subsecvent este de min.40ml de rost care include dupa caz reparatia si/sau inlocuirea grinzii aferente fiecarui tip de rost, cantitatea maxima nu va depasi cantitatea maxima aferenta unui an, in conformitate cu anexa la acordul cadru. Toate cantitatile de lucrari pe care se vor incheia contracte subsecvente vor fi transmise la DRDP Bucuresti de catre reprezentantii in teritoriu, respectiv Sectiile Autostrazi, SDN Pitesti; SDN Alexandria, individual pentru fiecare obiectiv.

## Cap.III Generalitati

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare, utilizate la poduri 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 contractele subsecvente ce vor fi incheiate.

Avizele si acordurile necesare executiei lucrărilor intră în sarcina Prestatorului.

#### Cap.IV. Caracteristici tehnice

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

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație trebuie să fie agrementate tehnic și să prezinte o garanție de 10 ani, în condiții normale de exploatare.

Lucrarile de reparație și înlocuire a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație trebuie să fie garantate 5 ani de la recepția la terminarea lucrărilor, iar Prestatorul trebuie să asigure din efort propriu, ori de câte ori este necesar, repararea sau înlocuirea acestora și remedierea defectelor și/sau deteriorărilor apărute în structura de rezistență, ca urmare a defectărilor dispozitivului apărute în perioada de garanție.

Lucrarile de reparații și înlocuire a rosturilor nu cuprind și reparațiile asfaltice la cale pe o lățime de max. 10m pe o parte și de altă a rostului, care vor fi realizate de către Achizitor înaintea începerii lucrărilor de reparații / înlocuire rosturi. Aceste lucrări vor fi realizate conform normativelor în vigoare și constau în frezarea mixturii asfaltice existente (fără a afecta hidroizolația), curățirea, amorsarea și așternerea stratului de mixtură tip BAP 16/ MAS16.

În oferta tehnică și financiară vor fi cuprinse și lucrările de reparații a betoanelor aferente elementelor structurale de susținere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație, lucrări ce se vor realiza cu mortare speciale cu priză rapidă, respectând agrementele tehnice de aplicare.

Cantitățile de lucrări și cantitățile de materiale folosite se vor deconta în urma măsurătorilor efectuate pe teren împreună cu reprezentanții în teritoriu ai Achizitorului.

La punerea în opera a rosturilor de dilatație se vor efectua :

- recepții calitative pe faze de execuție, care au în vedere constatarea executării corecte a elementelor suport sau de prindere a elementelor rosturilor de dilatație.

Prestatorul trebuie să asigure:

- livrarea elementelor intersanjabile, la cerere, cu o garanție pe o durată de 10 ani, de la punerea în opera a dispozitivului;
- asigurarea sculelor și echipamentelor de mică mecanizare specifice, necesare la punerea în opera a dispozitivului și la schimbarea dispozitivului;
- supravegherea tehnică a lucrărilor;
- instrucțiunile tehnice de execuție, de exploatare și de întreținere.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor trebuie să satisfacă următoarele cerințe :

- asigurarea deplasării libere a structurii la valoarea prescrisă;
- fixarea trebuie să fie realizată prin încadrarea elementelor de ancorare într-o grindă de beton, intim conectată cu structura de rezistență a podului, asigurând astfel o ancorare robustă a elementelor;
- să asigure o planitate corespunzătoare a ansamblului, reducând la minim impactul la trecerea vehiculelor;
- elementele metalice de fixare trebuie să reziste la coroziune;
- să fie etanșe;
- să preia acțiunile verticale și orizontale, atât pe cele longitudinale, cât și pe cele transversale;
- să permită accesul permanent la bolturile de fixare;
- să-și păstreze caracteristicile fizico – mecanice în domeniul de temperaturi :  $-35^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ .

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

## Cap.V. Prescriptii 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 grindă 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 avariile 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.

### 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 în respectarea indicațiilor impuse de către producător.

### **Dipozitive 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 suflu de la 20 mm ( $\pm 15$  mm) până la 250 mm ( $\pm 125$  mm) sunt formate din:

- Rîgle compacte din aliaj de aluminiu extrudat sau turnat cu diverse lungimi;
- Elemente elastice din elastomer extrudat tip EPDM (Etilen-Propilen-Dien-Monomer) reprezintă o membrană monostrat sintetic 100% vulcanizat în folii de EPDM de diferite grosimi, stabilă din punct de vedere chimic cu rezistență la IJV și Ozon practic nelimitată. Nu conține plastifianți, cu o excelentă rezistență la agenți atmosferici, la variații de temperatură și la ozon.

Riglele compacte din aliaj de aluminiu extrudat sau turnat

Elemente longitudinale (rigle), laminate sau turnate, trebuie sa fie opozabile si independente, între ele fixându-se profilul din cauciuc cu rol de asigurare a continuității si a etanșeității. În această situație elementele trebuie sa fie realizate din metale sau aliaje rezistente la coroziune; aluminiu, oțel inoxidabil, au sa fie realizate din oțel protejat într-un mod eficient împotriva coroziunii ( de exemplu zincare)

În acest caz, riglele trebuie sa îndeplinească următoarele caracteristici fizico-mecanice:

- |                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| - Rezistența la limita de curgere                                    | min 180Mpa |
| - $R_{e0.2\%}$                                                       |            |
| - Alungirea minimă la rupere pentru produsele extrudate din aluminiu | min.5%     |
| - Alungirea minimă la rupere pentru produsele turnate din aluminiu   | min 1.5%   |

#### **Elementele profilate din elastomer cu rol de etansare**

În acest caz, caracteristicile mecanice ale elastomerului nu mai sunt esențiale, el neavând rol de susținere, astfel:

- duritate DIDC: min 60+/- 5 sau 70+/-5
- rezistența la rupere prin întindere: min 7N/mm<sup>2</sup>
- alungirea minimă la rupere: min 250%
- rezistența la sfâșiere: 25daN/cm
- temperatura la nefragilitate:-50°C
- rezistența la ulei ASTM1 - variația volumului max. 10 %
- rezistența la îmbătrânire accelerată - variația caracteristicilor fizice si mecanice după îmbătrânirea 168 ore la 70°C:
  - pierdere din rezistența la rupere: max +/-20%
  - scăderea a lungirii la rupere: max -30%
  - creșterea durității, DIDC: max+/-10 puncte
- rezistența la ozon (200 pphm, după 70 ore, la 40 °C, alungire 20%) fara fisuri vizibile.

Aceste confecții se livrează la cerere, la tipul si la dimensiunile specificate în proiect. La primire, se efectuează recepția cantitativă si calitativă a produselor.

#### **Elementele metalice de ancorare**

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

Elementele metalice de ancorare se încastrează în structura si de ele se fixează elementele elastomerice intersanjabile sau elemente metalice.

La livrare, se efectuează recepția cantitativă si calitativă, urmărindu-se concordanța 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 asigură si menținerea lor în această poziție până la întărirea betonului.

Sub dispozitiv se fixează, cu rol de jgheab de scurgere a apelor, o folie din cauciuc policloroprenic având o grosime de 2 - 3 mm. Acesta trebuie sa fie continuă pe toată lungimea si lățimea rostului de dilatație. Se admite pe toată lungimea o singură înădire transversală vulcanizată. Pe zona vulcanizată se admite o toleranță la grosime de + 20 % din grosimea nominală a benzii.

#### **Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip punte din elastomeri armați**

Elementele de acoperire a rosturilor de dilatație din elastomer armat sunt, destinate podurilor cu deschideri mari și Δ începând de la 80 mm ( ± 40mm) până la 350 mm ( ± 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.

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 striaii 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.

### Dispozitive de tip liant agregate

La podurile având deschideri mici cu  $\Delta$  mai mic sau egal cu 20 mm ( $\pm 10$  mm), considerând temperatura de montaj de  $+15^{\circ}\text{C}$ , se recomandă aplicarea soluțiilor simple de tipul liant agregate.

Dispozitivele tip liant, cu agregate, sunt alcătuite din straturi alternative de liant realizat din bitum modificat modificat cu polimeri și agregate, cu o anumită curbă granulometriea. În general grosimea totală a acestor straturi este de 20-150 mm și ele se încadrează în grosimea îmbracamintii asfaltice.

Liantul realizat din bitum modificat cu polimeri, asigură elasticitatea și adezivitatea sistemului, atât la temperaturi negative ( $-25^{\circ}\text{C}$ ) cât și la temperaturi pozitive ( $+80^{\circ}\text{C}$ ), precum și o rezistență în timp și o exploatare în condiții foarte bune. Agregatele trebuie să respecte curbă granulometria, recomandată prin agrementul tehnic al produsului.

Aceste dispozitive de racordare se montează după realizarea îmbracamintii bituminoase pe o lățime de max. 10m pe o parte și de altă a rostului, lucrări care vor fi realizate de către Achizitor înainte începerii lucrărilor de reparații / înlocuire rosturi prin tăierea fantei rostului până la hidroizolație și umplerea ei în straturi succesive de liant și agregate. Rostul în beton va fi de 5 cm. Elementele de beton pe care se aplică rostul trebuie să fie netede, fără denivelări, fără stirbituri și să fie rezistente. Rostul dintre elementele de beton trebuie să fie curățat de eventualele elemente ce ar putea bloca rostul și împiedica dilatația tablîrului.

În rostul structurii de beton se aplică un șnur rezistent la temperaturi înalte, peste care se aplică un dop din liantul bituminos. Peste rostul structurii, pe toată lungimea lui, se montează o tablă de aluminiu, care se fixează de tablîr pe partea cea mai înaltă.

După încălzirea întregii suprafețe a rostului (orizontal și vertical), se aplică straturile succesive de liant și agregate.

Prestatorul trebuie să asigure:

- scule și confecțiile de mică mecanizare specifice, necesare la punerea în opera a dispozitivului;
- asigurarea supravegherii tehnice, la punerea în opera a dispozitivului;
- instrucțiuni tehnice de execuție și de exploatare;
- montarea unui dren de colectare a apelor provenite din absorbția mixturilor asfaltice
- curățarea rostului propriu-zis cât și a elementelor de la nivelul caii și trotuarului, după finalizarea montajului, pentru a permite funcționarea acestora normală;

Dispozitivul trebuie să satisfacă următoarele caracteristici fizico-mecanice, în domeniul de temperaturi  $-35^{\circ}\text{C}$  ...  $+80^{\circ}\text{C}$ :

- asigurarea deplasării libere a structurii, la valoarea prescrisă;
- elementele de aluminiu să reziste la agenții corozivi;
- să fie etanș;

Caracteristicile fizice ale elementelor componente:

Materialul de bază:

- |                                          |                              |
|------------------------------------------|------------------------------|
| - Natura chimică                         | Bitum elastomer              |
| - Densitatea la $18^{\circ}\text{C}$     | $1,15 \pm 0,05$              |
| - Punctul de înmuiere (inel și bilă)     | $105^{\circ}\text{C} \pm 20$ |
| - Temperatura de turnare                 | $180^{\circ}\text{C} \pm 20$ |
| - Penetrare la $25^{\circ}\text{C}$      | $50 \pm 15 \times 1/10$ mm   |
| - Flexibilitate la $-15^{\circ}\text{C}$ | fără fisuri                  |

#### Agregate

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| - Natura:             | diorit sau echivalent |
| - Densitatea aparenta | 1,60 la 1,65          |

Pentru a evita ca produsul sa se lipească pe pneurile mașinilor, dispozitivul se acoperă, imediat după turnare cu un strat de micropietris.

Toate dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor deține Acorduri tehnice și/sau Declarație de performanță, 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 termoplastic. Determinarea durității de indentare. Partea 1: Metoda durometrului (duritate Shore)

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

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

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

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

SR ISO 815+A1:1995: Cauciuc vulcanizat sau termoplastic. 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 ambianta

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

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

Datorită diversității structurilor la care urmează să fie executate lucrările ce fac obiectul acestui acord cadru, toate cantitățile de lucrări pe care se vor încheia contractele subsecvente vor fi transmise la DRDP București de către reprezentanții în teritoriu ai DRDP București (SDN Pitesti, Alexandria, Autostrazi de pe raza DRDP București), individual pentru fiecare obiectiv.

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 rutiera pentru asigurarea continuității circulației în timpul execuției lucrărilor cu indicatoare metalice

Semnalizarea temporara 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 rutiera temporara 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 refăcând imediat partile lipsă sau deteriorate.

Semnalizarea rutiera va cuprinde numai indicatoare specifice drumurilor naționale, respectiv drumurilor europene, fără indicatoare recondiționate ori improvizate. În cazul în care Achizitorul sau Poliția Rutiera constată nerespectarea obligațiilor privind semnalizarea rutiera sau deficiente care să încalce prevederile legislației în vigoare, lucrările pot fi suspendate până la efectuarea remedierilor de către contractant - fără modificarea duratei de execuție prevăzută în contract - sau sistate definitiv în cazul în care din vina a contractantului este pusă în pericol siguranța circulației rutiere.

Indicatoarele rutiere se vor instala, în conformitate cu cerințele C.N.A.I.R. București, în următoarele condiții:

- Se va prezenta Acordul tehnic și Avizul tehnic pentru indicatoare rutiere emis de către instituțiile abilitate din România ;
- Suportul indicatoarelor rutiere va fi executat din tablă de oțel zincată, protejată prin vopsire în câmp electrostatic;
- Fetele indicatoarelor rutiere se vor executa cu folie reflectorizantă , cu o structură prismatică pentru Clasa 3 , cu un coeficient de retroreflexie de minim 850 cd./lux.xm<sup>2</sup> și o durată de serviciu garantată de 10 ani înscrisă prin serigrafie și folie procesată pe calculator și prelucrată pe plotter-cutter;
- Foliile reflectorizante trebuie să prezinte în structura acestora un marcaj de identificare durabil și vizibil. Durabilitatea marcajului trebuie să fie cel puțin egală cu durata de viață a foliei retroreflectorizante
- Amplasarea indicatoarelor provizorii sau definitive se va face cu respectarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație.

## **Cap.VII. Recepția lucrărilor**

Pentru a se asigura ca se respecta prevederile privind calitatea în 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

în conformitate cu reglementările în vigoare.

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

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

### **Obligatii generale ale Prestatorului**

- 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 Lucrarilor 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 completarile si/sau remedierile necesare potrivit paragrafelor precedente. În cazul în care Prestatorul nu execută remediile si/sau completarile necesare, Achizitorul este îndreptăţit să angajeze şi să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor Lucrări vor fi recuperate de către Achizitor de la Executant sau reţinute din sumele convenite acestuia din urma;
- Prestatorul este obligat sa garanteze operatiunile de executie a Lucrarilor 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 Lucrarilor, Prestatorul are obligatia intretinerii acestora pe durata de garantie acordata, pana la receptia finala a Lucrarilor, remediind in termenul stabilit de Achizitor toate deficientele constatate sau notificate de oricare parte sau de entitatile implicate in indeplinirea sau verificarea si controlul cu privire la obiectivul Contractului. In cazul in care termenul stabilit pentru remedierea deficientelor nu este suficient in acest scop, Prestatorul va solicita, in primele 3 zile de la data primirii notificarii, prelungirea acestuia pana la un termen considerat rezonabil dupa imprejurari, fara a depasi termenul corespunzator calculat in mod proportional cu valoarea deficientelor in cauza;
- Prestatorul este obligat sa colaboreze cu reprezentantii din teritoriu ai Achizitorului in vederea executarii corespunzatoare a Lucrarilor. In acest sens va asigura accesul acestuia pe santier pentru verificarea Lucrarilor, receptia Lucrarilor ascunse si ii va comunica orice date necesare pentru buna executie a Lucrarilor. De asemenea va prezenta reprezentantului autorizat din teritoriu al Achizitorului situatiile de Lucrari in vederea confirmarii executarii Lucrarilor in conditii de calitate si cantitate solicitate;
- Prestatorul va transmite spre aprobare, oricând sunt cerute de către reprezentantul/reprezentanții din teritoriu 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 tehnica**

Propunerea tehnica va exprima modul in care ofertantul intelege obiectivele, rezultatele asteptate si metodologia de realizare a activitatilor.

Vor fi prezentate aspectele considerate de catre ofertant ca fiind exentiale pentru obtinerea rezultatelor asteptate si atingerea obiectivelor acestuia, insotite de comentarii relevante.

Propunerea tehnica va mai cuprinde si urmatoarele:

### **Personal-structura echipa**

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

- a) Manager / Responsabil de contract /Sef santier
- b) Responsabil tehnic cu executia (RTE -drumuri si poduri)
- c) Responsabil cu calitatea/mediu/ssm
- d) Responsabil trafic

si forma prin care acesta va fi disponibil pe toata perioada de derulare a acordului cadru.

### **Dotari tehnice**

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

#### Planul calitatii

Ofertantul va intocmi, prezenta si implementa pe cheltuiala proprie un program de asigurare al calitatii pentru lucrare, in conformitate cu HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii . In cadrul planului de calitate va fi prezentat planul de control al calitatii lucrarilor executate si materialelor puse in opera, precum si o lista cu procedurile tehnice aplicabile.

#### 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 cantitatile de lucrari pentru un metru cub beton armat aferent elementelor structurale de sustinere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie (reparatie grinda) pentru fiecare 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)

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 un metru cub beton armat aferent elementelor structurale de sustinere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie (reparatie grinda) pentru fiecare tip de rost.

**DIRECTOR ADJUNCT EXPLOATARE  
POPESCU DAN DUMITRU**



**Intocmit  
Dide Catalin**



**Sef Serviciu ILAC si BMS  
Visan Angela**



## **Formulare aferente caietului de sarcini**

**Formular 1 aferent caietului de sarcini**

Executant .....  
Achizitor .....  
Acord cadru .....  
Contract subsecvent .....  
DRDP Bucuresti.....  
S.D.N. ....

**APROBAT,**  
**Responsabil contract,**

**SITUATIA**  
**DE PLATA A LUCRĂRILOR EFECTUATE**

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

| Nr.<br>Crt.                         | Obiect              | UM | Cantitatea | Preț Unitar | Valoare (fara<br>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>                        |                     |    |            |             |                       |     |       |

întocmit, 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 2 aferent caietului de sarcini**

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

**FOAIE DE ATAȘAMENT**

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 3 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**