



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A  
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**  
B-dul Dinicu Golescu 38, sector 1, București, România, 010873  
**DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI CONSTANȚA**  
Constanța, Prelungirea Traian FN  
Tel.: 0241 581 147 Fax: 0241 584 371, E-mail: net@drdpct.ro  
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004. Capital social 18.416.750 lei  
Operator de date cu caracter personal nr. 16562

www.erovineta.ro



C.N.A.I.R. S.A. BUCUREȘTI  
DIRECȚIA REGIONALĂ DE  
DRUMURI ȘI PODURI  
Str. Prelungirea Traian FN  
CONSTANȚA  
INTRARE/ IESIRE Nr. 47207  
Ziua 15 Luna 09 An 2021

Aprobat,  
Director Regional,  
Ec. ICHIM Marian



## CAIET DE SARCINI

### INTRETINERE PERIODICA PODURI

**Reparat si inlocuit dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie la poduri, pasaje, viaducte de pe raza DRDP Constanta – Autostrada A2, A4**

#### 1. Informatii Generale

Acord Cadru pe o perioada de 4 ani - **Reparat si inlocuit dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie la poduri, pasaje, viaducte de pe raza DRDP Constanta – Autostrada A2, A4**

#### 2. Informatii despre Autoritatea contractanta

CNAIR SA prin DRDP Constanta actioneaza in calitate de Autoritate Contractanta in prezenta procedurii de achizitie.

#### 3. Sursa de finantare

Transferuri de la bugetui de stat/venituri proprii.

#### 4. Obiectul Contractului

Acord Cadru pe o perioada de 4 ANI - **Reparat si inlocuit dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie la poduri, pasaje, viaducte de pe raza DRDP Constanta – Autostrada A2, A4**  
Executantul trebuie sa aiba experienta in lucrarile de poduri si sa respecte normele in vigoare.  
Perioada in care autoritatea contractanta intentioneaza se solicite executarea lucrarilor de reparatii si inlocuit rosturi de dilatatie este de 4 ANI de la data atribuirii Acordului cadru.

## 5. Informatii privind activitatile solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie, 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 dilatatie 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 dilatatie 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 dilatatie", 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.

Obiectul Acordului cadru include:

- achizitionarea tuturor materialelor si produselor necesare pentru executia lucrarilor de „*Reparat si inlocuit dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie la poduri, pasaje, viaducte de pe raza DRDP Constanta – Autostrada A2, A4*”, in conformitate cu instructiunile de pastrare, depozitare, transport, montaj, masuri de securitate si sanatate in munca si a specificatiilor tehnice specifice fiecarui tip de rost.
- orice activitate sau lucrare provizorie necesara pentru pregatirea santierului sau orice autorizatie necesara Executantului de la autoritatile competente pentru executarea lucrarilor si realizarea activitatilor si lucrarilor temporare;
- transport la santier a oricaror materiale, utilaje, componente si echipamente de lucru, a oricarui mijloc normal sau extraordinar necesar pentru executia lucrarilor;
- orice testare si testele relevante, testari/teste solicitate prin legislatia si reglementarile in domeniul sistemului de asigurare a calitatii in constructie.
- intretinerea normala si extraordinara a lucrarilor pana la expirarea perioadei de notificare a defectelor;
- activitati si consumabile necesare pentru mentinerea santierului curat si functional, demontarea si indepartarea oricaror lucrari sau activitati provizorii;
- pregatirea dupa semnarea acordului cadru, respectiv a contractului subsecvent, inainte de inceperea lucrarilor a oricarei documentatii necesare pentru executia lucrarilor, documentatie care include dar nu se limiteaza la urmatoarele:
  - Grafice proprii de realizare a lucrarilor (fizice);
  - Planul calitatii si Planul de control, verificari si incercari al calitatii lucrarilor executate si a materialelor puse in opera;
  - Procedurile tehnice de executie;
  - Certificarile si rezultatele testelor materialelor pentru executia lucrarilor sus mentionate.
- Intocmirea documentatiei pentru Cartea tehnica a constructiei, inclusiv a instructiunilor tehnice de executie, de exploatare si de intretinere.

Rezultatele asteptate a fi atinse de catre Executant sunt:

- executarea si finalizarea lucrarilor in conformitate cu standardele, normativele si prescriptiile aflate in vigoare, in termenul stabilit prin contractele subsecvente ce vor fi incheiate.

Avizele si acordurile necesare executiei lucrarilor intra in sarcina Executantului.

## 6. Caracteristici tehnice

Elementele de acoperire a rosturilor de dilatare, conform Normativului AND-590/2016 (grinda de fixare din aluminiu extrudat/tumat si/sau profilul din elastomer), trebuie sa fie intersanjabile.

Durata de viata a dispozitivelor de acoperire a rosturilor depinde, in special, de incarcările exterioare sau miscarile impuse, frecventa ciclului, numarul de cicluri si durabilitatea (inclusiv rezistenta la oboseala si rezistenta la uzura) a dispozitivului si componentelor sale si este legata si de usurinta de inlocuire a componentelor si de calitatea instalarii acestora.

Perioada de notificare a defectelor va fi de 60 luni de la data receptiei la terminarea lucrarilor fara obiectiuni, perioada in care Executantul 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.

Pe durata perioadei de garantie, Executantul trebuie sa asigure, din efort propriu, repararea sau inlocuirea acestuia si remedierea efectelor deteriorarilor structurii, ca urmare a defectiunilor dispozitivului aparute in perioada de garanție.

Producatorul care livreaza dispozitivul de acoperire a rosturilor, trebuie sa asigure:

- Livrarea elementelor intersanjabile, la cerere, pe durata de viata a dispozitivului;
- Asigurarea sculelor si confectiilor de mica mecanizare specifice, necesare la punerea in opera a dispozitivului si la schimbarea elementelor intersanjabile;
- Asigurarea supravegherii tehnice la punerea in opera a dispozitivului;
- Instructiuni tehnice de executie si de exploatare.

Lucrarile de reparatii si inlocuire a rosturilor nu cuprind si reparatiile asfaltice la cale pe o latime de max. 10 m pe o parte si de alta a rostului, care vor fi realizate de catre Achizitor inaintea inceperii lucrarilor 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 astemerea stratului de mixturi tip BAP 16/ MAS 16.

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 dilatare, lucrari ce se vor realiza cu beton de clasa min C35/45 sau cu mortare speciale cu priza rapida, respectand agrementele tehnice de aplicare. La instalarea dispozitivului de acoperire rost se va utiliza un mastic pe baza de bitum modificat cu polimeri, recomandat pentru etansarea rosturilor de dilatare la contactul cu suprafete betonate si asfaltice.

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

La punerea in opera a rosturilor de dilatare 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 dilatare.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor includ toate:

- Tipurile de cuple;
- Ancore si placi gabion;
- Placi de acoperire si canale din zona de coronament;
- Placi de umplere din structura de otel;
- Conexiunile de etansare;



- Benzi de tranzitie ;
- Elemente de drenare.

Executantul este responsabil pentru toate componentele care fac parte din set. Executantul trebuie sa specifice ce componente ale dispozitivului se inlocuiesc.

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 intr-o grinda de beton, intim conectata cu structura de rezistenta a podului, asigurand astfel o ancorare robusta a elementelor;
- sa asigure o planeitate corespunzatoare a ansamblului, reducand la minim impactul la trecerea vehiculelor;
- elementele metalice de fixare trebuie sa reziste la coroziune;
- sa fie etanse;
- sa preia actiunile verticale si orizontale, atat pe cele longitudinale, cat si pe cele transversale;
- sa permita accesul permanent la bolturile de fixare;
- sa-si pastreze caracteristicile fizico - mecanice in domeniul de temperaturi:  $-35^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ .

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare la poduri sunt produse pentru constructii si ca urmare, se afla sub incidenta Regulamentului (UE) 305/2011 (CPR) referitor la produsele pentru constructii.

Conform Regulamentului (UE) 305/2011 care reglementeaza punerea pe piata a produselor pentru constructii, dispozitivele pentru acoperirea rosturilor de dilatare la poduri se utilizeaza in lucrari de constructii, inclusiv drumuri si poduri, cu marcaj CE, aplicat pe baza certificatului de constanta a performantei eliberat de un organism de evaluare si verificare a conformitatii, notificat la Comisia Europeana (inregistrat pe pagina oficiala a Comisiei Europene - nando).

In lipsa unui standard armonizat, specificatia tehnica de referinta, pe baza careia se evalueaza aceste produse in vederea eliberarii certificatului mentionat, este Evaluarea Tehnica Europeana, elaborata de unul dintre organismele de evaluare tehnica - desemnate de statele membre si notificate, membru al EOTA (Organizația Europeans pentru Evaluare Tehnica).

### **Durata de viata**

Durata de viata a dispozitivelor de acoperire a rosturilor depinde, in special, de incarcările exterioare sau miscarile impuse, frecventa ciclului, numarul de cicluri si durabilitatea (inclusiv rezistenta la oboseala si rezistenta la uzura) a dispozitivului si componentelor sale si este legata si de usurinta de inlocuire a componentelor si de calitatea instalarii acestora.

Pentru drumuri nationale si autostrazi cu 2 sau mai multe benzi pe sens si cu categoria 1 de trafic, in conformitate cu SR EN 1991-2, durata de viata trebuie sa fie de cel putin 50 de ani. Din acest motiv, toate componentele din otel trebuie sa dovedeasca durabilitatea pe termen lung, in conformitate cu SR EN 1993-1-9.

Dispozitivele trebuie realizate astfel incat sa poata fi inlocuite pe tronsoane cu restrictionarea traficului si realizate astfel incat incarcările si deformatiile/deplasările impuse care pot actiona asupra rostului in timpul construirii si utilizarii lucrarilor, sa nu conduca la una dintre urmatoarele situatii:

- Colaps al intregii lucrari sau a unor parti din aceasta;
- Deformatii majore la un nivel inadmisibil;
- Deteriorarea de catre un eveniment sau intr-o masura disproportionata cu cauza originala.

Incarcarile exterioare asupra dispozitivelor sunt generate de trafic. De asemenea, pot fi generate alte incarcari asupra dispozitivelor, ca de exemplu incarcari interioare de la deformatii sau deplasari impuse, sau modificarea temperaturii rostului insusi.

La considerarea protectei la coroziune, trebuie avute in vedere solicitarea mecanica severa, efectul sarii rutiere, murdariei si umiditatii si se aplica clasa de corozivitate cea mai defavorabila conform SR EN ISO 12944-2.

Toate componentele din otel fabricate din otel pentru constructii in concordanta cu SR EN 10025-1, SR EN 10025-2, care nu au fost fixate in beton, trebuie prevazute cu un sistem de protectie la coroziune, inclusiv o banda cu grosimea de 5 mm care trebuie instalata in beton.

In zonele in care componentele aluneca unele peste altele (si la imbinari), trebuie utilizate materiale rezistente la coroziune, cum sunt otelurile inoxidabile.

Producatorul pentru componentele dispozitivelor de acoperire a rosturilor fabricate din otel, trebuie sa detina certificate valabile in conformitate cu SR EN 1090-1 si sa elibereze declaratii de performanta si marcaj CE pentru produsele puse pe piata.

### 6.1 .Betoane

Suprafetele rutiere realizate din beton si in special la trotuare care nu sunt fixate rigid la structura suport, trebuie separate de dispozitivele de acoperire a rosturilor prin intermediul unei imbinari permanente elastice turnate. Aceasta imbinare turnata poate prelua numai deplasari de cativa milimetri. Este necesar sa se asigure prin masuri constructive adecvate evitarea deplasarilor mai mari pe ambele parti.

Se vor utiliza betoane cu intarire rapida peste care se poate deschide circulatia la varsta de max. 3 zile. Betonul trebuie sa atinga rezistenta la compresiune dupa cel mult 5 ore de la aplicare, astfel incat sa suporte solicitarile traficului rutier intens. Atat betonul din vecinatatea componentelor adiacente (de exemplu, peretii camerei, traverse de capat, brate de consola) precum si betonul care umple locul trebuie sa corespunda clasei de expunere a suprastructurii.

Aplicarea se va putea face la o temperatura situata in intervalul dintre +5°C si +30°C in varianta in care prinderea se face cu buloane de ciment, betonul in care se ancoreaza aceste buloane trebuie sa fie cel putin de clasa C 35/45. Betonul va avea gradul de gelivitate G150. Atat betonul din vecinatatea componentelor adiacente (de exemplu, perepi camerei, traversa de capat, brate de consola) precum si betonul care umple locul trebuie sa corespunda clasei de expunere a suprastructurii.

Se va asigura ca tablierul, sa fie de grosime adecvata, pentru a prelua constructiile de margine si toate constructiile portante ale dispozitivului de acoperire a rostului din dala rutiera, pe intreaga latime. Dimensiunile betonului sub constructiile de capat trebuie sa corespunda cerintelor de proiectare structurala statica.

Betonul din grinda de incastrare sa fie tratat pe fata care vine in contact cu pneurile, pentru impermeabilizarea betonului si cresterea rezistentei la uzura. Pentru reparatiile pe timp friguros se vor utiliza materiale speciale, utilaje, echipamente ce permit utilizarea la temperaturi negative, in conformitate cu specificatiile producatorului.

### 6.2. Mortare speciale

Pentru uniformizarea suprafetei betonului, sub unele tipuri de dispozitive de acoperire a rostului de dilatatie sau pentru etanseizarea laterala a elementului elastomer, se vor utiliza mortare speciale. Acestea se vor utiliza in conformitate cu prescriptiile producatorului. Tolerantele dimensionale de montaj sunt cele prescrise pentru tipul corespunzator de dispozitive. Aceste mortare trebuie sa fie insotite de declaratii de performanta in conformitate cu prevederile Reg.305/2011.

In oferta tehnica si financiara vor fi cuprinse lucrari de reparatii a betoanelor aferente elementelor structurale de sustinere a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie si vor consta in reparatii cu mortare speciale a grinzilor, antretoazelor, placilor si stalpilor aferente rostului de dilatatie.

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 cimentose.

Caracteristici: Mortar de reparație și acoperire monocomponent, cu priză și întărire rapidă care îndeplinește cerințele Normei Europene EN 1504 partea 3, clasa R4.

### 6.3. Refacerea grinzilor de rost și zonei adiacente rostului propriu-zis

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

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. Betonul desprins sau contaminat din jurul armăturilor lor va trebui îndepărtat.

Este esențial ca barele de armatură să se curețe de rugina înainte aplicării mortarelor speciale, până la partea metalică. Se prevede utilizarea de armături clasa BST500B.

După ce zona care urmează să fie reparată a fost identificată, urmează decopertarea betonului din jurul armăturii corodate și îndepărtarea stratului corodat.

Se va expune complet oțelul corodat în zona de reparație și se va îndepărta orice material deteriorat și depozite corodate.

Oțelul va fi curățat până la obținerea luciului metalic, acordându-se o atenție deosebită părții din spatele armăturii, fiind recomandată sablarea ușoară. Acolo unde coroziunea a fost cauzată de prezența clorurilor, oțelul va fi spălat cu jet de apă curată de mare presiune, imediat după sablare. Zona pregătită pentru aplicarea mortarului va fi curățată/uscată cu jet de aer comprimat (fără suspensii uleioase).

Pe armături, se aplică un strat continuu de amorsă monocomponentă pe bază de zinc și rasini epoxidice, pe toată suprafața armăturii expuse, și se lasă să se usuce înainte de a se trece la etapa următoare.

Suprafețele amorșate nu trebuie lăsate expuse mai mult decât este necesar înainte de a le acoperi sau de a aplica mortarul de reparație. Materialele de reparare a betonului, ar trebui aplicate de îndată ce amorsă este uscată în întregime.

Temperatura minimă de aplicare a amorsei este de +5°C. Materialul nu trebuie aplicat atunci când temperatura substratului și/sau a aerului este de mai puțin de +5 °C.

După aplicarea mortarului de reparație conform fișelor tehnice, se poate trece la finisarea suprafeței reparate. Stratul suport și aplicarea mortarului special se va face cu respectarea indicațiilor impuse de către producător.

### 6.4. Conectarea la suprastructura a dispozitivului de acoperire a rosturilor

Dispozitivele de acoperire a rosturilor trebuie aliniate la înălțimea de instalare a suprafeței rutiere și direcția de deplasare a aparatelor de reazem. Trebuie luate în considerare panta, înclinarea longitudinală și transversală și deformațiile suprastructurii podului ca rezultat al temperaturii, fluajului, contractiei, încărcărilor din trafic și, dacă este cazul, denivelarea și unghiurile finale de rotație ale suprastructurii. Mărimea încovoierii traversei de capăt sub acțiunea încărcărilor de trafic caracteristice nu poate depăși valoarea maximă de 5 mm.

În zona de racordare dintre dispozitivul de acoperire a rostului și îmbrăcămintea asfaltică, se va urmări ca asfaltul să nu prezinte denivelări, să nu aibă fisuri, segregări sau ciobituri, asigurându-se etansarea suprafeței rutiere cu amestecuri bituminoase în grosime minimă de 15mm. La instalarea dispozitivului de acoperire rost se va utiliza un mastic pe bază de bitum modificat cu polimeri, recomandat pentru etansarea rosturilor de dilatație la contactul cu suprafețe betonate și asfaltice.

#### 6.5. Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare din metal cu profil de etansare din cauciuc

Elementele dispozitivelor de acoperire a rosturilor pentru poduri cu deschideri mari si A (deplasarea structurii la rost) incepand de la 20 mm ( $\pm$  10 mm) pana la 250 mm ( $\pm$  125 mm) sunt formate din;

Rigle compacte din aliaj de aluminiu extrudat sau tumat cu diverse lungimi;

Elemente elastice din elastomer extrudat tip EPDM (Etilen-Propilen-Dien-Monomer) reprezinta 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 ozon.

##### a) Riglele compacte din aliaj de aluminiu extrudat sau tumat

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, sau sa fie realizate din otel protejat intr-un mod eficient impotriva coroziunii (de exemplu zincare).

##### b) Caracteristici fizico-mecanice elemente de aluminiu:

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

##### c) 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 micrometri.

##### d) Banda de etansare

Elementul de etansare realizat din EPDM trebuie extrudat.

Domeniul de deplasare a elementului de etansare va fi de pana la 100 mm, cu o capacitate maxima de 120 mm in unghi drept fata de rost si  $\pm$  50 mm paralel fata de rost.

Elementul de etansare trebuie sa fie din EPDM sau chloropren, cu rezistenta ridicata la tractiune, insensibila la ulei, gazolina sau ozon. Trebuie sa aiba o rezistenta ridicata la imbatranire.

Banda de etansare trebuie sa asigure etanseitatea fata de apa si de aceea va avea capete sub forma de bulb, care se introduc in canelura prevazuta in grinzile marginale.

Banda trebuie vulcanizata intr-o singura operatiune astfel incat lungimea benzii sa acopere intreaga lungime a drumului.

Banda de etansare trebuie sa aiba o forma corespunzatoare si sa fie suficient de flexibila astfel incat sa permita inserarea ei chiar daca decalajul intre cele doua grinzi este mai mic de 30mm

Urmatoarele performante trebuie obtinute si documentate pentru elementul de etansare

- duritate DIDC: min 60+/- 5 sau 70+/-5
- rezistenta la rupere prin intindere: min 7N/mmp
- alungirea minima la rupere: min 250%



- rezistentă la sfășiere: 25daN/cm
- temperatură la nefragilitate: -50°C
- ASTM ul nr.1 - variația volumului max. -10 %
- rezistentă la îmbătrânire accelerată - variația caracteristicilor fizice și mecanice după îmbătrânirea 168 ore la 70°C:
  - pierdere din rezistentă la rupere: max +/-20%
  - scăderea alungirii la rupere: max -30%
  - creșterea durității, DIDC: max+/-1 0 puncte
- rezistentă la ozon (24h/50pphm, 250C, elongație 20%) fără fisuri vizibile.

Pentru demonstrarea performanțelor se vor prezenta Fișe tehnice de produs.

#### 6.6. Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip punte din elastomeri armati

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

Dispozitivul de acoperire a rostului alcătuit din elemente elastomerice prefabricate care sunt prevăzute cu armături interioare sub formă de plăci și/sau profile din oțel, ce asigură preluarea sarcinilor și difuzarea eforturilor către elementele de ancorare.

a) Caracteristicile min. ale elastomerului:

- duritate: min 60+/-5 ShA
- rezistentă la rupere prin întindere: min 19N/mmp
- alungirea minimă la rupere: min 450%
- rezistentă la uzură prin abraziune: max. 170 mm<sup>3</sup>
- rezistentă la ozon (24h/50pphm, 25°C, elongație 20%) fără fisuri vizibile

b) Particularități ale dispozitivului din elastomer armat:

- să asigure o etanșeitate perfectă a rostului prin imbinarea elementelor individuale, cu utilizarea unui mastic adeziv de bună calitate, la jonctiunea a două elemente;
- suprafața superioară a elementului să prezinte striatii 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;
- ușurința la instalare și posibilitatea de a fi montate cu sau fără prezența unei rezervări în structură.

Elementele metalice de ancorare trebuie să asigure ancorarea dispozitivului de acoperire a rostului și distribuția sarcinii în beton, de ele se fixează elementele elastomerice intersanjabile sau elemente metalice.

Ancorajul rigid va fi realizat prin sudură pe grinzile marginale la intervale esalonate. Sudura trebuie realizată pe tot conturul plăcii de ancoraj.

Bucle de ancoraj, vor fi realizate din oțel sudabil (cerința minimă de calitate: S 235 JR G2 (ST-37-2)) și vor conecta ancorajul rigid de armatura tablierului. De aceea se vor utiliza o placă de ancoraj cu grosime de minim 15 mm și o buclă de ancoraj cu un diametru minim de 20 mm. Dimensiunile ancorajelor trebuie să respecte rezultatele calculului static ce ia în considerare cerințele de încărcare specifice situației analizate.



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

Sub dispozitiv se fixeaza, cu rol de dren pentru colectarea si 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.

Pentru demonstrarea performantelor se vor prezenta Fise tehnice de produs.

#### 6.7. Dispozitive de tip liant agregate

La podurile avand deschideri mici cu A (deplasarea structurii la rost) mai mic sau egal cu 20 mm ( $\pm 15$  mm), considerand temperatura de montaj de  $+15^{\circ}\text{C}$ , se recomanda aplicarea solutiilor simple de tipul liant agregate.

Dispozitivele tip liant, cu agregate, sunt alcatuite din straturi alternative de liant realizat din bitum modificat cu polimeri si agregate, cu o anumita curba granulometrica. In general grosimea totala a acestor straturi este de 20-150 mm si ele se incadreaza in grosimea imbracamintii asfaltice.

Liantul realizat din bitum modificat cu polimeri, asigura elasticitatea si adezivitatea sistemului, atat la temperaturi negative ( $-25^{\circ}\text{C}$ ) cat si la temperaturi pozitive ( $\pm 80^{\circ}\text{C}$ ), precum si o rezistenta in timp si o exploatare in conditii foarte bune. Agregatele trebuie sa respecte curba granulometrica, recomandata prin agrementul tehnic al produsului.

Aceste dispozitive de racordare se monteaza dupa realizarea imbracamintii bituminoase pe o latime de max. 10 m pe o parte si de alta a rostului, lucrari care vor fi realizate de catre Achizitor inaintea inceperii lucrarilor de reparatii/inlocuire rosturi prin taierea fantei rostului pana la hidroizolatie si umplerea ei in straturi succesive de liant si agregate. Rostul in beton va fi de 5 cm. Elementele de beton pe care se aplica rostul trebuie sa fie netede, fara denivelari, fara stirbituri si sa fie rezistente. Rostul dintre elementele de beton trebuie sa fie curatat de eventualele elemente ce ar putea bloca rostul si impiedica dilatatia tablierului.

In rostul structurii de beton se aplica un snur rezistent la temperaturi inalte, peste care se aplica un dop din liantul bituminos. Peste rostul structurii, pe toata lungimea lui, se monteaza o tabla de aluminiu, care se fixeaza de tablier pe partea cea mai inalta.

Dupa incalzirea intregii suprafete a rostului (orizontal si vertical), se aplica straturile succesive de liant si agregate.

Executantul trebuie sa asigure:

- scule si confectiile de mica mecanizare specifice, necesare la punerea in opera a dispozitivului;

- asigurarea supravegherii tehnice, la punerea in opera a dispozitivului;
- instructiuni/proceduri tehnice de executie si de exploatare;
- montarea unui dren de colectare a apelor provenite din absorbtia mixturilor asfaltice;
- curatarea rostului propriu-zis cat si a elementelor de la nivelul caii si trotuarului, dupa finalizarea montajului, pentru a permite functionarea acestora normala;

Dispozitivul trebuie sa satisfaca urmatoarele caracteristici fizico-mecanice, in domeniul de temperaturi  $-35^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$ :

- asigurarea deplasarii libere a structurii, la valoarea prescrisa;
- elementele de aluminiu sa reziste la agentii corozivi;
- sa fie etanse

Caracteristicile fizice ale elementelor componente:

Materialul de baza:

- Nature chimica	Bitum elastomer
- Densitatea la $18^{\circ}\text{C}$	$1,15 \pm 0,05$
- Punctul de inmuiere (inel si bila)	$105^{\circ}\text{C} \pm 20$
- Temperatura de turnare	$180^{\circ}\text{C} \pm 20$

- Penetrare la 25 °C	50 ± 15 x 1/10
- Flexibilitate la -15 °C	fara fisuri
Agregate	diorit sau
- Nature:	echivalent
- Densitatea aparenta	1,60 la 1,65

Pentru a evita ca produsul sa se lipeasca pe pneurile masinilor, dispozitivul se acopera, imediat dupa tumare cu un strat de micropietris.

Dispozitivul de acoperire a rostului este un „set” alcatuit din cel puțin doua componente separate care trebuie asamblate impreuna in lucrare.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor includ toate:

- Tipurile de cuple;
- Ancore si placi sablon;
- Placi de acoperire si canale din zona de coronament;
- Placi de umplere din structuri de otel;
- Conexiunile de etansare;
- Benzi de tranzitie ;
- Elemente de drenare.

Producatorul este responsabil pentru toate componentele care fac parte din set.

Toate dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare vor detine Acorduri tehnice si/sau Declaratii de performanta, respectiv Marcaj CE, conform prevederilor Regulamentului 305/2011.

Pentru demonstrarea performantelor se vor prezenta Fise tehnice de produs.

## 7. Instalarea Dispozitivelor de Acoperire a Rosturilor

Instalarea poate fi facuta numai sub supravegherea responsabilului de contract din partea Executantului, inainte de instalare, este necesara furnizarea Instructiunilor de instalare, care trebuie sa cuprinda urmatoarele:

- Detalii de prereglare, marcarea acestora toate corectiile care trebuie efectuate ;
- Rigidizare temporara si finala;
- Durata finalizarii prereglarii;
- Durata betonarii;
- Dimensiune si amplasare a golurilor necesare in componentele de legatura pentru mentinerea ancorelor;
- Armarea legaturilor pentru componente din beton;
- Clasa de rezistenta a betonului in zona de legatura;
- Masuri pentru compensarea toleranțelor de fabricare si instalare a rosturilor la componente de legatura din otel;
- Detalii ale inalțimii de instalare a dispozitivelor de acoperire a rosturilor in raport cu suprafata rutiera;
- Legatura cu etansarea suprafetei rutiere;
- Temperatura de instalare maxima, a suprafetei rutiere;
- Formarea etansarii rostului intre profilul de margine si betonul traversei de umplere din zona de coronament;
- Informatii privind intretinerea protectiei la coroziune in cazul deteriorarii ca urmare a transportului si instalarii.

In zona de racordare dintre dispozitivul de acoperire a rostului si imbracamintea asfaltica, se va urmări ca asfaltul sa nu prezinte denivelari, sa nu aibe fisuri, segregari sau ciobituri, asigurandu-se etansarea suprafetei rutiere cu amestecuri bituminoase in grosime minima de 15mm.

La instalarea dispozitivului de acoperire rost se va utiliza un mastic pe baza de bitum modificat cu polimeri, recomandat pentru etansarea rosturilor de dilatație la contactul cu suprafețe betonate și asfaltice.

Cu excepția componentelor realizate ca tronsoane mai mici, din considerente de transport sau instalare, dispozitivele de acoperire a rosturilor trebuie livrate ca o singură unitate și instalate fără modificări.

Instalarea trebuie certificată, documentele aferente trebuie înmânate Reprezentantului în teritoriu al Autorității contractante.

#### 8. Standarde, normative aplicabile

Executantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executia lucrărilor, reglementările aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii Europene, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

Legea nr. 10/1995 republicată cu modificările și completările ulterioare	Legea privind calitatea în construcții
SR EN ISO 9001:2015	Sisteme de management al calității. Cerințe
STAS 5626/92	Poduri. Terminologie.
ETAG 032 /2013partea 1	Ghid pentru acord tehnic european. Dispozitive de acoperire rosturi de dilatație. Partea 1 Generalități
ETAG 032 /2013partea 4	Ghid pentru acord tehnic european. Dispozitive de acoperire rosturi de dilatație cu placă metalică. Partea 4
ETAG 032 /2013partea 5	Ghid pentru acord tehnic european. Dispozitive de acoperire rosturi de dilatație tip covor. Partea 5
STAS 8270-86	Poduri de sosea- Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație
STAS 9199-73	Masticuri bituminoase pentru izolații în construcții. Metode de analiză și încercări
SR EN 206:2014	Beton. Partea 1: Specificație, performanță, producție și conformitate
SREN 197-1:2011	Ciment. Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale.
SR EN 197-2:2014	Ciment. Partea 2: Evaluarea conformității.
SREN 12620+A1:2008	Agregate pentru beton.
SREN 1008:2003	Apa de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercări și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procese ale industriei de beton, ca apa de preparare pentru beton
SR 13510:2006	Beton. Partea I: Specificație, performanță, producție și conformitate. Document național de aplicare a SR EN 206-1
SR 13510:2006/A1:2012	Beton. Partea I: Specificație, performanță, producție și conformitate, Document național de aplicare a SR EN 206-1
SR 13510:2006/C91:2008	Beton. Partea I: Specificație, performanță, producție și conformitate. Document național de aplicare a SR EN 206-1
SREN 12350-1:2009	Încercări pe beton proaspăt. Partea 1: Esanționare
SR EN 12350-2:2009	Încercări pe beton proaspăt. Partea 2: Încercarea de tasare
SREN 12350-3:2009	Încercări pe beton proaspăt. Partea 3: Încercări Vebe
SR EN 12350-4:2009	Încercări pe beton proaspăt. Partea 4: Grad de compactare
SREN 12350-5:2009	Încercări pe beton proaspăt. Partea 5: Încercări cu masă de răspândire
SREN 12350-6:2010	Încercări pe beton proaspăt. Partea 6: Densitate

SREN 12350-7:2009	Incerari pe beton proaspat. Partea 7: Continut de aer. Metode prin presiune
SREN 12350-8:2010	Incerari pe beton proaspat. Partea 8: Beton autocompactant. Tasare - Incercaria la raspandire
SREN 12350-9:2010	Incerari pe beton proaspat. Partea 9: Beton autocompactant. Metoda de determinare a timpului de curgere cu palnia V
SREN 12390-1:2013	Incerari pe beton intarit. Partea 1; Forma, dimensiuni si alte conditii pentru epruvete si tipare.
SREN 12390-2:2009	Incerari pe beton intarit. Partea 2: Pregatirea si pastrarea epruvetelor pentru Incercari de rezistenta.
SREN 12390-3:2009	Incerari pe beton intarit. Partea 3: Rezistenta la compresiune a epruvetelor
SR EN 12390-3:2009/AC:2011	Incerari pe beton intarit. Partea 3: Rezistenta la compresiune a epruvetelor
SREN 12390-5:2009	Incerari pe beton intarit. Partea 5: Rezistenta la incovoiere a epruvetelor
SREN 12390-6:2010;	Incerari pe beton intarit. Partea 6: Rezistenta la intindere prin despicare a epruvetelor
SR EN 12390-7:2009;	Incerari pe beton intarit. Partea 7: Densitatea betonului intarit
SREN 12390-8:2009	Incerari pe beton intarit. Partea 8: Adancimea de patrundere a apei sub presiune
SR 438-1:2012	Produse de otel pentru armarea betonului. Partea I: Otel beton laminat la cald. Marci si conditii tehnice de calitate
SR EN 10080:2005	Oteluri pentru armarea betonului. Oteluri sudabile pentru beton armat. Generaliti
SREN ISO 15614-1:2004/A1: 2008	Specificatia si calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 1: Sudarea cu arc si sudarea cu gaz a otelurilor a nichelului si a aliajelor de nichel.
SREN ISO 15614-1:2004/A2:2012	Specificatia si calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 1: Sudarea cu arc si sudarea cu gaz a ofelurilor si sudarea cu arc a nichelului si a aliajelor de nichel.
SREN ISO 17660-1:2007	Sudare. Sudarea otelului beton. Partea 1: Imbinari sudate care transmit incarcari
SREN ISO 17660-2:2007	Sudare. Sudarea otelului beton. Partea 2: Imbinari sudate care nu transmit incercari
SREN ISO 3506-1:2010	Caracteristici mecanice ale elementelor de asamblare de otel inoxidabil rezistent la corozioane. Partea 1: suruburi partial si complet filetate si prezoane
SREN ISO 2081:2009	Acoperiri metalice si alte acoperiri anorganice. Acoperiri electrochimice de zinc pe fonta sau otel, cu tratament suplimentar
CP 012/1-2007	Cod de practice pentru producerea betonului
NEO 12/2-2010	Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si precomprimat. Partea 2: Executarea lucrarilor din beton
NE 013/2002	Cod de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat
ST 009-2011	Specificatie tehnica privind produse din otel utilizate ca armaturi: cerinte si criteriile de performanta



ST 042-2002	Ancorarea armaturilor cu rasini sintetice la lucrarile de consolidare a elementelor si structurilor din beton armat(proiectare, executie)
ST 043-2001	Specificatie tehnica privind cerintele si criteriile de performanta pentru ancorarea in beton cu sisteme mecanice si metode de Incercari
AND590-2016	Caiet de sarcini nr. 16. Dispozitive de acoperire rosturi de dilatatie
C 28/83	Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton. Ordinul de aprobare a C 28/99 nr. 63/N/99 cu valabilitate de la data publicarii.
C 16-84	Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente

## 9. Rezultate ce trebuie obtinute de Executant

Rezultatele finale ale Acordului Cadru cuprind ca:

- i. Toate lucrarile realizate sa fie pe deplin si in conformitate cu cerintele Caietului de sarcini;
- ii. Deseurile (primare si secundare) sa fie sortate corespunzator si procedurile privind gestionarea deseurilor respectate in totalitate;
- iii. Toate documentatiile necesare si care au fost utilizate pentru planificarea executiei, pentru executia in sine, controlul executiei si finalizarea lucrarilor, sa fie intocmite corespunzator, asa cum sunt acestea indicate la paragraful de mai jos;
- iv. Perimetrul santierului de lucru sa fie eliberat si curajat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Executant pe perioada executiei lucrarilor.

Documentatia necesara pentru planificarea executiei, pentru executia in sine, controlul executiei si finalizarea *lucrarilor de reparatii si inlocuire Rosturi de dilatatie la poduri si pasaje, viaducte de pe raza DRDP Constanta – Autostrada A2, A4, care se va prezenta pentru fiecare contract subsecvent, va include fara a se limita la aceasta urmatoarele.*

- i. Graficul propriu de realizare a lucrarilor (fizic);

Executantul va prezenta la incheierea contractelor subsecvente graficul de executie, cu explicitarea activitatilor si subactivitatilor, in ordine optima tehnologica la nivel de obiect, element de constructie, categoric de lucrari cu resursele alocate (manopera si utilaje), in termen de 5 zile de la data ordinului de incepere a lucrarilor.

- ii. Documentatia privind managementul calitatii

Executantul va prezenta la incheierea contractelor subsecvente:

- a. Planul calitatii;
- b. Planul de control verificari si incercari a calitatii lucrarilor si a materialelor puse in opera;
- c. Procedurile tehnice aplicabile, inclusiv inregistrările de calitate efectuate pe parcursul executării lucrarilor precum si celelalte documentatii intocmite conform prescriptiilor tehnice, prin care se atesta calitatea lucrarilor si care vor face parte din cartea tehnica a constructiei;
- iii. Acorduri tehnice (national/european), Declaratii de performanta/conformitate pentru materialele puse in opera, Certificatul de conformitate pentru productia in fabrica a produselor (dupa caz) ce alcatuiesc *dispozitivele de acoperire rosturi de dilatatie*, Certificate de calitate si orice documentatii relevante solicitate prin legislatia in vigoare;
- iv. Toate elementele metalice ale dispozitivelor de acoperire a rosturilor trebuie sa fie in concordant cu SR EN 1090-1 si SR EN 1090-2.
- v. Rezultatul testelor asupra materialelor puse in opera, prevazute de legislatia in vigoare;
- vi. Planul de Management de Trafic
- vii. Planul Propriu SSM, etc.

Mentionam ca documentele mentionate mai sus nu vor fi suspuse evaluarii propunerii tehnice.

Executantul trebuie sa furnizeze Autoritatii Contractante toate documentatiile solicitate, inclusiv partea din cartea tehnica a constructiei (Sectiunea B) inainte de semnarea procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor, fara obiectiuni.

Executantul va asigura si va mentine semnalizarea rutiera provizorie a punctului de lucru pe toata perioada de desfasurare a lucrarilor, conform normativelor aflate in vigoare si va obtine avizul politiei rutiere pentru restrictionarea circulatiei pe durata executiei lucrarilor.

#### **10. Responsabilitati legate de securitatea si sanatatea in munca pe durata executiei lucrarilor pe santier.**

Executantul va respecta cerintele minime privind securitatea si sanatatea in munca specificate in Contract, cu luarea in considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

In vederea executarii lucrarilor, Executantul imediat dupa semnarea contractului subsecvent, trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa nominalizeze cu decizie interna un responsabil cu responsabilitati in domeniul SSM pe toata durata lucrarilor;
- sa elaboreze si sa mentina in santier planul propriu de securitate si sanatate in munca si documentele de coordonare.

Executantul va respecta prevederile Legii 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca, precum si toate reglementarile in vigoare referitoare la securitatea si sanatatea in munca pe durata executiei lucrarilor pe santier.

#### **11 Semnalizare rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executiei lucrarilor cu indicatoare metalice**

Semnalizarea temporara pe timpul executiei lucrarilor cade in sarcina Executantului lucrarilor si se va face in conformitate cu Ordinul nr.1 112/2000 al MT-MI.

Executantul raspunde pe toata perioada executiei acordului cadru, de siguranta circulatiei pe sectorul sau sectoarele pe care se lucreaza.

Semnalizarea rutiera temporara se va executa pe baza unei Documentatii cuprinzand scheme de semnalizare care va respecta Ordinul nr. 1112/2000 al MT-MI pentru aprobarea Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/ sau pentru protejarea drumului, precum si alte reglementari in vigoare.

Aceasta documentatie va fi aprobata conform Ordinul nr. 1112//2000 al MT-MI. Modul cum aceasta dispozitie e indeplinita poate fi verificata de oricare dintre reprezentantii in teritoriu ai Autoritatii Contractante.

Dupa obtinerea avizului Politiei privind instituirea restrictiilor, inainte de inceperea lucrarii, reprezentantii in teritoriu ai Autoritatii Contractante vor receptiona semnalizarea sectorului de lucru si vor intocmi un proces verbal semnat de ambele parti.

Incepand cu data semnarii procesului verbal, Executantul este obligat sa asigure in permanenta semnalizarea sectorului de lucru in conformitate cu schita anexata la procesul verbal, atat in timpul zilei cat si noaptea si in perioadele de week-end, inlocuind sau refacand imediat partile lipsa sau deteriorate. Semnalizarea rutiera va cuprinde numai indicatoare specifice drumurilor nationale, respectiv drumurilor europene, fara indicatoare reconditionate ori improvizate. In cazul in care Autoritatea Contractanta sau Politia Rutiera constata nerespectarea obligatiilor privind semnalizarea rutiera sau deficiente care sa incalce prevederile legislatiei in vigoare, lucrarile pot fi suspendate pana la efectuarea remedierilor de catre Executant - fara modificarea duratei de executie prevazuta in contract - sau sistate definitiv in cazul in care din vina a Executantului este pusa in pericol siguranta circulatiei rutiere.

## **12. Receptia lucrarilor**

Pentru a se asigura ca se respecta prevederile privind calitatea in constructii, atunci cand Executantul considera ca a finalizat toate lucrarile pe santier prevazute de Contractul Subsecvent, va notifica Autoritatea Contractanta care va verifica indeplinirea tuturor obligatiilor contractuale. Rezultatele testelor si a incercarilor fiind elemente de proba pentru indeplinirea sarcinilor de catre Executant. Toate cheltuielile cu testele/incercarile cad in sarcina Executantulului.

Dupa terminarea verificarilor cantitative si calitative ale lucrarilor executate, se va semna Procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor.

Autoritatea Contractanta va organiza receptia finala in conformitate cu prevederile contractului de lucrari si ale legislatiei in vigoare. La receptia finala se poate efectua si proba prin inundarea zonei rostului de dilatatie cu inaltimea lamei de apa de min.5cm, pe durata de 24h.

## **13. Cerinte/obligatii pentru Executant**

- Executantul are obligatia de a executa si de a finaliza lucrarile prevazute in contractele subsecvente, cu profesionalism si proptitudinea cuvenita angajamentului asumat si in conformitate cu cerintele Caietului de sarcini si normativele aplicabile;
- Executantul este pe deplin responsabil pentru executarea si finalizarea lucrarilor in conformitate cu propunerea sa tehnica, pe toata perioada de derulare a contractului subsecvent. Totodata este raspunzator atat de siguranta tuturor operatiunilor si metodelor de executie utilizate, cat si de calificarea personalului folosit pe toata durata contractului subsecvent. Executantul are obligatia de a supraveghea executarea si finalizarea lucrarilor solicitate;
- Executantul va raspunde de orice prejudiciu creat drumului(definit potrivit art.2 si art 14-17 din OG nr.43/2017, cu modificarile si completarile ulterioare) in executarea contractului subsecvent, prin actiunea sau inactiunea sa, precum si de eventualele accidente produse din vina sa ( conform OUG 195/2002);
- Asigurarea valabilitatii tuturor autorizatiilor si certificatelor detinute (atat pentru organizatia sa, cat si pentru personalul propus pentru executarea lucrarilor), care sunt necesare (conform legislatiei in vigoare) pentru executarea lucrarilor;
- Respectarea legislatiei privind sanatatea si securitatea in munca si protectia mediului inconjurator si a cerintelor specifice ale Autoritatii Contractante, precum si a oricaror acte normative aflate in interdependenta cu obiectul Acordului cadru, pe toata durata acestuia;
- Propunerea spre aprobare catre Autoritatea Contractanta, dupa semnarea contractului subsecvent, in termen de 3 zile de la data ordinului de incepere a graficului de executie, incluzand datele de finalizare a fiecarei activitati; Graficul de executie se aproba de catre Achizitor in maximum 5 zile (cinci) zile de la primirea acestuia, aprobat de Dirigintele de Santier, la sediul Achizitorului.
- Asigurarea unui grad de flexibilitate in executarea lucrarilor in functie de necesitatile obiective ale Autoritatii Contractante, la orice moment in derularea Contractului Subsecvent;
- La finalizarea lucrarilor, Executantul are obligatia de a comunica Autoritatii Contractante data finalizarii lucrarilor prevazute in contractul subsecvent, printr-un document scris asa cum este specificat in regulamentul privind receptia lucrarilor in domeniul infrastructurii rutiere si feroviare de interes national aprobat prin HG 845/2018.
  - Executantul este obligat sa respecte obligatiile asumate ce constituie obiectul Contractului subsecvent si/sau care ii revin potrivit legii, caietului de sarcini, propunerii tehnice si propunerii financiare (ofertate si acceptate), in conditiile calitative si cantitative prevazute in acestea. Executantul este obligat sa intocmeasca, in 4 exemplare, situatia lunara a Lucrarilor executate si sa o inainteze Autoritatii Contractante pentru decontare, cu documentele justificative aferente, confirmate in prealabil de reprezentantii in teritoriu ai Autoritatii Contractante. Prestatiile vor fi decontate pe baza verificarii si certificarii de catre reprezentantii in teritoriu ai Autoritatii

Contractante a situatiilor de plata insotite de documente justificative aferente, avandu-se in vedere prestatiile efectiv efectuate, calitatea lucrarilor si alte elemente necesare. D.R.D.P. Constanta va aproba confirmarea/decontarea prestatiilor in termen de 30 de zile calendaristice de la data inregistrarii acestora la sediu Autoritatii.

- Executantul este obligat sa remedieze defectele ce pot apare, pe toata durata de notificare a defectelor prevazuta in Contractul subsecvent, fara costuri suplimentare pentru Autoritatea Contractanta, nu mai tarziu de 3 zile de la data notificarii aparitiei defectelor.
- Executantul este obligat sa colaboreze cu reprezentantii din teritoriu ai Autoritatii Contractante pe toata durata de executie a lucrarilor si va asigura accesul acestora pe santier pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor executate.
- Executantul este raspunzator de siguranta tuturor operatiunilor si metodelor de prestare utilizate, de calificarea personalului folosit pe durata contractului.
- Executantul are obligatia obtinerii tuturor avizelor/acordurilor, in ceea ce priveste restrictiile de circulatie, sa asigure semnalizarea corespunzatoare a punctului de lucru conform legislatiei in vigoare.

#### **Obligatii specifice Executantului**

Prin executarea lucrarilor de reparatie si inlocuire a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie utilizate la poduri rutiere, executantul este obligat sa asigure :

- deplasarea libera a capetelor tablierelor de poduri, in rosturile lasate in acest scop;
- continuitatea suprafetei de rulare a caii in zona rosturilor si asigurarea etanseitatii in zona dintre rost si sistemul rutier;
- etanseitatea la scurgeri si infiltratii de apa, prin utilizarea de dispozitive etanse.

Executantul este obligat sa aplice dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie la poduri, pasaje, viaducte noi sau cele aflate in exploatare, avand solutii de fixare specifice pentru fiecare caz.

In general componentele dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie sunt:

- elemente elastomerice care permit deplasarea libera a capetelor tablierelor;
- elemente metalice suport, care ghideaza si asigura fixarea solida pe structuri;
- betoane speciale in zona prinderii pieselor metalice;
- mortare speciale de etanseizare;
- benzi de cauciuc pentru colectarea si evacuarea apelor de infiltratie ;

#### **Obligatiile Achizitorului**

Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia Executantului orice facilitate informatii pe care le detine pentru indeplinirea contractului subsecvent.

#### **14. Resursele necesare pentru realizarea activitatilor**

##### **Structura echipei pentru executia lucrarilor**

**EXECUTANTII TREBUIE SA DISPUNA DE RESURSELE UMANE NECESARE INDEPLINIRII IN BUNE CONDITII A ACORDULUI CADRU. OFERTANTII NU POT PARTICIPA LA PROCEDURI SIMILARE, CU ACEEASI ECHIPA DE PERSONAL.**

Personalul propus va avea calificarea si experienta profesionala necesara, astfel incat sa respecte legislatia in domeniu si sa asigure respectarea obligatiilor si raspunderilor in privinta calitatii in constructii.

Echipa de executie pe toata perioada acordului cadru, precum si descrierea generate a activitatilor necesar a fi destesurate de catre acestia, sunt dupa cum urmeaza:

##### **i. Manager/Responsabil de contract**

Acesta trebuie sa aiba studii superioare, specializarea CFDP.

Experienta profesionala - Experienta profesionala specifica in cadrul unui contract de executie lucrari de constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau consolidare pentru un pod si/sau viaduct si/sau pasaj aferent unei autostrazi si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum judetean.



Experienta profesionala specifica in pozitia de Responsabil contract si/sau Coordonator proiect si/sau Director proiect si/sau Manager proiect si/sau Adjunct Director Proiect si/sau Adjunct Manager proiect intr-un contract similar.

In vederea indeplinirii cerintelor de mai sus, se va prezenta CV-ul, documentele justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori), diploma de studii, cu mentiunea, conform cu originalul si declaratie de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atributiilor din acordul cadru.

ii. **Responsabil tehnic cu executia (RTE)**

Acesta trebuie sa aiba studii superioare, specializarea CFDP, sa detina autorizatia de RTE in domeniile 2.1 si 2.3 (constructii rutiere si drumuri, constructii poduri), valabil la data limita de depunere a ofertelor. Se vor prezenta copii dupa CV, autorizatie RTE, cu mentiunea, conform cu originalul si declaratie de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atributiilor din acordul cadru.

iii. **Responsabil tehnic cu controlul calitatii** - Acesta trebuie sa aiba studii tehnice superioare in domeniul constructiilor.

Experienta profesionala - Experienta profesionala specifica in cadrul unui contract de executie lucrari de constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau consolidare pentru un pod si/sau viaduct si/sau pasaj aferent unei autostrazi si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum judetean.

Experienta profesionala specifica in pozitia de Responsabil control calitate si/sau Responsabil tehnic cu controlul calitatii si/sau Responsabil cu asigurarea calitatii si/sau Inginer calitate intr-un contract similar.

In vederea indeplinirii cerintelor de mai sus, se va prezenta CV-ul, documentele justificative (recomandari/ documente emise de beneficiari/angajatori), diploma de studii, cu mentiunea, conform cu originalul si declaratie de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atributiilor din acordul cadru.

iv. **Responsabil Management Trafic**

Acesta trebuie sa aiba studii tehnice superioare. Se vor prezenta copii lizibile dupa CV, diploma de studii, decizia de numire in functia de Responsabil Management Trafic, cu mentiunea conform cu originalul si declaratie de disponibilitate pentru perioada de exercitare a atributiilor din acordul cadru.

v. **Responsabil securitate si sanatate in munca**- Atestat si C.V din care sa rezulte ca detine formare specifica de coordonator in materie de securitate si sanatate, actualizata la fiecare 3 (trei) ani, in conformitate cu prevederile art. 59 din H.G. 300/2006.

**Alte cerinte legate de personalul Executantului**

Executantul are obligatia de a asigura personal adecvat pentru realizarea obiectivelor Acordului cadru din punct de vedere al termenelor, costurilor si nivelului calitativ solicitat, in acord cu cerintele minime definite in prezentul caiet de sarcini.

In cazul in care, pentru indeplinirea in bune conditii a activitatilor incluse in acordul cadru, pe perioada derularii acestuia, Executantul va avea nevoie de mai mult personal decat cel specificat in caietul de sarcini si in oferta tehnica, acesta va raspunde pentru asigurarea acestor resurse, fara costuri suplimentare. In acest caz, Executantul isi va completa echipa cu propriul personal pe cheltuiala proprie. Executantul are obligatia de a se asigura ca toti expertii sa nu se afle in niciun fel de situatie de incompatibilitate cu responsabilitatile acordate lor si/sau cu activitatile pe care le vor desfasura in cadrul acordul cadru. In plus, pe toata durata de implementare a acordul cadru,

Executantul are obligatia sa ia toate masurile necesare pentru a preveni orice situatie de natura sa compromita realizarea cu imparialitate si obiectivitate a activitatilor desfasurate pentru realizarea obiectivelor asociate Acordului cadru. Pentru activitatile ce se desfasoara pe santier, Executantul va numi un Sef de santier care va relationa direct cu personalul Autoritatii Contractante responsabil pentru executarea acordului cadru, respectiv contractul subsecvent. Acesta va fi responsabil de organizarea si supravegherea tuturor activitatilor realizate de Contractant pe santier din partea Executantului. Seful de santier, trebuie sa fie permanent prezent pe santier cand se realizeaza activitati si trebuie sa poata informa reprezentantul Autoritatii Contractante in orice moment despre situatia de pe santier.

Principalele sarcini ale Sefului de santier in cadrul acordului cadru, sunt urmatoarele:

- sa fie singura interfata cu Autoritatea Contractanta in ceea ce priveste activitatile de pe santier;
- sa fie responsabil de gestionarea tehnica operationala a activitatilor de pe santier, impreuna cu aspectele organizational;
- sa contribuie cu experienta sa tehnica prin prezentarea de propuneri potrivite ori de cate ori este necesar pentru executia corespunzatoare a lucrarilor;
- sa gestioneze si sa supravegheze toate activitatile desfiigurate pe santier;
- sa fie prezent in timpul tuturor activitatilor desfasurate pe santier;
- sa actualizeze calendarul de desfasurare a activitatilor si jumalul de santier;
- sa gestioneze implementarea planului calitatii si a PCCVI-urilor, pentru toate lucrarile din santier;
- sa fie responsabil de toate aspectele privind securitatea si sanatatea personalului Executantului de pe santier;
- sa fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrarilor in conformitate cu cerintele contractuale.

#### Zona de lucru, utilitatile si facilitatile santierului

Autoritatea Contractanta prin reprezentantii sai in teritoriu, va preda amplasamentul Executantului, cu Proces verbal de predare-primire.

Obtinerea terenului pentru organizarea de santier, cade in sarcina Executantului, precum si obtinerea avizelor necesare daca este cazul, pentru functionarea organizarii de santier. Organizarea de santier se va amplasa cat mai aproape de lucrare si va asigura accesul direct si facil atat al muncitorilor, utilajelor si mijloacelor de transport proprii, cat si a mijloacelor de interventie rapida in caz de urgenta. Caile de acces provizorii se vor amplasa astfel incat sa nu se intersecteze cu traseele eventualelor retele de utilitati care urmeaza sau au fost deja protejate/relocate din amplasamentul lucrarilor. La amenajarea organizarii de santier, Executantul va avea in vedere toate masurile necesare pentru protectia si securitatea la incendiu, precum si sanatatea populatiei.

#### Planul calitatii

Executantul va prezenta la incheierea contractelor subsecvente si va implementa pe cheltuiala proprie un plan al calitatii in conformitate cu HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare).

Acesta trebuie sa cuprinda toate cerintele privind executia lucrarilor din prezentul Caiet de sarcini. In consecinta, Planul calitatii nu trebuie sa fie generic, ci specific pentru acest acord cadru si pentru lucrarile ce sunt incluse in Contractele subsecvente. Planul calitatii trebuie sa demonstreze Autoritatii Contractante, cum va indeplini Executantul cerintele privind calitatea lucrarilor incluse in Caietul de sarcini si in reglementarile tehnic in vigoare.

Planul calitatii elaborat de Executant va include si Programul de control calitate verificari si incercari (PCCVI) pentru lucrarile executate si materialele puse in opera, precum si procedurile tehnice de executie aplicabile (PTE).

Pe durata executării Contractului Subsecvent, Planul calitatii, PCCVI și Procedurile Tehnice de Executie, se vor actualiza ori de câte ori se considera necesar și/sau la solicitarea Autorității Contractante.

Planul de control verificări și încercări a calitatii lucrărilor și materialelor puse în opera, trebuie să acopere toate activitățile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrări pe șantier.

## **15. Modul de prezentare al ofertei**

### **15.1 Propunerea Tehnica**

Pentru buna întocmire a ofertei, se recomandă vizitarea amplasamentului lucrărilor aferente prezentului caiet de sarcini. Orice neclarități ca urmare a vizitării amplasamentului lucrării, vor face obiectul unor solicitări de clarificări din partea oricărui operator economic interesat, până la data limită prevăzută în Documentația de atribuire în acest sens.

Propunerea tehnică va exprima modul în care Executantul înțelege obiectivele acordului cadru, 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, în corelare cu precizările din caietul de sarcini, însoțite de comentarii relevante și explicite.

Executantul are obligația de a elabora Propunerea Tehnică, astfel încât să respecte specificațiile și structura precizată în prezentul Caiet de Sarcini. Executantul are obligația de a întocmi un Opis al documentelor incluse în Propunerea Tehnică.

Executantul va prezenta în mod detaliat, dar fără a se limita, următoarele aspecte tehnice care vor fi necesare în vederea evaluării ofertelor:

#### **I. Metodologia de execuție propusă:**

1.1. O scurtă descriere a modului în care Executantul înțelege scopul acordului cadru și modul în care își propune să abordeze execuția lucrărilor.

1.2. Metodologia de lucru propusă pentru execuția principalelor categorii de lucrări.

1.3. Executantul va furniza informații privind sistemul de management al asigurării calitatii conform cerințelor din caietul de sarcini și va prezenta informații, prin care să se demonstreze modul de îndeplinire al acordului cadru, lista procedurilor tehnice de execuție a tuturor obiectelor și categoriilor de lucrări care urmează să fie aplicate la executarea lucrărilor, precum și procedurile tehnice de execuție indicate în lista.

Autoritatea contractantă acceptă punerea în opera doar materialele pentru care sunt prezentate certificate de conformitate/performanță/agremente tehnice. C.E. (National/European).

### **15.2. Propunerea Financiară**

**Devize pe categorii de lucrări întocmite în baza listelor de cantități (formularele F1, F2, F3, C6, C7, C8, C9).**

Lucrările conexe presupun următoarele: Repararea structurii de reazem a grinzii de încadrare în zona rostului în funcție de fiecare caz în parte (demolarea până la beton sanatos, gauri ancorare, instalarea cofrajului, completarea armaturii și pasivarea acesteia, tumarea betonului clasa C35/45, decofrarea, etansarea rostului de dilatație la contactul cu suprafețele betonate și asfaltice).

La instalarea dispozitivului de acoperire rost se va utiliza un mastic pe bază de bitum modificat cu polimeri, recomandat pentru etansarea rosturilor la contactul cu suprafețe betonate și asfaltice.

La instalarea dispozitivului de acoperire rost se va utiliza un mastic pe baza de bitum modificat cu polimeri, recomandat pentru etansarea rosturilor la contactul cu suprafețe betonate și asfaltice.

Aceste lucrări se vor executa numai în cazul în care structura de rezistență a casetei rostului este afectată și pe baza unei note de constatare acceptată de beneficiar.

## **16. Managementul riscurilor -Riscuri și măsuri pentru înlăturarea/diminuarea efectului riscurilor**

### **16.1. Riscurile Achizitorului constau în:**

- omisiuni în documentele puse la dispoziția Executantului.
- interferențe din partea personalului Achizitorului.
- utilizarea sau ocuparea de către Achizitor a oricărei părți a lucrărilor, cu excepția celor specificate în Acordul cadru.
- forța majoră.
- suspendarea execuției lucrărilor, cu excepția cazului în care se datorează Executantului.
- oricare neîndeplinire a obligațiilor de către Achizitor.
- orice întârziere sau întrerupere cauzată de o Modificare.
- orice schimbare aduse legii aplicabile Contractului după data depunerii ofertei Executantului așa cum este specificat în Contract.

### **16.2. Riscurile Executantului și măsuri pentru înlăturarea/diminuarea efectului riscurilor**

- a) Executantul va fi responsabil pentru identificarea și minimizarea riscurilor de implementare și finalizare a lucrărilor.
- b) Executantul va fi responsabil de tratarea necorespunzătoare a riscurilor descrise în prezentul capitol.

c) C.N.A.I.R. prin D.R.D.P, Constanta își rezervă dreptul de a recupera de la Executant orice prejudiciu care vor fi generate de întârzierile cauzate, de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratării lucrărilor, de nerespectarea obligațiilor conform prezentului caiet de sarcini și a legislației în vigoare.

d) Executantul își va asuma riscurile generale identificate de Autoritatea Contractantă prin participarea sa la procedura de achiziție publică precum și prin semnarea acordului cadru și nu va avea nicio pretenție în cazul apariției acestora, cu excepția cazurilor în care culpa se datorează unor terțe părți sau unor motive neimputabile acestuia.

e) Lipsa culpei va trebui să fie dovedită de către Executant.

f) Executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru evitarea concretizării următoarelor riscuri și a consecințelor acestora:

- Riscul de a fi necesare tipuri și cantități de lucrări ce nu au putut fi identificate la faza de ofertare;
- Riscul de apariție al interferențelor din partea personalului Autorității contractante (altul decât cel direct implicat în derularea contractului subsecvent);
- Riscul de apariție al unor eventuale dificultăți de colaborare și comunicare între diferiți factori interesați și anume: Contractant, Autoritățile Competente, Autoritate Contractantă
- Riscul ca pe parcursul derulării lucrărilor solicitate în cadrul acestui caiet de sarcini, să apară modificări în legislația și reglementările tehnice aplicabile în desfășurarea activităților necesare finalizării obiectului acordului cadru, Executantul va face toate demersurile pentru completarea/ajustarea/refacerea lucrărilor desfășurate până la momentul apariției acestor schimbări și prestarea restului serviciilor și lucrărilor neefectuate în baza noilor cerințe legislative.
- Riscul de întârzieri în obținerea avizelor din partea Autorităților Române, cu impact asupra termenului de finalizare a lucrărilor solicitate conform Caietului de sarcini.
- Riscul să apară întârzieri și/sau alte dificultăți în obținerea de către Executant a tuturor



avizelor, acordurilor, permiselor si a autorizatiilor necesare, avand in vedere implicarea mai multor autoritati si institutii in emiterea acestora, care pot impune diverse conditii si/sau constrangeri. Imposibilitatea de obtinere de catre Executant la timp sau chiar deloc a unui sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la blocarea realizarii lucrarilor.

- Riscul nerespectarii termenelor stabilite de autoritatile romane privind depunerea documentatiei pentru obtinerea avizelor.
- Riscul de intarziere a finalizarii lucrarilor din cauza organizarii si coordonarii deficitare.
- Riscul de neindeplinire a obligatiilor de catre Autoritatea contractanta.
- Riscul de suspendare a contractului, cu exceptia cazului in care acest lucru se datoreaza Executantului.
- Riscul neavizarii de catre Beneficiar a livrabilelor datorita continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarziri in desfasurarea activitatilor specifice de revizuire si actualizare a livrabilelor;
- Riscul ca Autoritatea Contractanta din motive independente de vointa acesteia si care nu se afla sub controlul Autoritatii Contractante, sa nu poata asigura resursele financiare atunci cand trebuie sau alocarea financiara este in quantum insuficient;
- Riscul aparitiei unor obstacole (ex. intersectarea cu utilitati, cu descoperiri arheologice, etc.) sau conditii fizice, altele decat conditiile climatice intampinate pe santier in timpul executiei Lucrarilor, care nu puteau fi prevazute de catre un Executant cu suficienta experienta si pe care Executantul le-a notificat imediat Autoritatii Contractante.

g) Executantul va lua toate masurile necesare pentru evitarea/ minimizarea/ controlul efectelor riscurilor generale, identificate prin actiunile de gestionare a riscurilor prevazute in caietul de sarcini, respectiv:

- instiintarea imediata a Beneficiarului despre interferente cu alte utilitati/lucrari;
- comunicarea permanenta cu autoritatile locale in situatia aparitiei unor situatii neprevazute ;
- informarea imediata a Beneficiarului despre intarziri/probleme aparute in procesul de obtinere a avizelor/acordurilor / autorizatiilor necesare;

h) Pe parcursul derularii acordului cadru pot aparea si alte riscuri cu caracter specific care pot conduce la intarziri in desfasurarea activitatii Executantului si care vor fi solutionate de catre parti, potrivit prevederilor legale si contractuale.

i) Pentru riscurile incluse in acest capitol, Autoritatea contractanta nu va accepta solicitari ulterioare de reevaluare a conditiilor din Propunerea Financiara si/sau Tehnica, respectiv de modificari la acordul cadru, daca Oferta Executantului nu a inclus diligentele necesare, respectiv includerea de masuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia.

#### **Masuri propuse pentru inlaturarea/minimizarea efectului riscurilor**

- instiintarea imediata a Achizitorului despre interferente cu alte utilitati/lucrari;
- comunicarea permanenta cu autoritatile locale/publice si cu Achizitorul in situatia aparitiei unor situatii neprevazute;
- informarea imediata a Achizitorului despre intarziri/probleme aparute in procesul de obtinere a avizelor/acordurilor/autorizatiilor necesare.

### **17. Obligatii generale privind asigurarea**

Executantul are obligatia de a prezenta contractul de asigurare Achizitorului in termen de maxim 5 zile de la data emiterii Ordinului de incepere a Lucrarilor. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportata de catre Contractant.

Executantul are obligatia de a prezenta Achizitorului, ori de cate ori i se va cere, polita sau politele de asigurare si documentele justificative pentru plata primelor de asigurare.

Achizitorul nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune-interese, compensatii platibile prin Lege, in privinta sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de Contractant, cu exceptia atat a unui accident sau prejudiciu rezultand din vina Achizitorului, a agentilor sau a angajatilor acestuia sau a celui care nu-i este imputabil Executantului.

**Asigurarea Lucrarilor si a Utilajelor Executantului**

Executantul trebuie sa asigure Lucrarile, Echipamentele, Materialele Documentele Executantului pentru o valoare cel putin egala cu costul total de refacere, inclusiv costurile de demolare, de inlaturare a daramaturilor, onorarii si profit. Aceasta Asigurare trebuie sa fie in vigoare de la data la care dovada asigurarii trebuie sa fie transmisa Achizitorului.

**Asigurarea impotriva vatamarii persoanelor si a daunelor aduse proprietatii**

Executantul trebuie sa incheiere Asigurare/Asigurari privind raspunderea pentru orice pierderi, daune, decese sau vatamari corporale care pot afecta orice proprietate fizica sau orice persoana, care ar putea fi generate pe perioada executarii Contractului, Asigurare /Asigurari valabila pana la stingerea tuturor efectelor contractului.

**Asigurarea Personalului Executantului**

Executantul va asigura Personalul propriu si reprezentantii imputerniciti sa verifice, sa testeze sau sa receptioneze lucrarile, precum si daunele sau prejudiciile aduse catre terte persoane fizice sau juridice.

**17. Modalitatea si criteriul de atribuire**

**17.1. Modalitatea de atribuire**

Modalitatea aplicata pentru atribuirea contractului de achizitie publice este: Licitatie Deschisa.

**17.2. Criteriul de atribuire**

Criteriul aplicat pentru atribuirea contractului cadru este: Pretul cel mai scazut.

**DIRECTOR ÎNTREȚINERE D.N. ȘI AUTOSTRĂZI,**  
**Ing. Gabriela TUDOR**

**DIRECTOR ADJUNCT ÎNTREȚINERE D.N. ȘI AUTOSTRĂZI,**  
**Ing. Iulian RADULESCU**

**SEF SERVICIU LUCRARI DE ARTA, BMS**  
**Ing. Tudorel CATANA**

**SERVICIU LUCRARI DE ARTA, BMS**  
**Ing. Andreea MIHALACHE**

**Buget detaliat pentru "REPARAT ȘI ÎNLOCUIT ROSTURI DE DILATAȚIE LA PODURI, PASAJE ȘI VIADUCTE, de pe raza DRDP Constanta" - Acord Cadru - Autostrazi**

Nr. crt.	Tip rost	P.U. lei/ml - fara TVA	Cantitate estimata A.C. (ml)	Valoare totala - lei fara TVA	Valoare totala - lei cu TVA
1	$\Delta = 20-40$ mm		608.00	-	-
2	$\Delta = 40-60$ mm		672.00	-	-
3	$\Delta = 60-80$ mm		14.00	-	-
4	$\Delta = 90-200$ mm		370.00	-	-
TOTAL			<b>1,664.00</b>	-	-

## NOTA

privind determinarea valorii estimate a contractului Acord Cadru "REPARAT ȘI ÎNLOCUIT ROSTURI DE DILATAȚIE LA PODURI, PASAJE ȘI VIADUCTE, de pe raza DRDP Constanta" - Autostrazi

Tip rost	ANUL I		Valoare estimată lei (excl. TVA)	Valoare minimă estimată lei (excl. TVA)	Valoare maximă estimată lei (excl. TVA)
	Cantitate minimă estimată (ml)	Cantitate maximă estimată (ml)			
Δ = 20-40 mm	16.00	152.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 40-60 mm	20.00	168.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 60-80 mm	1.00	3.50	0.00	0.00	0.00
Δ = 90-200 mm	10.00	93.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>47.00</b>	<b>416.50</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Tip rost	ANUL II		Valoare estimată lei (excl. TVA)	Valoare minimă estimată lei (excl. TVA)	Valoare maximă estimată lei (excl. TVA)
	Cantitate minimă estimată (m)	Cantitate maximă estimată (m)			
Δ = 20-40 mm	16.00	152.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 40-60 mm	20.00	168.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 60-80 mm	1.00	3.50	0.00	0.00	0.00
Δ = 90-200 mm	10.00	93.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>47.00</b>	<b>416.50</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Tip rost	ANUL III		Valoare estimată lei (excl. TVA)	Valoare minimă estimată lei (excl. TVA)	Valoare maximă estimată lei (excl. TVA)
	Cantitate minimă estimată (m)	Cantitate maximă estimată (m)			
Δ = 20-40 mm	16.00	152.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 40-60 mm	20.00	168.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 60-80 mm	1.00	3.50	0.00	0.00	0.00
Δ = 90-200 mm	10.00	92.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>47.00</b>	<b>415.50</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Tip rost	ANUL IV		Valoare estimată lei (excl. TVA)	Valoare minimă estimată lei (excl. TVA)	Valoare maximă estimată lei (excl. TVA)
	Cantitate minimă estimată (m)	Cantitate maximă estimată (m)			
Δ = 20-40 mm	16.00	152.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 40-60 mm	20.00	168.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 60-80 mm	1.00	3.50	0.00	0.00	0.00
Δ = 90-200 mm	10.00	92.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>47.00</b>	<b>415.50</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Tip rost	I - IV		Valoare estimată lei (excl. TVA)	Valoare minimă estimată lei (excl. TVA)	Valoare maximă estimată lei (excl. TVA)
	Cantitate minimă estimată (m)	Cantitate maximă estimată (m)			
Δ = 20-40 mm	64.00	608.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 40-60 mm	80.00	672.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 60-80 mm	4.00	14.00	0.00	0.00	0.00
Δ = 90-200 mm	40.00	370.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>188.00</b>	<b>1,664.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



**Valoare estimată a celui mai mare contract subsecvent "REPARAT ȘI ÎNLOCUIT ROSTURI DE  
DILATAȚIE LA PODURI, PASAJE ȘI  
VIADUCTE, de pe raza DRDP Constanta" - AUTOSTRAZI**

<b>Tip rost</b>	<b>Cantitate maxima estimată (ml)</b>	<b>Pret unitar lei (excl. TVA)</b>	<b>Valoare maxima estimată lei (excl. TVA)</b>
<b>Δ = 20-40 mm</b>	152.00	0.00	0.00
<b>Δ = 40-60 mm</b>	168.00	0.00	0.00
<b>Δ = 60-80 mm</b>	3.50	0.00	0.00
<b>Δ = 90-200 mm</b>	93.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>416.50</b>		<b>0.00</b>

Valoarea estimată a celui mai mic contract subsecvent "REPARAT ȘI ÎNLOCUIT ROSTURI DE DILATAȚIE LA  
PODURI, PASAJE ȘI  
VIADUCTE, de pe raza DRDP Constanta" - AUTOSTRAZI

Tip rost	Cantitate minimă estimată (ml)	Pret unitar lei (excl. TVA)	Valoare minimă TVA)	lei (excl.
$\Delta = 20-40$ mm	16.00	0.00	0.00	
$\Delta = 40-60$ mm	20.00	0.00	0.00	
$\Delta = 60-80$ mm	1.00	0.00	0.00	
$\Delta = 90-200$ mm	10.00	0.00	0.00	
<b>TOTAL</b>	<b>47.00</b>		<b>0.00</b>	

**OBIECTIV:** ACORD CADRU PE O PERIOADA DE 4 ANI-  
REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA

**OBIECTUL:** REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA-AUTOSTRADA A2, A4

**STADIUL FIZIC:** Δ=(20-40) mm

**Beneficiar:** D.R.D.P. CONSTANTA

**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	DC04B1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;	m	2.000 material: manopera: utilaj: transport:		
2	RPIZC44B#	Desfacerea etansarilor la rosturile de dilatatie deteriorate cu protectii din tabla	m	1.000 material: manopera: utilaj: transport:		
3	PJ06B1	Daramare beton armat platelaje, bolti, arce, cadre, cuzin. Zid. Intoarse...fara exploz. cu ciocan aer comprimat	mc	0.300 material: manopera: utilaj: transport:		
4	TR11AA01C 1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	0.720 material: manopera: utilaj: transport:		
5	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0.720 material: manopera: utilaj: transport:		
6	PJ09B1	Gauri si strapung. d maxim 50mm pentru introduc. bul. si ancor. pentru repar. camasuieli cu forare...mechanica	m	1.600 material: manopera: utilaj: transport:		
7	8000844	Ancore chimice	buc	8.000 material: manopera: utilaj: transport:		

STADIUL FIZIC: $\Delta=(20-40)$ mm							
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
8	RPCB23A1	Spituirea suprafetelor de beton...in vederea aderarii unui beton nou	mp	0.500 material: manopera: utilaj: transport:			
9	PB13A1	Turnare beton epoxidic in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.300 material: manopera: utilaj: transport:			
10	PD03A1	Montare armaturi pentru beton...armat in cuzineti si camasuielei	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
11	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
12	PF11B1	Dispozitiv pentru acoperirea rost. separat. execut. tabla...zincata 0,5mm si materiale bituminoase	m	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
13	2032561	DISPOZITIV ACOPERIRE ROST DILATARE PENTRU POD (20-40) MM COMPLET ECHIPAT	buc	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
14	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	0.350 material: manopera: utilaj: transport:			
15	PB13A1	Turnare cu mortare speciale in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.200 material: manopera: utilaj: transport:			
16	PE05B#	Hidroiz. pod sosea cu strat separ.impisi fibre sticla bitum.si 1 str. bitumin. 8-10mm,fara amorsaj	mp	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
17	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	0.020 material: manopera: utilaj: transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							



STADIUL FIZIC:  $\Delta=(20-40)$  mm

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

DIRECTOR REGIONAL  
Ec. Ichim Marian



SEF SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Catana Tudora

DIRECTOR ADJUNCT INTRETINERE DN SI AUTOSTRAZI  
Ing. Radulescu Iulian

SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Mihalache Andreea

**OBIECTIV:** ACORD CADRU PE O PERIOADA DE 4 ANI-  
REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA

**OBIECTUL:** REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA-AUTOSTRADA A2, A4

**STADIUL FIZIC:** Δ=(40-60) mm

**Beneficiar:** D.R.D.P. CONSTANTA

**Executant:** \_\_\_\_\_



COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A  
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
B-dul Dintza Gofeciu 38, sector 1, Bucuresti, Romania. 016973  
DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI CONSTANTA  
Constanta, Prehngiea, Traian Fl  
Tel: 0241 501 147 Fax: 0241 504 371 E-mail: ofis@drdp.ro  
CUI 10654102, 24050216 01 2004 Capital social 10.210.750 lei  
Operatiuni de interes cu caracter profesional nr. 1650  
www.eroad.ro



- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	DC04B1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;	m	2.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	RPIZC44B#	Desfacerea etansarilor la rosturile de dilatatie deteriorate cu protectii din tabla	m	1.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	PJ06B1	Daramare beton armat platelaje,bolti,arce,cadre,cuzin. Zid. Intoarse...fara exploz. cu ciocan aer comprimat	mc	0.300		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TR11AA01C 1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	0.720		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0.720		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	PJ09B1	Gauri si strapung. d maxim 50mm pentru introduc. bul. si ancor. pentru repar. camasuiei cu forare...mecanica	m	1.600		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	8000844	Ancore chimice	buc	8.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC:  $\Delta=(40-60)$  mm

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
8	RPCB23A1	Spituirea suprafetelor de beton...in vederea aderarii unui beton nou	mp	0.500 material: manopera: utilaj: transport:			
9	PB13A1	Turnare beton epoxidic in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.300 material: manopera: utilaj: transport:			
10	PD03A1	Montare armaturi pentru beton...armat in cuzineti si camasuielei	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
11	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
12	PF11B1	Dispozitiv pentru acoperirea rost. separat. execut. tabla...zincata 0,5mm si materiale bituminoase	m	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
13	2032562	DISPOZITIV ACOPERIRE ROST DILATARE PENTRU POD (40-60) MM COMPLET ECHIPAT	buc	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
14	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	0.350 material: manopera: utilaj: transport:			
15	PB13A1	Turnare cu mortare speciale in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.200 material: manopera: utilaj: transport:			
16	PE05B#	Hidroiz. pod sosea cu strat separ.impisl fibre sticla bitum.si 1 str. bitumin. 8-10mm,fara amorsaj	mp	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
17	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	0.020 material: manopera: utilaj: transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							

STADIUL FIZIC:  $\Delta=(40-60)$  mm

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

DIRECTOR REGIONAL  
Ec. Ichim Marian



SEF SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Catana Tudorel

DIRECTOR ADJUNCT INTRETINERE DN SI AUTOSTRAZI  
Ing. Radulescu Iulian

SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Mihalache Andreea



**OBIECTIV:** ACORD CADRU PE O PERIOADA DE 4 ANI-  
REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA

**OBIECTUL:** REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA-AUTOSTRADA A2, A4

**STADIUL FIZIC:** Δ=(60-80) mm

**Beneficiar:** D.R.D.P. CONSTANTA

**Executant:** \_\_\_\_\_



### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	DC04B1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;	m	2.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	RPIZC44B#	Desfacerea etansarilor la rosturile de dilatatie deteriorate cu protectii din tabla	m	1.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	PJ06B1	Daramare beton armat platelaje,bolti,arce,cadre,cuzin. Zid. Intoarse...fara exploz. cu ciocan aer comprimat	mc	0.300		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TRI1AA01C 1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	0.720		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0.720		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	PJ09B1	Gauri si strapung. d maxim 50mm pentru introduc. bul. si ancor. pentru repar. camasuieli cu forare...mecanica	m	1.600		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	8000844	Ancore chimice	buc	8.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC:  $\Delta=(60-80)$  mm

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
8	RPCB23A1	Spituierea suprafetelor de beton...in vederea aderarii unui beton nou	mp	0.500 material: manopera: utilaj: transport:			
9	PB13A1	Turnare beton epoxidic in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.300 material: manopera: utilaj: transport:			
10	PD03A1	Montare armaturi pentru beton...armat in cuzineti si camasuielei	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
11	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
12	PF11B1	Dispozitiv pentru acoperirea rost. separat. execut. tabla...zincata 0,5mm si materiale bituminoase	m	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
13	2032563	DISPOZITIV ACOPERIRE ROST DILATARE PENTRU POD (60-80) MM COMPLET ECHIPAT	buc	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
14	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	0.350 material: manopera: utilaj: transport:			
15	PB13A1	Turnare cu mortare speciale in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.200 material: manopera: utilaj: transport:			
16	PE05B#	Hidroiz. pod sosea cu strat separ.impisl fibre sticla bitum.si 1 str. bitumin. 8-10mm,fara amorsaj	mp	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
17	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	0.020 material: manopera: utilaj: transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							

STADIUL FIZIC:  $\Delta=(60-80)$  mm

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

DIRECTOR REGIONAL  
Ec. Ichim Marian

SEF SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Catana Tudorel



DIRECTOR ADJUNCT INTRETINERE DN SI AUTOSTRAZI  
Ing. Radulescu Iulian

SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Mihalache Andreea

**OBIECTIV:** ACORD CADRU PE O PERIOADA DE 4 ANI-  
REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA

**OBIECTUL:** REPARAT SI INLOCUIT DISPOZITIVE DE  
ACOPERIRE A ROSTURILOR DE DILATATIE LA  
PODURI, PASAJE, VIADUCTE DE PE RAZA  
DRDP CONSTANTA-AUTOSTRADA A2, A4

**STADIUL FIZIC:** Δ=(90-200) mm

**Beneficiar:** D.R.D.P. CONSTANTA

**Executant:** \_\_\_\_\_



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A  
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
E-dul Dincu Colectiv 38, sector 1, București, România, 010873  
DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI CONSTANȚA  
Căminara, Prahoveștii Tâmbii Pte.  
Tel.: 0241 561 147 Fax: 0241 534 374 E-mail: nr@dnp.ro  
CUI 16054306, J40/52/15.01.2014 Capital social 13.416.750 lei  
Operator de date cu caracter personal nr. 16842



www.rovinfr.ro

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	DC04B1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;	m	2.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	RPZC44B#	Desfacerea etansarilor la rosturile de dilatatie deteriorate cu protectii din tabla	m	1.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	PJ06B1	Daramare beton armat platelaje, bolti, arce, cadre, cuzin. Zid. Intoarse...fara exploz. cu ciocan aer comprimat	mc	0.300		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TRI1AA01C 1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	0.720		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0.720		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	PJ09B1	Gauri si strapung. d maxim 50mm pentru introduc. bul. si ancor. pentru repar. camasuieli cu forare...mechanica	m	1.600		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	8000844	Ancore chimice	buc	8.000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		



STADIUL FIZIC:  $\Delta=(90-200)$  mm

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
8	RPCB23A1	Spituirea suprafetelor de beton...in vederea aderarii unui beton nou	mp	0.500 material: manopera: utilaj: transport:			
9	PB13A1	Turnare beton epoxidic in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.300 material: manopera: utilaj: transport:			
10	PD03A1	Montare armaturi pentru beton...armat in cuzineti si camasuiei	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
11	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	30.000 material: manopera: utilaj: transport:			
12	PF11B1	Dispozitiv pentru acoperirea rost. separat. execut. tabla...zincata 0,5mm si materiale bituminoase	m	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
13	2032564	DISPOZITIV ACOPERIRE ROST DILATARE PENTRU POD (90-110) MM COMPLET ECHIPAT	buc	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
14	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	0.350 material: manopera: utilaj: transport:			
15	PB13A1	Turnare cu mortare speciale in grinzi casetate,cuzineti penduli si reazeme speciale...etc. manual	mc	0.200 material: manopera: utilaj: transport:			
16	PE05B#	Hidroiz. pod sosea cu strat separ.impisl fibre sticla bitum.si 1 str. bitumin. 8-10mm,fara amorsaj	mp	1.000 material: manopera: utilaj: transport:			
17	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	0.020 material: manopera: utilaj: transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Cheltuieli directe:</b>							

STADIUL FIZIC:  $\Delta=(90-200)$  mm

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

DIRECTOR REGIONAL  
Ec. Ichim Marian



SEF SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Catana Tudorel

DIRECTOR ADJUNCT INTRETINERE DN SI AUTOSTRAZI  
Ing. Raulescu Iulian

SERVICIU LUCRARI DE ARTA, B.M.S  
Ing. Mihalache Andreea