



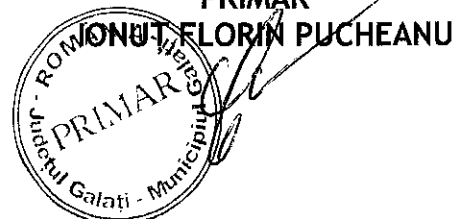
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GALAȚI

DIRECȚIA DEZVOLTARE INFRASTRUCTURA SI LUCRARI PUBLICE
SERVICIUL REPARAȚII STRĂZI

Tel: +40 0336 102 120 Fax: +40 0336 461 460 Email: scdis@primariagalati.ro



APROBAT
PRIMAR



CAIET DE SARCINI

Lucrări de colmatare și reparații fisuri cale de rulare tramvaie în Municipiul Galați

1. Introducere

Având în vedere finalizarea lucrărilor de modernizare a liniilor de tramvai și carosabil pe principalele axe de transport din municipiul Galați, coroborată cu achiziția noilor mijloace de transport în comun, se impune execuția unor lucrări de întreținere și reparații pentru tronsoanele de străzi ce deserveșc căii de rulare a tramvaielor și nu au făcut parte din proiectul de modernizare.

Pe sectoare din strada Traian, Str. Basarabiei, Str. Ghe. Asachi, Str. Frunzei, Str. Stadionului, Str. Oțelarilor au fost identificate crăpături, fisuri atât longitudinale cât și transversale, faianțări, pe aceste suprafețe ce prezintă astfel de defecțiuni fiind necesare lucrări de specialitate, respectiv colmatări, frezări, plombări.

În conformitate cu NE 033-04 "Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor" lucrările de reparații curente se execută periodic în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii sau degradării elementelor componente ale străzii, spre a fi repuse în funcțiune în condiții normale de exploatare și siguranță a circulației. Lucrările de reparații curente asigură, după caz, îmbunătățirea, repararea sau chiar înlocuirea elementelor care au suferit deteriorări, în cazul în care nu mai pot fi remediate prin lucrări de întreținere.

Lucrările de întreținere periodică nu modifică și nu afectează structura de rezistență și/sau aspectul arhitectural al construcției, nu intervin asupra caracteristicilor inițiale ale acesteia din punctul de vedere al cerințelor fundamentale aplicabile, nu mărește valoarea construcției, se execută fără autorizație de construire și contribuie la conservarea performanțelor mecanice ale structurilor rutiere, prin prevenirea extinderii degradărilor îmbrăcămînții.

2. Obiectul contractului

Prezentul caiet de sarcini are ca obiect stabilirea termenilor și condițiilor care stau la baza încheierii unui contract în formă scrisă între Primăria Municipiului Galați cu rol de entitate contractantă și un operator economic.

Obiectivul principal al lucrărilor îl constituie îmbunătățirea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță. Lucrările ce urmează a fi executate au ca scop compensarea parțială sau totală a uzurii fizice a îmbrăcămînților asfaltice, uzură datorată exploatării normale și acțiunii agenților de mediu.

2.1 Descrierea locațiilor și suprafețe aproximative:

- Str. Traian: Piața Centrală - Str. Barasabiei - 850 ml
- Str. Basarabiei: Str. Traian - Bd. George Coșbuc - 880 ml
- Str. Ghe.Asachi: Bd. Siderurgiștilor - Str. Prelungirea Brăilei - 830 ml
- Str. Frunzei: Str. Prelungirea Brăilei - Str. Stadionului - 720 ml
- Str. Stadionului: Str. Frunzei - Str. Oțelarilor - 520 ml
- Str. Oțelarilor: Str. Stadionului - Bd. Galați - 900 ml

2.2 Tipuri de lucrări - colmatări

Fisurile și crăpăturile pe îmbrăcămințile asfaltice sunt încadrate ca defecțiuni ale acestora și constituie discontinuități ale îmbrăcăminților bituminoase pe diferite direcții (longitudinale, transversale și multiple pe diferite direcții sau unidirecționale). Apariția fisurilor și crăpăturilor pe îmbrăcămințile bituminoase se încadrează ca defecțiuni mijlocii ale acestora, care favorizează infiltrarea apei la interfața de la fundație, favorizând apariția altor defecțiuni.

2.2.1 Colmatarea fisurilor cu deschidere până la 20 mm

Tehnologia de remediere a defecțiunilor sub formă de fisuri, cu deschiderea mai mică de 20 mm, prin colmatare cu mastic bituminos, include:

- a. pregătirea suprafeței de colmatat;
- b. așternerea masticului bituminos.

Pregătirea suprafeței de colmatat se realizează astfel:

- semnalizarea punctului de lucru conform metodologiei legale în vigoare;
- curățirea temeinică a fisurilor și crăpăturilor cu peria de sârmă
- suflarea cu aer comprimat fierbinte pentru îndepărtarea impurităților din fisuri și pentru creșterea aderenței masticului bituminos la suportul carosabil;

Așternerea masticului bituminos se realizează astfel:

- se așterne mecanizat masticul bituminos, preparat sau procurat în acest scop, prin turnare, cu evitarea excesului de mastic pe suprafața carosabilă. Colmatarea se realizează uniform, cu un dispozitiv special care poate regla cantitatea de liant;
- după așternerea masticului bituminos se realizează netezirea suprafeței;
- după aplicarea masticului se va pudra cu nisip de concasaj.

Procesul de topire a masticului trebuie să asigure respectarea indicațiilor producătorului de mastic, prevenirea supraîncălzirii masticului, asigurarea malaxării, respectarea temperaturilor indicate în fișa produsului.

Pe timp de ploaie nu se vor efectua colmatări întrucât prezența apei împiedică acroșarea masticului bituminos la stratul suport. Darea în circulație a suprafețelor colmate se face după răcirea masticului bituminos pus în operă.

2.2.2 Colmatarea fisurilor și crăpăturilor cu deschidere mai mare de 20mm

Tehnologia de remediere a defecțiunilor sub formă de fisuri și crăpături, cu deschiderea mai mare de 20 mm, prin colmatare cu mixtură asfaltică, include:

- a. pregătirea suprafeței de colmatat;
- b. așternerea mixturii asfaltice;
- c. compactarea mixturii asfaltice.

Pregătirea suprafeței de colmatat se realizează astfel:

- semnalizarea punctului de lucru conform metodologiei legale în vigoare;
- decaparea îmbrăcăminții degradate și pregătirea suprafeței în scopul aplicării unei îmbrăcăminți noi, mixtura asfaltică rezultată din decaparea straturilor bituminoase se adună urmând a fi reutilizată, materialul granular rezultat se încarcă și se transportă la depozitul indicat de către beneficiar;
- curățarea temeinică a suprafețelor decapate cu peria de sârmă și suflarea cu aer comprimat;
- suprafețele decapate, curate și uscate, se amorează în lungul crăpăturilor cu emulsie bituminoasă cationică cu rupere rapidă. Amorsarea se realizează uniform cu un dispozitiv special care poate regla cantitatea de liant.
- liantul trebuie să fie compatibil cu cel utilizat la folosirea mixturii asfaltice

Așternerea mixturii asfaltice pentru colmatarea crăpăturilor se realizează astfel:

- după ruperea emulsiei bituminoase cu care s-a realizat amorsarea se va executa colmatarea propriu-zisă care constă în umplerea crăpăturilor cu mixtură asfaltică tip BA 16. Se va asigura grosimea necesară astfel încât după compactare suprafețele colmate să fie la același nivel cu suprafețele adiacente;
- așternerea mixturii asfaltice se va executa la temperaturi ale stratului suport și la temperatura exterioară de minimum 10°C, pe o suprafață uscată;
- lucrările se întrerup pe vânt puternic sau ploaie și se reiau numai după uscarea stratului suport

Compactarea mixturii asfaltice se realizează astfel:

- la compactarea mixturilor asfaltice se aplică tehnologii corespunzătoare, care să asigure caracteristicile tehnice și gradul de compactare prevăzute pentru tipul de mixtură asfaltică utilizat
- compactarea temeinică a mixturii asfaltice așternute cu maiul mecanic sau cu compactoare cu pneuri, compactoare cu rulouri netede;
- compactoarele trebuie să lucreze fără șocuri, cu o viteză mai redusă la început, pentru a evita vălurirea îmbrăcăminții
- suprafața stratului se controlează în permanență, iar micile denivelări care apar pe suprafața îmbrăcăminții vor fi corectate după prima trecere a rulourilor compactoare pe toată lățimea benzii

3. Prezentarea ofertelor

Caietul de sarcini conține indicații privind regulile de bază care trebuie respectate în privința caracteristicilor tehnice, cantităților și modului de prestare a serviciilor și lucrărilor, conține specificațiile tehnice obligatorii, cerințele impuse fiind considerate ca fiind minimale.

Ofertanții au obligația de a elabora propunerea tehnică și financiară astfel încât aceasta să respecte în totalitate specificațiile din caietul de sarcini.

Propunerea tehnică și financiară trebuie să demonstreze că ofertanții au înțeles corect cerințele din caietul de sarcini. De asemenea, oferta trebuie să convingă autoritatea contractantă ca în caz de atribuire ofertanții dispun de resurse suficiente, precum și de experiența necesară pentru a asigura execuția lucrărilor care fac obiectul contractului de execuție lucrări.

Ofertantul are obligația de a asigura personal adecvat (din punct de vedere al calificării educaționale și profesionale și alocării zilelor de lucru) pentru efectuarea eficientă a tuturor activităților prezentate în caietul de sarcini și pentru realizarea obiectivelor contractului din punct de vedere al termenelor, costurilor și nivelului calitativ solicitat.

3.1 Prezentarea propunerii tehnice

În cadrul propunerii tehnice ofertantul trebuie să facă dovada că are acces la următoarele utilaje necesare realizării lucrărilor:

- utilaj de colmatare mecanizată cu capacitate de minim 500 l,
- motocompresor pentru suflare cu aer comprimat,
- dispozitiv de produs și suflat aer comprimat fierbinte (termosuflantă),
- freză de asfalt cu lățimea de tăiere 350 mm
- compactor cu rulouri 8-14 t,
- încărcător frontal pe pneuri,
- perie mecanică
- autogudronator cu atașament,
- dispozitiv de tăiat rosturi

Ofertanții vor prezenta un Plan de Management de trafic pentru situații de ocupare totală sau parțială a carosabilului. Pe perioada de execuție a lucrărilor, dirijarea traficului auto și pietonal cade exclusiv în sarcina antreprenorului. În acest sens, antreprenorul are obligația de a întocmi și de a obține pe cheltuiala proprie toate documentele necesare emise de autoritățile competente în vederea devierilor de circulație.

Se atrage atenția în mod deosebit asupra semnalizării corecte a punctului de lucru în vederea evitării producerii unor accidente de circulație cât și pentru protejarea personalului ce execută respectivele lucrări de reparații, cu indicatoarele rutiere bine fixate pentru a rezista pe toată durata executării lucrărilor.

În cazul în care devierea sau închiderea oricărei suprafețe carosabile, de trotuar sau căi pietonale existente, devine temporar necesară pentru execuția lucrărilor, se vor asigura și menține căi alternative de acces. Acestea vor fi operaționale înaintea oricărei afectări a suprafeței carosabile, de trotuar sau a căilor pietonale existente. Vor fi luate toate măsurile rezonabile pentru a preveni orice depuneri de noroi sau alte depuneri pe suprafața drumurilor adiacente sau trotuare provocate de vehiculele care intră și ies din șantier și orice astfel de depuneri vor fi îndepărtate cu promptitudine. Accesul vehiculelor de urgență la orice proprietate adiacentă va fi asigurat în permanență.

Lucrările de construcții vor fi executate de personal cu calificare corespunzătoare în toate situațiile când normativele tehnice prevăd acest lucru. Antreprenorul are obligația de a executa și finaliza lucrările, precum și de a remedia viciile ascunse. În timpul execuției lucrărilor de colmatare se va verifica respectarea tehnologiei de execuție.

La punerea în operă se va respecta procesul tehnologic specific tipului de mastic folosit cu respectarea strictă a temperaturilor de fabricare și punere în operă, conform normativelor și a STAS-urilor în vigoare.

În toate cazurile este interzisă turnarea manuală a masticului, colmatarea cu mastic bituminos se va face mecanizat prin lance de turnare. Masticul bituminos trebuie să confere următoarele proprietăți:

- să preia mișcări de minim 25%;
- să prezinte o bună ductilitate și stabilitate la sollicitări mecanice și termice;
- să nu fisureze la temperaturi de până la -25 °C;
- să nu curgă din fisuri și crăpături la temperaturi de până la 80 °C la suprafața suportului;

3.2 Prezentarea propunerii financiare

Oferta financiară va fi prezentată conform tabelului centralizator al tipurilor de lucrări, pornind de la prețurile unitare propuse de fiecare ofertant.

La prezentarea Propunerii Financiare se vor respecta în mod obligatoriu următoarele:

a) pentru fiecare tip de lucrare din tabelul centralizator se va prezenta un deviz în forma analitică (formularele F3) cu operațiuni încadrate pe articole de deviz conform analizelor de preț atașate.

b) se vor prezenta: lista cu extrase de resurse (materiale, manoperă, utilaje, transport) pentru fiecare deviz de lucrări

c) valorile din recapitulații și din centralizatorul financiar și pe ansamblul propunerii financiare vor fi prezentate cu două zecimale.

d) prețurile unitare ale materialelor folosite, salariul tarifar (pe fiecare meserie în parte), tarifele pentru utilaje și transport vor fi oferite cu aceleași prețuri în toate categoriile de lucrări.

4. Execuția și decontarea lucrărilor

Execuția lucrărilor vor demara după emiterea ordinului de începere a lucrărilor de execuție, durata contractului fiind de 45 de zile de la data emiterii ordinului de începere. În perioada de execuție a lucrărilor, ofertantul are obligația:

- de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile în șantier;
- materialele rezultate din decapări, demolări, desfaceri, etc. vor fi evacuate în cel mai scurt timp posibil din zona de lucru.

În cazul în care se vor constata abateri de la prevederile prezentului Caiet de Sarcini se va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor ce se impun.

Prețul este stabilit în moneda națională, respectiv în lei. Decontarea se va face pe bază de măsurători pentru cantitățile real executate.

Prețurile unitare înscrise în centralizatorul financiar vor fi folosite pentru departajarea ofertelor financiare.

5. Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor se face în conformitate cu prevederile H.G nr. 343 din 18 Mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente și se va realiza în două etape:

- Recepția la terminarea lucrărilor
- Recepția finală, la expirarea perioadei de garanție

5.1 Recepția la terminarea lucrărilor

Documentația ce se prezintă pentru recepția la terminarea lucrărilor este următoarea:

- Anunțul de finalizare a lucrărilor
- Situațiile lucrărilor executate

5.2 Recepția finală

Recepția finală va avea loc în maxim 10 zile de la expirarea perioadei de garanție. Eventualele degradări ce apar în termenul de garanție a lucrărilor executate, precum și propunerile făcute de comisia de recepție la terminarea lucrărilor vor fi remediate, respectiv realizate de constructor pe cheltuiala acestuia, în mod corespunzător și la termenele stabilite. Documentația ce se prezintă pentru recepția finală este următoarea:

- Procesele verbale de admitere a recepției la terminarea lucrărilor

- Cartea construcției completată la zi în conformitate cu normele în vigoare

6. Sursa de finanțare - fonduri de la bugetul local.

7. Criteriul de atribuire

Criteriul de atribuire al contractului ce are ca obiect - "Lucrări de colmatare și reparații fisuri cale de rulare tramvaie în Municipiul Galați" este prețul cel mai scăzut.

8. Garanția lucrărilor - 2 ani

9. Lista standardelor și normativelor aplicabile

Lucrarea se va conforma standardelor în vigoare.

- a) Fie la reglementări tehnice, astfel cum sunt acestea definite în legislația internă referitoare la standardizarea națională, care sunt compatibile cu reglementările Comunității Europene.
- b) Fie dacă nu există reglementări tehnice în sensul celor prevăzute la lit. a), la standarde naționale, și anume, de regulă, în următoarea ordine de decădere:
 - i. Standarde naționale care adoptă standarde europene;
 - ii. Standarde naționale care adoptă standarde internaționale.

Pe toată perioada de executare a lucrărilor de reparații, se vor respecta prevederile din următoarele acte normative specifice:

1. Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă cu modificările și completările ulterioare
2. Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006
3. Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor cu modificările și completările ulterioare
4. Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public" aprobate cu Ordinul nr. 1112/411 al MI - MT / octombrie 2000.

DIRECTOR EXECUTIV DDILP

Ing. Cristian Capel is

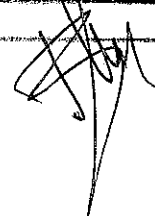


Șef Serviciu Reparații Străzi

Ing. Marius Emil ZAHEI



Atocnit
Babă Marius



EVALUARE LUCRĂRI - Colmatari fisuri si crapaturi cale rulare tramvaie - MUNICIPIUL GALAȚI

DENUMIREA ACTIVITĂȚII			
	Colmatarea fisurilor și crăpăturilor	ml	5500,00
	Frezarea îmbrăcăminișii asfaltice, pe adâncime medie de 4 cm	mp	429,00
	Strat de uzură din mixtură asfaltică BA16, 4 cm grosime	mp	429,00