



CONSILIUL LOCAL GALAȚI
SERVICIUL PUBLIC ECOSAL
 C.I.F.: RO23973046
 Cont IBAN RO82TREZ30621G330800XXXX
 Cont IBAN RO71WBAN001824815184RC01
 GALAȚI, Strada Prelungirea Brăilei nr. 7A
 Tel/Fax: 0236 411197, 0236 322727
 Tel Verde 0800800329
 Dispecerat menaj: 0236 312282, 0374 927292
 Dispecerat ecarisaj: 0336 100154
 E-mail: office@ecosalgl.ro



Nr. 4491/24864 / 29.12.2025

Aprobat,
DIRECTOR GENERAL
FURTUNA MIRELA ELENA



CAIET DE SARCINI

Fabricarea si livrarea betonului asfaltic tip BA 8, BA 16, BAD 22.4, MAS16 cod CPV-44113620-7 pentru execuția lucrărilor de întreținere si reparații imbracaminti rutiere si trotuare

1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integranta din documentația de atribuire si constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnica.

Scopul caietului de sarcini este de a prezenta ofertanților cerințele tehnice ale produselor pe care dorim sa le achiziționam. Orice oferta prezentata va fi luata in considerare, dar numai in măsura in care propunerea tehnica se înscrie in limitele cerințelor din Caietul de sarcini.

Prezentul caiet de sarcini se refera la fabricarea si livrarea mixturilor asfaltice executate la cald cu materiale granulare (agregate naturale si filer) si bitum folosite la lucrările de întreținere si reparații a imbracamintii rutiere si trotuare.

Oferta de produse cu caracteristici tehnice care nu corespund cerințelor tehnice prevăzute in Caietul de sarcini este considerata **neconforma**.

2. Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1. Informații despre Autoritatea contractantă

SERVICIUL PUBLIC ECOSAL GALATI, adresa poștala: str. Prelungirea Brăilei, nr. 7A, localitatea: Galați, cod poștal: 800435, Romania, tel./fax +40 236 322 727, e-mail office@ecosalgl.ro, este un serviciu cu personalitate juridica sub autoritatea Consiliului Local al municipiului Galați si in subordinea directa a Primăriei Municipiului Galați, ce prestează activități din sfera serviciilor comunitare de utilități publice precum si alte activități din sfera de administrare a domeniului public.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor administratorul drumurilor are atribuții privind repararea, întreținerea, exploatarea și administrarea drumurilor.

Potrivit Hotărârii nr. 24/2009 emisă de Consiliul Local Galați activitățile care fac parte din serviciul de administrare a domeniului public/ privat al municipiului Galați, respectiv administrarea drumurilor și străzilor a fost transmisă sub gestiune directă către S.P. Ecosal Galați.

Achiziția materialelor de construcții din prezentul caiet de sarcini este necesară în scopul efectuării lucrărilor de reparații și întreținere pe întreaga rețea stradală a municipiului Galați de către S.P. Ecosal.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

Beneficiul anticipat constă în asigurarea viabilității corespunzătoare drumurilor din mun. Galați prin asigurarea confortului și siguranței participanților la trafic.

2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse

Terenurile, proprietatea publică sau privată a Municipiului Galați, ocupate de construcțiile de garaje, constituite zone destinate restructurării urbane. În funcție de resursele publice disponibile, garajele vor fi desființate urmând ca terenurile să fie ocupate de parcaje la sol sau de alte funcțiuni urbane în funcție de necesitățile municipiului.

2.5. Cadrul general al sectorului în care Autoritatea contractantă își desfășoară activitatea

Drumurile de interes local aparțin proprietății publice a Municipiului Galați. Administrarea drumurilor și străzilor a fost transmisă sub gestiune directă către Serviciul Public Ecosal. Secția Întreținere și Reparații Urbane din cadrul Serviciului Public Ecosal execută lucrări de întreținere și reparații pe întreaga rețea stradală a municipiului Galați în baza comenzilor emise de Primăria municipiului Galați.

Pentru execuția lucrărilor de întreținere și reparații este necesară achiziția de materiale specifice construirii de drumuri printre care și mixturile asfaltice tip BA 8, BA 16, BAD 22.4, MAS16 în scopul refacerii straturilor de legătura/ uzura la străzi, trotuare, parcuri, etc.

2.6. Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Serviciul Public Ecosal prin Secția Întreținere și Reparații Urbane programează și execută lucrările în baza comenzilor emise de Primăria municipiului Galați.

Primăria Municipiului Galați prin Direcția Dezvoltare Infrastructura și Lucrări Publice - Serviciul Reparații Străzi și Imobile, în calitate de administrator, emite comenzi în vederea realizării lucrărilor de reparații și întreținere ale straturilor asfaltice (de legătura și uzura) la carosabil, parcuri, alei auto, cât și reparații și întreținere, ale trotuarelor, aleilor pietonale, pistelor de bicicliști, terenurilor de sport în municipiul Galați.

2.7. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

Autoritatea contractantă dorește încheierea unui contract cadru pentru o perioadă de 3 ani urmat de încheierea unor contracte subsecvente.

La momentul întocmirii caietului de sarcini, autoritatea contractantă deține un acord cadru de furnizare mixturi asfaltice care se va finaliza la 31.12. 2025, conform ultimului contract subsecvent încheiat. Având în vedere prevederile normativului C16/1984 prin care convențional perioada de timp frigidă este considerată perioada 15 noiembrie - 15 martie cât și condițiile tehnice de execuție a straturilor de mixtura Rev.1

asfaltica regăsite în normativul AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023 (prin care se impune așternerea mixturilor asfaltice la temperaturi ale stratului-suport și la temperatura exterioară de minim 15°C) și data scadentei acordului cadru actual pentru asigurarea continuității procesului de aprovizionare cu mixtura asfaltică este necesară demararea unei noi proceduri de achiziție publică.

2.8. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Realizarea activităților de intervenție ce se execută în tot timpul anului, determinate de uzura sau degradarea străzilor în condiții normale de exploatare, lucrărilor necesare în cazul avariilor la rețelele edilitare sau ca urmare a calamităților naturale/ accidentelor precum și lucrărilor fizice de intervenție care au ca scop compensarea parțială sau totală a uzurii fizice și morale a străzii pentru asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță precum și menținerea patrimoniului public stradal în stare permanentă de curățenie și aspect estetic corespunzător.

2.9. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Produsele sunt necesare pentru execuția lucrărilor de refacere și reparații ale straturilor asfaltice (de legătura și uzura) la carosabil, parcuri, alei auto, cât și reparații și întreținere ale trotuarelor, aleilor pietonale, pistelor de bicicliști, terenurilor de sport în municipiul Galați ca urmare a intervențiilor cauzate de uzura, degradare, accidente de teren, desfacerea străzilor cu ocazia introducerii sau intervențiilor de/la instalații tehnico-edilitare subterane, etc.

Mixtura asfaltică stabilizată este necesară, în mod special, în cadrul lucrărilor de refacere și reparații ale straturilor asfaltice (de uzură) în zona intersecțiilor, sensurilor giratorii, stațiilor de autobuz, zonelor de pantă/rampă în urma apariției defecțiunilor de tip suprafață vălurită și refulată în condițiile în care proprietățile acestei mixturi stabilizate conferă stratului de uzura o rigiditate mărită (prin multi armarea cu fibra), cât și o stabilitate foarte mare la orniere.

3. Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

3.1. Produse solicitate

-Mixturi asfaltice tip BA 8 (BA 8 rul. 50/70), BA 16 (BA 16 rul. 50/70), BAD 22.4 (BAD 22.4 leg. 50/70) conform SR EN 13108-1 și mixtura asfaltică stabilizată, cu schelet mineral robust, cu conținut ridicat de bitum și aditivi de stabilizare MAS 16 (MAS 16 rul. 50/70 – cu fibra de celuloză și polimeri) - conform cu SR EN 13108-5;

-Amorsa de tip emulsie bituminoasă cationică cu rupere rapidă.

3.2. Disponibilitate, dacă este cazul

Sunt necesare livrări de minim 2 tone, maxim 200 tone mixtura asfaltică pe zi în baza unor comenzi care trebuie să onorate în ziua următoare.

3.3. Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul

În cazul modificării legislației sau a normativelor tehnice, dacă este cazul, ofertantul este obligat să se alinieze noilor reglementări tehnice și/sau legale.

4. Descrierea produselor solicitate.

Mixturile asfaltice din prezentul caiet de sarcini sunt preparate la cald, din materiale granulare (agregate naturale și filer), în instalații automatizate de asfalt.

Tipurile de mixturi asfaltice folosite la întreținerea și repararea îmbracamintilor rutiere: BA 8 (BA 8 rul. 50/70), BA 16 (BA 16 rul. 50/70), BAD 22.4 (BAD 22.4 leg. 50/70), MAS 16 (MAS 16 rul. 50/70 conform SR EN 13108-1,21/2016 și AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023, cod CPV: 44113620-7-Asfalt.

4.1. Modul de recoltare a probelor

Verificarea calității mixturii asfaltice se va realiza prin analize efectuate de un laborator autorizat pe probe de mixtură asfaltică, astfel:

- compoziția mixturii asfaltice, care trebuie să corespundă compoziției stabilite prin studiul preliminar de laborator;
- caracteristicile fizico-mecanice care trebuie să se încadreze între limitele normativului AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023.

Studiul preliminar pentru stabilirea compoziției optime a mixturii asfaltice (dozaj) va include rezultatele încercărilor efectuate, pentru cinci conținuturi diferite de liant.

Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice se determina pe corpuri de probe confecționate din mixturi asfaltice preparate în laborator pentru stabilirea dozajelor optime (încercări inițiale de tip) și pe probe prelevate de la malaxor sau de la așternere pe parcursul execuției, precum și din straturile îmbramintei deja executate.

Pe toată perioada de derulare a contractului, furnizorul mixturii asfaltice se angajează să asigure efectuarea încercărilor de laborator și emiterii buletinelor de analiza pentru mixtura livrată de către un laborator de analiza și încercări în construcții gradul II, autorizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții, având autorizația în termen de valabilitate.

Tipul și frecvența încercărilor realizate pe mixturi asfaltice se va realiza în conformitate cu normativul AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023.

Furnizorul va emite pentru fiecare livrare în parte, după caz:

- declarația de performanță cu marcaj de conformitate CE și rapoarte de încercări (emise de laboratoare autorizate/ acreditate) prin care să se certifice calitatea materialului, date referitoare la compoziție și caracteristicile fizico-mecanice ale mixturii, dozajele și certificat de conformitate a controlului producției în fabrica în perioada de valabilitate;

Totodată trebuie să păstreze și să pună la dispoziția achizitorului toate certificatele și documentele care atestă conformitatea materialelor utilizate.

4.2. Natura, calitatea și prepararea materialelor

4.2.1. Agregate

Agregatele naturale care se utilizează la prepararea mixturilor asfaltice trebuie să satisfacă condițiile standardului SR EN 13043.

Pentru mixtura asfaltică tip BA 8, BA 16, BAD 22.4 se folosesc amestecuri de criblura, nisip de concasaj sau sort de 0-4 de concasaj, nisip natural sau sort 0-4 natural.

Pentru mixtura asfaltică tip MAS 16 se folosesc amestecuri de criblura și nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj.

Agregatele naturale trebuie să provină din roci omogene, fără urme de degradare, rezistente la îngheț-dezghet și să nu conțină corpuri străine.

Din amestecul total de nisipuri sau sorturi 0-4, nisipul natural sau sortul 0-4 natural este în proporție de maximum:

- 25% pentru mixturile asfaltice utilizate la stratul de uzură;

-50% pentru mixturile asfaltice utilizate la stratul de legătura și de baza.

Sitele de control utilizate pentru determinarea granulozității agregatelor naturale vor fi conform SR EN 933-2.

Limitele procentelor de agregate naturale din amestecul total vor fi conform tabelului 1.

Tabel 1 – Limitele procentelor de agregate naturale și filer

| Nr. crt. | Frațiuni de agregate naturale din amestecul total | Strat de uzura | | Strat de legătura |
|----------|---|-----------------------|---------|-------------------|
| | | BA 8 | BA 16 | BAD 22.4 |
| 1 | Filer și fracțiuni din nisipuri sub 0,125 mm, % | 9...18 | 8...15 | 5...10 |
| 2 | Filer și fracțiunea (0,125...4 mm), % | Diferența până la 100 | | |
| 3 | Agregate naturale cu dimensiunea peste 4 mm, % | 22...44 | 36...61 | 55...72 |

Granulozitatea amestecului de agregate naturale, pentru tipul de mixtura asfaltică BA 8, BA 16, BAD 22,4 va fi conform tabelului 2.

Tabel 2 Zona granulometrică a mixturilor asfaltice tip betoane asfaltice exprimată în treceri prin site cu ochiuri pătrate

| Mărimea ochiului sitei conform SR EN 933-2, mm | BA 8 | BA 16 | BAD 22.4 |
|--|----------|----------|----------|
| 31,5 | - | - | 100 |
| 22,4 | - | 100 | 90...100 |
| 16 | - | 90...100 | 73...90 |
| 11,2 | 100 | - | - |
| 8 | 90...100 | 61...82 | 42...61 |
| 4 | 56...78 | 39...64 | 28...45 |
| 2 | 38...55 | 27...48 | 20...35 |
| 0,125 | 9...18 | 8...15 | 5...10 |
| 0,063 | 7...11 | 7...11 | 3...7 |

Fiecare tip și sort de agregat trebuie depozitat separat în silozuri/ padocuri prevăzute cu platforme betonate având pante de scurgere a apei și pereți despărțitori, pentru evitarea amestecării agregatelor. Fiecare siloz va fi inscripționat cu tipul și sursa de material pe care îl conține.

4.2.2 Filer

Filerul care se utilizează este cel de calcar, de creta sau de var stins, conform cerințelor standardului SR EN 13043 și STAS 539-79.

Filerul se depozitează în silozuri cu încărcare pneumatică. Nu se admite folosirea filerului aglomerat. Limitele procentelor de filer din amestecul total vor fi conform tabelului 1.

4.2.3 Lianți

Liantul ce se utilizează la prepararea mixturilor asfaltice este bitumul clasa de penetrație **50/70** conf. **SR EN 12591**.

Bitumul trebuie sa prezinte o adezivitate de minimum 80% fata de agregatele naturale utilizate la lucrarea respectiva.

Condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească bitumul sunt conform **AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023** si **SR EN 12591**.

Conținutul optim de liant se stabilește prin studii preliminare de laborator de către un laborator de specialitate autorizat/ acreditat, ținând cont de valorile precizate in tabelul 3. In cazul in care din studiul de dozaj rezulta un procent optim de liant in afara limitei din tabelul 3, acesta va putea fi acceptat cu aprobarea beneficiarului.

Tabel 3 Conținutul optim de liant

| Tipul stratului | Tipul mixturii asfaltice | Conținut de liant min. % in mixtura |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Uzura (rulare) | BA 8 | 6,3% |
| | BA 16 | 5,7% |
| | MAS16 | 5.9% |
| Legătura (binder) | BAD 22.4 | 4,2% |

Bitumul si bitumul aditivat se vor depozita separat pe tipuri de bitum, in conformitate cu specificațiile producătorului de bitum, respectiv specificațiile tehnice de depozitare ale stațiilor de mixturi asfaltice. Perioada si temperatura de stocare vor fi alese in funcție de specificațiile producătorului, astfel încât caracteristicile inițiale ale bitumului sa nu sufere modificări pana la momentul preparării mixturii.

4.2.4 Amorsa

Pentru amorsare se vor utiliza emulsiile bituminoase cationice cu rupere rapida realizate cu bitum sau bitum modificat.

4.2.5. Aditivi

Tipul si dozajul aditivilor se stabilesc pe baza unui studiu preliminar efectuat de către un laborator autorizat/ acreditat pentru îndeplinirea cerințelor de performanta specificate.

Pentru atingerea performantelor mixturilor asfaltice la nivelul cerințelor se pot utiliza aditivi cu caracteristici declarate si evaluați in conformitate cu legislația in vigoare.

Aditivii care se adăuga, in cantități mici, in mixtura asfaltica (de exemplu fibre minerale sau organice, polimeri) se folosesc in scopul modificării caracteristicilor mecanice, lucrabilitatii sau culorii mixturii asfaltice.

In cazul in care bitumul nu prezinta o adezivitate de minim 80% acesta se va aditiva cu agenți de adezivitate. Aditivii pentru îmbunătățirea adezivității se vor adaugă direct in bitum.

4.3. Controlul calității materialelor înainte de anrobare

Materialele destinate fabricării mixturii asfaltice pentru reparații se verifica in conformitate cu prescripțiile din standardele in vigoare.

Verificările si determinările se executa de către laboratorul de șantier si constau in următoarele:

A. Bitum

- Penetrația la 25°C –SR EN 1426:2024;
- Punctul de înmuiere prin metoda inel si bila – SR EN-1427:2015;
- Ductilitatea bitumului la 25°C – SR 61/97;
- Metoda TFOT – stabilita prin încălzire la 163 ° C a bitumului –SR EN 12607-2:2015.

B. Criblura

- Natura mineralogica (examinare vizuala);
- Granulozitatea – conform SR EN 933-1:2012;
- Uzura cu metoda Los Angeles – conform SR EN 1097-2:2020;
- Coeficient de forma conform SR EN 933-4:2008,
- Conținut de fracțiuni sub 0.09 % conform SR EN 933-8+A1:2015.

C. Nisip

- Natura mineralogica (examinare vizuala);
- Granulozitatea – conform SR EN 933-1:2012;
- Echivalent de nisip EN – conform SR EN 933-8+A1:2015;
- Coeficient de activitate C.A. – conform SR EN 933-8+A1:2015.

D. Filer

- Finețea – conform STAS 539/79;
- Umiditatea – conform STAS 539/79.

E. Aditivi

- conform agremente tehnice in vigoare.

4.4. Modul de fabricare a mixturilor

4.4.1.Compozitia mixturilor

Compoziția mixturii asfaltice folosita la lucrările de întreținere si reparații se stabilește pe baza unui studiu preliminar ținând-se seama de respectarea condițiilor tehnice prevăzute in AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023.

Acest studiu se va face de către furnizor printr-un laborator de specialitate autorizat, conform reglementarilor in vigoare, pe un eșantion de materiale (agregate, bitum, filer, aditivi) semnificativ pentru cantitatea de mixtura ce urmează a fi fabricata si va fi prezentat achizitorului in vederea analizării si avizării rețetei optime, înainte de începerea fabricării mixturii asfaltice.

Studiul de dozaj va cuprinde obligatoriu:

- verificarea caracteristicilor materialelor componente (prin analize de laborator, respectiv rapoarte de încercare);
- procentul de participare al fiecărui component în amestecul total;
- stabilirea dozajului de liant in funcție de curba granulometrica aleasa;
- validarea dozajului optim pe baza testelor inițiale de tip conform tabelului 4.

Tabel 4 – Tipul si frecventa încercărilor inițiale realizate pe mixturi asfaltice

| Natura controlului/ încercării si frecventa încercării | Caracteristici verificate si limite de încadrare | Tipul mixturii asfaltice |
|---|---|---|
| Încercări inițiale de tip (validarea in laborator) | Conform tabelului 7 | Toate tipurile de mixturi asfaltice destinate stratului de uzura, de legătura, |

| | | |
|--|-----------------------|---|
| | | cu excepția mixturilor asfaltice stabilizate |
| | Conform tabelului 8 | Toate tipurile de mixtura asfaltică destinate stratului de uzura, cu excepția mixturilor poroase, pentru clasele tehnice ale drumului I, II, III, IV și categoriile tehnice ale străzii I, II, III |
| | Conform tabelului 9 | Toate tipurile de mixturi asfaltice destinate stratului de legătura și de baza, conform prevederilor din acest normative pentru clasele tehnice ale drumului I, II, III, IV și categoriile tehnice ale străzii I, II, III |
| | Conform tabelului 7.1 | Mixturile asfaltice stabilizate indiferent de clasa tehnică a drumului. |

Studiul de dozaj se va reface de fiecare dată când apare cel puțin una dintre situațiile următoare :

- schimbarea sursei de liant sau a tipului de liant/ calității liantului;
- schimbarea sursei de agregate;
- schimbarea tipului mineralogic al filerului;
- schimbarea aditivilor.

Limitele procentelor sorturilor componente din agregatul total sunt date în tabelul 1.

Granulozitatea agregatului total este cuprinsă în limitele date în tabelul 2.

Valorile conținutului optim de liant de regăsesc în tabelul nr. 3.

Abaterile compozitei mixturilor asfaltice față de amestecul de referință prestabilit (dozaj) sunt indicate în tabelul 5.

Tabel 5 – Abateri față de dozajul optim

| Abateri admise față de dozajul optim, în valoare absolută | | |
|---|-------|-------|
| Agregate Treceri pe sita de: (mm) | 31,5 | ± 5 |
| | 22,4 | ± 5 |
| | 16 | ± 5 |
| | 11,2 | ± 5 |
| | 8 | ± 5 |
| | 4 | ± 4 |
| | 2 | ± 3 |
| | 0,125 | ± 1,5 |
| | 0,063 | ± 1,0 |
| Bitum | ± 0,2 | |

Temperaturile agregatelor naturale, ale bitumului și ale mixturii asfaltice la ieșirea din malaxor se stabilesc în funcție de tipul liantului, conform tabelului 6 (sau conform specificațiilor producătorului), cu

observația că temperaturile maxime se aplică în toate punctele instalației de preparare mixturi asfaltice și temperaturile minime se aplică la livrare.

Tabel 6 Temperaturi la prepararea mixturii asfaltice

| Tip bitum | Bitum | Agregate | Betoane Asfaltice |
|-----------|---------|----------|--|
| | | | Mixtura asfaltica la ieșirea din malaxor |
| | | | Temperatura, °C |
| 50/70 | 150-170 | 140-190 | 140-180 |

Nota: În cazul utilizării unui bitum modificat sau a aditivilor pot fi aplicate temperaturi diferite. In acest caz, temperatura trebuie sa fie documentata si declarata pe marcajul reglementat.

Se interzice încălzirea agregatelor naturale și a bitumului peste valorile specificate în tabelul 6, cu scopul de a evita modificarea caracteristicilor liantului, în procesul tehnologic.

Trebuie evitată încălzirea prelungită a bitumului sau reîncălzirea aceleiași cantități de bitum. Dacă totuși din punct de vedere tehnologic nu a putut fi evitată reîncălzirea bitumului, atunci este necesară verificarea penetrației acestuia. Dacă penetrația bitumului nu este corespunzătoare, se renunță la utilizarea lui.

Temperatura mixturii asfaltice la ieșirea din malaxor trebuie reglată astfel încât în condițiile concrete de transport (distanța și mijloace de transport) și în condițiile climatice la punerea în operă să fie asigurate temperaturile de așternere și compactare, conform tabelului 11.

4.4.2. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturii asfaltice

Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturii asfaltice, în funcție de strat (stratul de uzura, de legătura), trebuie să se încadreze în valorile limita din tabelele 7, 8, 9 din Normativul AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023. În cazul în care mixtura pentru stratul de uzura va fi o mixtura stabilizată, aceasta va îndeplini condițiile din tabelele 7.1 și 8, volumul de goluri se va determina prin metoda densităților aparente și maxime astfel cum sunt precizate în SR EN 12697-8.

Tabel 7 – Caracteristici fizico-mecanice determinate prin încercări pe cilindrii Marshall

| Tipul mixturii asfaltice | Caracteristici pe epruvete cilindrice tip Marshall | | | | |
|--------------------------|--|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Stabilitate la 60°C, KN | Indicele de curgere, mm | Raport S/l, min. KN/mm | Absorbția de apă, % vol. | Sensibilitatea la apă, % |
| Beton asfaltic | 6,5...13 | 1,5...4,0 | 1,6 | 1,5...5,0 | Min. 80 |
| Beton asfaltic deschis | 5.0....13 | 1,5.... 4,0 | 1,2 | 1,5 6,0 | Min 80 |

Tabelul 7.1 – Caracteristici specifice ale mixturilor asfaltice stabilizate

| Nr. crt. | Caracteristica | |
|----------|---|---------|
| 1 | Volum de goluri pe cilindri Marshall, % | 3...4 |
| 2 | Volum de goluri umplut cu bitum, % | 77...83 |
| 3 | Test Shellenberg, %, max. | 0,2 |
| 4 | Sensibilitate la apă, % min. | 80 |

Tabel 8 – Caracteristicile mixturilor pentru stratul de uzura determinate prin încercări dinamice

| Nr. crt. | Caracteristica | Mixtura asfaltica pentru stratul de uzura | |
|----------|---|---|---------------|
| | | Clasa tehnica drum | |
| | | I-II | III-IV |
| | | I | II-III |
| 1 | Caracteristici pe cilindrii confecționați la presa giratorie | | |
| 1.1 | Volum de goluri la 80 girații, % Max | 5,0 | 6,0 |
| 1.2 | Rezistența la deformații permanente (fluaj dinamic) -deformația la 50°C, 300 KPa si 10000 impulsuri, μm/m max. -viteza de deformație la 50°C, 300 KPa si 10000 impulsuri, μm/m/ciclul, max. | 20.000 1,0 | 30.000 2,0 |
| 1.3 | Modulul de rigiditate la 20°C, 124 ms, MPa, min | 4.200 | 4.000 |
| 2 | Caracteristici pe placi confecționate in laborator sau pe carote din îmbrăcăminte | | |
| 2.1 | Rezistența la deformații permanente, 60°C (ornieraj) -viteza de deformație la ornieraj, mm/1000 cicluri, max. -adâncimea fâgașului, % din grosimea inițiala a probei, max. | 0,3 5,0 | 0,5 7,0 |

Tabel 9 – Caracteristicile mixturilor pentru stratul de legătura determinate prin încercări dinamice

| Nr. crt. | Caracteristica | Mixtura asfaltica pentru stratul de uzura | |
|----------|---|---|--------|
| | | Clasa tehnica drum | |
| | | I-II | III-IV |
| | | I | II-III |
| 1 | Caracteristici pe cilindrii confecționați la presa giratorie | | |
| 1.1 | Volum de goluri la 120 giratii, % max | 9,5 | 10,5 |
| 1.2 | Rezistența la deformații permanente (fluaj dinamic) -deformația la 40°C, 200 KPa si 10000 impulsuri, μm/m max. | 20.000 | 30.000 |

| | | | |
|-----|---|---------|---------|
| | -viteza de deformație la 40°C, 200 KPa si 10000 impulsuri, $\mu\text{m}/\text{m}/\text{ciclul}$, max. | 2,0 | 3,0 |
| 1.3 | Modulul de rigiditate la 20°C, 124 ms, MPa, min | 5.000 | 4.500 |
| 1.4 | Rezistența la oboseala, proba cilindrică solicitată la întindere indirectă: număr minim de cicluri până la fisurare la 15°C | 400.000 | 300.000 |
| 2 | Rezistența la oboseala, epruvete trapezoidale sau prismatice, ϵ^6 , 10^{-6} , minim | 150 | 100 |

Pe lângă caracteristicile fizico-mecanice se va avea în vedere gradul de compactare și absorbția la apă care vor fi conforme cu valorile din tabelul 10.

Tabel 10 – Caracteristicile straturilor din mixturi asfaltice

| Tipul stratului | Absorbția de apă, % vol. | Gradul de compactare, %, min. |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Mixtura asfaltică stabilizată | 2...6 | 97 |
| Beton asfaltic | 2...5 | 97 |
| Beton asfaltic deschis | 3...8 | 96 |

Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice pe epruvete cilindrice tip Marshall, ale mixturilor asfaltice se face conform SR EN 12697-34.

Determinarea punctului de înmuiere IB se face conform SR EN 1427:2015.

Prelevarea mixturii asfaltice se face conform SR EN 12697-27, iar pregătirea probelor de mixtura asfaltică în vederea extragerii bitumului din mixtura asfaltică se face conform SR EN 12697-28.

Extragerea și recuperarea bitumului din mixtura, pentru determinarea acestuia, se face conform SR EN 12697-1, SR EN 12697-3 și SR EN 12697-4.

În cazul în care nu se dispune de aparatura prevăzută de SR EN 12697-3 sau SR EN 12697-4, recuperarea bitumului se face conform SR EN 12697-23:2018.

4.4.3 Stația de preparare a mixturii asfaltice

Instalația de preparare a mixturilor asfaltice trebuie să îndeplinească anumite condiții tehnice care să permită obținerea performanțelor cerute pentru toate tipurile de mixtura asfaltică prevăzute în caietul de sarcini.

Mixturile asfaltice se prepară în instalații prevăzute cu dispozitive de predozare, uscare, resortare și dozare gravimetrică a agregatelor naturale, dozare gravimetrică sau volumetrică a bitumului și filerului, precum și dispozitiv de malaxare forțată a agregatelor cu liantul bituminos.

Certificarea conformității instalației privind calitatea fabricației și condițiile de securitate se efectuează cu respectarea procedurii PCC 019. Controlul producției în fabrică se efectuează conform cerințelor standardului SR 13108-21.

Stația de producere a mixturilor asfaltice va prepara în mod obligatoriu toate tipurile de mixturi menționate în caietul de sarcini.

Stația de preparare a mixturilor asfaltice va avea în mod obligatoriu toate atestările organelor abilitate, după cum urmează:

- Autorizație de funcționare a stației (documente emise de un organism autorizat care să ateste starea de funcționare a stației de mixturi asfaltice);
- Autorizație de mediu pe amplasamentul stației de mixturi asfaltice declarate;
- Buletine metrologice ale stației, pentru cântărire și pentru dispozitive de măsurare și control;

- Autorizația laboratorului minim gradul II sau contract de colaborare cu un laborator autorizat;

4.4.4 Transportul mixturii asfaltice:

Livrarea se va face eșalonat, pe baza comenzilor scrise ale Achizitorului. In formularul de comanda va fi menționat tipul si cantitatea de mixtura asfaltica, ora si locația de descărcare precum si cantitatea de emulsie bituminoasa cationica cu rupere rapida necesara pentru punerea in opera a mixturii asfaltice.

Comenzile pentru furnizarea produselor se vor transmite cu o zi înainte, in intervalul orar 08:00 – 17:00 prin e-mail si confirmate telefonic.

Livrarea se va face a doua zi in intervalul 08:00 – 15:00 in funcție de ora precizata in formularul de comanda.

Mixturile asfaltice executate la cald se transporta cu autobasculante adecvate, acoperite cu prelate, imediat după încărcare, urmarindu-se ca pierderile de temperatura pe tot timpul transportului sa fie minime. Benele mijloacelor de transport vor fi curate si uscate.

Transporturile de mixtura asfaltica se vor efectua numai cu autobasculante cu bene metalice ce asigura izolație termica buna.

Furnizorul trebuie sa asigure transportul mixturii asfaltice la punctul de lucru, in condițiile de temperatura la așternere impuse de AND 605/2016 ACTUALIZAT PRIN ORDINUL 1114/2023 si SR EN 13108, funcție de tipul de bitum folosit, conform tabelului 11,

Tabel 11 Temperaturile mixturii asfaltice la așternere si compactare

| Tipul liantului | Temperatura mixturii asfaltice la așternere [°C] MIN | Temperatura mixturii asfaltice la compactare [°C] | |
|-----------------|---|---|---------|
| | | MIN | |
| | | început | sfârșit |
| D 50/70 | 140 | 140 | 110 |

Nota: Pentru mixtura asfaltica stabilizata se vor utiliza temperaturi cu 10⁰C mai mari decât cele prevăzute in Tabelul 11.

Furnizorul va face dovada deținerii utilajelor necesare transportului produselor având in vedere următoare ipoteza : livrarea se realizează pentru cantitatea maxima de 200 tone/zi si mijloacele de transport realizează 3 curse/zi.

Emulsia bituminoasa cationica cu rupere rapida comandata de achizitor se va livra cu cel puțin jumătate de ora înainte de sosirea mixturii asfaltice pe locația stabilita in nota de comanda. Cantitatea emulsiei livrata va fi in concordanta cu suprafețele reparate si va fi specificata in formularul de comanda.

In cazul transportului mixturii asfaltice se va avea in vedere disponibilitatea utilizării mijlocului de transport pana la finalizarea lucrărilor de punere in opera, respectiv pana la epuizarea întregii cantități de mixtura asfaltica.

Produsul va fi asigurat împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului si cauzate de orice factor extern.

Pentru fiecare zi de livrare a mixturilor asfaltice, furnizorul va prezenta declarația de performanta pentru tipul de mixtura asfaltica livrata.

La livrare se vor verifica datele din declarația de performanță a produsului, datele din avizul de însoțire a mărfii și se vor preleva probe de material pentru verificări ale caracteristicilor produsului.

În cazul în care buletinele de analiză și încercări atestă că mixtura livrată de către furnizor nu se încadrează în prevederile caietului de sarcini, achizitorul este exonerat de orice cheltuieli pentru respectiva lucrare aferentă punctului de lucru respectiv.

Achizitorul își rezerva dreptul de a refuza cantitățile livrate care sunt neconforme sau nu sunt însoțite de documentele necesare complete (avizul de însoțire a mărfii cu tichetul de cântărire aferent, declarația de performanță/zi pentru fiecare tip/lot de mixtura livrată și raportul de încercări).

Achizitorul își rezerva dreptul de a verifica prin sondaj cantitatea de mixtura livrată. Verificarea se va face prin cântărirea mijloacelor de transport mixtura, cu mijloace omologate metrologic, conform legislației în vigoare.

Pentru controlul mixturii asfaltice din punct de vedere al respectării comenzii solicitate, reprezentanții beneficiarului vor verifica următoarele date precizate în documentele de livrare:

- Tip de mixtura;
- Ora preparării;
- Temperatura la preparare;
- Rețeta de fabricație;
- Cantitatea de mixtura;
- Temperatura la livrare.

5. Cantități

5.1 Cantitatea necesară de mixtura

Cantitatea totală de mixtura asfaltică pe toată durata acordului cadru, ce face obiectul prezentului caiet de sarcini este de:

- minim 1.740 tone - maxim 50.000 tone, defalcată pe tipuri de mixtura conform tabelului următor:

| Tipul betonului asfaltic | U.M. | Cantitatea necesară de beton asfaltic | |
|---|------|---------------------------------------|--------|
| | | min. | max |
| BA8 (BA 8 rul. 50/70) | tona | 600 | 12.000 |
| BA16 (BA 16 rul. 50/70) | tona | 600 | 18.000 |
| MAS16 (MAS16 rul. 50/70 - cu fibră de celuloză și polimeri) | tona | 60 | 8.000 |
| BAD 22,4 (BAD 22,4 leg. 50/70) | tona | 480 | 12.000 |
| Total | | 1.740 | 50.000 |

Emulsia bituminoasă aferentă pentru amorsarea suprafețelor va fi inclusă în preț.

Cantitatea de emulsie livrată va fi precizată în nota de comandă în funcție de suprafețele locațiilor ce urmează a fi asfaltate și se va livra cu cel puțin jumătate de ora înainte de sosirea mixturii asfaltice pe locația stabilită.

Transportul va fi inclus în prețul produsului.

Valoarea maximă acord cadru = 27.390.000 lei fără TVA.

Valoarea minimă acord cadru = 943.440 lei fără TVA.

Cantitățile maxime pentru mixturile asfaltice prevăzute în caietul de sarcini, sunt orientative și nu se constituie în obligație contractuală. Aceste cantități au fost estimate la nivelul consumului mediu din anii anteriori.

Cantitățile minime și maxime precizate, sunt menționate pentru a da o dimensiune asupra anvergurii acordului cadru.

Pentru achiziția mixturilor asfaltice executate la cald, se va încheia un acord – cadru, , cu minim un ofertant, maxim trei ofertanți în ordinea preturilor oferite urmat de încheierea unor contracte subsecvente.

Contractele subsecvente se vor încheia pe o durată de minim 1 luna și maxim 6 luni și sau ori de câte ori cantitățile de mixtura contractate au fost epuizate, în funcție de necesitățile beneficiarului și fondurile disponibile. Anual se vor încheia minim 2 și maxim 4 contracte subsecvente.

Primul contract subsecvent va fi încheiat cu preturile oferite, urmând ca prețul mixturii pentru fiecare dintre contractele subsecvente următoare să fie ajustate, în plus sau în minus, în funcție evoluția indicelui preturilor de consum pentru mărfuri nealimentare.

Contractele subsecvente se vor încheia în ultima decada a lunii de valabilitate a contractului subsecvent în curs; preturile mixturilor se vor ajusta cu IPC-ul diseminat pe site-ul INS disponibil la momentul întocmirii contractului. În formula de calcul a preturilor ajustate se vor folosi preturile unitare din acordul – cadru și IPC-ul publicat pentru perioada curentă și data de referință – luna și anul semnării Acordului Cadru.

Cantitatea/ valoarea celui mai mic/mare contract subsecvent este:

| Tipul betonului asfaltic | U.M. | Cantitatea necesară de beton asfaltic | |
|---|------|---------------------------------------|--------|
| | | min. | max |
| BA8 (BA 8 rul. 50/70) | tona | 100 | 3.000 |
| BA16 (BA 16 rul. 50/70) | tona | 100 | 4.500 |
| MAS16 (MAS16 rul. 50/70 - cu fibra de celuloza și polimeri) | tona | 10 | 1.000 |
| BAD 22,4 (BAD 22,4 leg. 50/70) | tona | 80 | 3.000 |
| Total | | 290 | 11.500 |

Cantitate de mixtura asfaltică se va livra în baza unor comenzi de livrare, emise de autoritatea contractantă ulterior încheierii contractului cu ofertantul câștigător, funcție de necesitățile beneficiarului. Livrarea produselor se va face a doua zi la ora și locația indicate în formularul de comandă emis în ziua anterioară livrării în intervalul orar 08:00 – 17:00.

Fiecare lot/tip de mixtura asfaltică trebuie să fie însoțit de:

- declarația de performanță cu marcaj CE;
- aviz de însoțire a mărfii;
- tichet cântar;
- raport de încercări.

În cazul nerespectării termenului de livrare la două solicitări ale beneficiarului, acesta își rezervă dreptul de a rezilia contractul.

Furnizorul este obligat să preleveze probe pentru fiecare lot/tip de mixtura asfaltică, achizitorul sau reprezentantul său are dreptul de a inspecta și/sau testa produsele pentru verificarea conformității lor cu specificațiile tehnice.

Recepția – cantitativă și calitativă – se va face la locația indicată în formularul de comandă pe baza

avizului de însoțire a mărfii și a tichetului de cântar.

Furnizorul garantează calitatea produsului prin declarația de performanță emisă pentru fiecare lot/tip de mixtură asfaltică.

Achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului, telefonic, orice neconformitate constatată la livrare (temperatura scăzută a mixturii asfaltice, segregări, exces de bitum, etc) situație în care furnizorul va trimite în cel mai scurt timp un reprezentant la locația livrării pentru a se constata neîndeplinirea condițiilor de calitate și eventual înlocuirea imediată a materialului livrat.

Furnizorul are obligația ca la momentul adjudicării ofertei să comunice beneficiarului numele și datele de contact ale unei persoane desemnate pentru gestionarea comenzilor, livrărilor, constatarea eventualelor neconformități ale mixturii asfaltice (nr. tel mobil, adresa de email, etc) și să comunice în timp util (Max . 24 ore) înlocuirea acestuia.

5.2 Recepția

Recepția produselor se va realiza la locația livrării și constă în:

- a) recepția cantitativă se va realiza prin cântărire prin sondaj a mijloacelor de transport înainte și după descărcare;
- b) recepția calitativă se va realiza prin măsurarea temperaturii, aspect, lucrabilitate, etc. la locul de punere în opera.

Furnizorul va menționa documentele în baza cărora a fost realizat și comercializat produsul.

Comisia va stabili conformitatea produselor prin verificarea marcajului și a documentelor necesare la livrare. La recepție se va urmări modalitatea de transport și conformitatea produsului.

Recepția se va face la livrarea fiecărui lot/tip de mixtură asfaltică.

Fiecare lot/ tip livrat de mixtură asfaltică tip BA 8, BA 16, BAD 22.4, MAS16 inclusiv emulsia bituminoasă aferentă pentru amorsarea suprafețelor, trebuie să fie însoțită de documentul de certificare a calității și pentru controlul producției în fabrica emisă de un organism abilitat, să conțină date referitoare la tipul de mixtură asfaltică, ora preparării, temperatura la preparare și livrare, cantitatea livrată, ora livrării .

În caz de diferențe cantitative, vor fi acceptate la plata cantitățile real livrate constatate la cântărirea prin sondaj a unor mijloace de transport. În cazul în care mixtura asfaltică prezintă abateri calitative și/sau abateri ale condițiilor tehnice de livrare (temperatura, etc), constatate în prezența reprezentantului furnizorului, cantitățile neconforme vor fi refuzate la plata.

La recepția fiecărui lot de mixtură asfaltică tip BA 8, BA 16, BAD 22.4, MAS16 inclusiv emulsia bituminoasă aferentă pentru amorsarea suprafețelor, se vor avea în vedere și următoarele posibile deficiențe ale mixturii asfaltice, ce constituie motiv de refuz a livrării:

- ❖ Mixtura prea fierbinte - defecțiune identificată vizual prin existența fumului albăstrui ce iese din mixtura aflată în mijlocul de transport. Se va verifica imediat temperatura mixturii, se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzată în cazul depășirii temperaturilor precizate în prezentul caiet de sarcini;
- ❖ Mixtura prea rece - defecțiune identificată vizual prin existența unui aspect rigidizat sau anrobare incompletă a granulelor mai mari de agregat. Se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzată în cazul temperaturilor mai mici decât cele precizate în prezentul caiet de sarcini;
- ❖ Mixtura cu bitum în exces - defecțiune identificată vizual prin existența unui aspect aplatizat sau aproape aplatizat în mijlocul de transport. Se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzată în cazul constatării neconformității.

- ❖ Mixtura cu bitum insuficient - defecțiune identificata vizual prin existenta unui aspect uscat, granule neanrobate corespunzător, culoare bruna a mixturii fără luciu la suprafața. Se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzata in cazul constatării neconformității.
- ❖ Mixtura cu malaxare neuniforma - defecțiune identificata vizual prin existenta unor porțiuni uscate, de culoare bruna, lipsita de luciu, alternând cu porțiuni strălucitoare cu o aparente bogata in bitum. Se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzata in cazul constatării neconformității.
- ❖ Mixtura cu agregate grosiere in exces - defecțiune ce se poate confunda cu excesul de bitum, datorita aceluiași aspect general, mixtura având o lucrabilitate dificila se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzata in cazul constatării neconformității.
- ❖ Mixtura cu agregate fine in exces - defecțiune vizuala prin existenta unui aspect uscat de culoare bruna, fără luciu. Mixtura având o lucrabilitate dificila se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzata in cazul constatării neconformității.
- ❖ Mixtura cu exces de umiditate - defecțiune vizuala prin existenta aburului ce se ridica din mixtura când este descărcata din buncărul instalației, mixtura având o lucrabilitate dificila se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzata in cazul constatării neconformității.
- ❖ Mixtura contaminata prin risipirea de solvenților organici (motorina, uleiuri, combustibili etc), resturi de hârtie sau deșeuri textile. Se va anunța reprezentantul furnizorului pentru constatare, livrarea fiind refuzata in cazul constatării neconformității.

6. Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

6.1. Instalare, punere în funcțiune, testare

Nu este cazul.

6.2. Instruirea personalului pentru utilizare

Nu este cazul.

6.3. Mentenanța preventiva in perioada de garanție

Nu este cazul.

6.4. Mentenanța corectiva in perioada post-garanție, după caz

Nu este cazul.

6.5. Suport tehnic

Nu este cazul.

6.6. Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectiva după expirarea garanției

Nu este cazul

6.7. Mediul in care este operat produsul

Suprafețele carosabile si necarosabile ale rețelei stradale din Municipiului Galați.

6.8. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Locații cu restricții de tonaj și gabarit pe raza municipiului Galați.

7. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

7.1. Atribuțiile și responsabilitățile furnizorului

Furnizorul va livra Produsele și își va îndeplini obligațiile în condițiile stabilite prin documentația de atribuire și a ofertei depuse.

Furnizorul va transporta Produsele cu atenție, eficiență și diligență, cu respectarea dispozițiilor legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.

Furnizorul va respecta toate prevederile legale în vigoare în România și se va asigura că și personalul său, implicat în Acord Cadru/ Contract, va respecta prevederile legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.

Furnizorul va adopta toate măsurile necesare pentru a asigura, în mod continuu, personalul, echipamentele și suportul necesare pentru îndeplinirea în mod eficient a obligațiilor asumate prin oferta.

Furnizorul va asigura măsurile organizatorice și tehnologice corespunzătoare pentru respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

La momentul adjudecării ofertei Furnizorul va comunica beneficiarului numele și datele de contact ale unei persoane desemnate pentru gestionarea comenzilor, livrărilor, constatarea eventualelor neconformități ale mixturii asfaltice (nr. tel mobil, adresa de email, etc) și să comunice în timp util (max . 24 ore) înlocuirea acestuia.

Furnizorul va primi pe adresa de e-mail, în intervalul orar 08:00-17:00, comenzile transmise de către Achizitor. Furnizorul va confirma telefonic și electronic comenzile primite. Furnizorul va livra mixtura asfaltică și emulsia pentru amorsare conform specificațiilor caietului de sarcini.

Furnizorul va livra cu mijloace proprii de transport astfel încât să fie asigurată cantitatea minimă de 2 tone, maximă de 200 tone de mixtura asfaltică în ipoteza efectuării a 3 curse/ mijlocul de transport.

Furnizorul va oferi disponibilitatea utilizării mijlocului de transport până la finalizarea lucrărilor de punere în opera, respectiv până la ultima descărcare a cantității de mixtura asfaltică.

Furnizorul este pe deplin responsabil pentru furnizarea produselor în condițiile Caietului de sarcini, în conformitate cu propunerea sa tehnică. Totodată, este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.

Furnizorul va respecta prevederile referitoare la securitatea și sănătatea în munca și apărarea împotriva incendiilor.

Furnizorul trebuie să dețină Certificat de conformitate pentru controlul producției în fabrică.

Furnizorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini. De asemenea este obligat să efectueze, la cererea beneficiarului, verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini. În cazul în care se constată abateri de la prezentul caiet de sarcini, beneficiarul va dispune întreruperea livrărilor.

Furnizorul va emite pentru fiecare lot/tip de mixtura : declarația de performanță cu marcaj CE; aviz de însoțire a mărfii; tichet cântar; raport de încercări.

Totodată trebuie să păstreze și să pună la dispoziția achizitorului toate certificatele și documentele care atestă conformitatea materialelor utilizate.

Furnizorul poartă toată răspunderea pentru eventualele accidente, pagube sau efecte negative ca urmare a nerespectării prevederilor Caietului de sarcini.

Furnizorul va trimite un reprezentant în vederea constatării neconformităților produselor livrate în teren. Furnizorul va asigura înlocuirea, pe propria cheltuială, a produselor neconforme și transportul acestora la destinația finală.

Furnizorul se obligă să emită factura aferentă produselor furnizate numai după aprobarea situațiilor de plată întocmite conform cantităților recepționate și prețurilor stabilite prin contract.

7.2. Atribuțiile și responsabilitățile beneficiarului

Achizitorul are obligația de a coordona, controla, verifica și confirma comenzile și livrările efectuate și răspunde numai pentru dispozițiile emise.

Achizitorul este obligat să emită comenzi cu specificarea cantităților, orei și a locului unde urmează a fi descărcate produsele; de a inspecta, testa și dacă este necesar de a respinge produsele necorespunzătoare.

Autoritatea contractantă se obligă să recepționeze produsele furnizate astfel cum este prevăzut în Caietul sarcini.

Dacă produsele verificate în scopul recepției nu sunt în conformitate cu specificațiile tehnice cerute în prezentul caiet și normativele specifice în vigoare, acestea nu se vor accepta și vor fi refuzate.

Autoritatea contractantă poate notifica furnizorul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerea produselor.

8. Documentații ce trebuie furnizate Autorității în legătură cu produsul

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității în cadrul contractului sunt: avizul de însoțire a mărfii, declarația de performanță, tichet cântar, rezultatul testelor efectuate pentru a garanta conformitatea produsului cu cerințele caietului de sarcini (rapoarte de încercări), situații de plată, factura fiscală.

Lipsa unui document sau neconformități în conținutul documentelor duc la respingerea mărfii și notificarea furnizorului pentru soluționarea situației.

9. Modalități și condiții de plată

La sfârșitul fiecărei luni calendaristice furnizorul va transmite următoarele documente

- centralizatorul lunar al avizelor de însoțire a mărfii care va conține nr. aviz, data aviz, tipul produsului și cantitatea produsului în tone;
- situația de plată lunară întocmită în baza centralizatorului avizelor și a prețurilor unitare
- factura lunară prin sistemul informatic RO E-Factura, numai după confirmarea de către achizitor a situației de plată lunară.

Achizitorul va efectua plata către furnizor, aferentă produsului livrat și recepționat, prin O.P. în termen de 30 de zile de la primirea E-facturii în contul SPV al achizitorului.

10. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritate și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, 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, respectiv :

- i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;

- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă :

- Ordonata Guvernului nr. 20/2010 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea unitara a legislației UE care armonizează condițiile de comercializare a produselor;
- Ordonanța de Urgență nr. 140/2021 privind anumite aspecte referitoare la contractele de vânzare de bunuri;
- Ordonata Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor;
- Legea 296/2004 ,privind Codul consumului;
- Legea 363/2007 privind combaterea practicilor incorecte ale comercianților in relația cu consumatorii si armonizarea reglementarilor cu legislația europeană privind protecția consumatorilor;
- Legea 240/2004 privind răspunderea producătorilor pentru pagubele generate de produsele cu defecte;

11. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Managementul /gestionarea contractului se va realiza prin :

- Monitorizarea acordului cadru prin responsabilul de contract;
- Monitorizarea costurilor pentru respectarea și încadrarea în valoarea prevăzută în contract;
- Monitorizarea termenului de livrare a produselor;
- Informarea, în timp util, a ordonatorului de credite, asupra oricăror dificultăți tehnice sau contractuale apărute pe perioada derulării contractului;
- Informarea furnizorului asupra abaterilor de la conformitate cu cerințele tehnice a produselor .

În cazul în care ofertantul va apela la terți susținători, va indica resursele efective cu care va fi susținut, iar după încheierea contractului, va pune la dispoziția autorității contractante datele persoanei de contact ce va fi responsabil de contract .

12. Riscuri

În pregătirea ofertei ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin ipotezele și riscurile descrise în continuare și să estimeze posibilele efecte ale acestora. În acest sens la întocmirea ofertei, ofertantul trebuie să ia în considerare resursele necesare de timp financiar și de orice altă natură pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

12.1. Ipoteza - Ofertantul să nu furnizeze produsele la standardele și/sau performanțele prezentate în propunerea tehnică;

Riscuri: Lucrările de întreținere și reparații nu pot fi executate calitativ și în conformitate cu legislația și normele tehnice în vigoare în situația în care mixtura asfaltică nu respecta standardele/performanțele prezentate în propunerea tehnică. Aceasta situație conduce la sistarea sau întârzierea lucrărilor sau chiar la compromiterea portantei straturilor de fundație.

Masuri de gestionare: Furnizorul va desemna o persoana care in cazul unei neconformități se va deplasa in cel mai scurt timp la locul de punere in opera pentru constatarea neconformităților si înlocuirea in cel mai scurt timp a mărfii livrate.

12.2. Ipoteza - Ofertantul sa nu transporte corespunzător produsele furnizate.

Riscuri: Temperaturi scăzute ale mixturii asfaltice la așternere, fapt ce creează dificultăți la punerea in opera existând si riscul de a nu obține gradul de compactare.

Masuri de gestionare: Impunerea condițiilor de folosire numai a mijloacelor de transport cu bene termoizolate si acoperite cu prelate pana la descărcarea completa a mixturilor. Neconformitatea va duce la respingerea materialului furnizat si înlocuirea in cel mai scurt timp a acestuia.

12.3. Ipoteza – Ofertantul sa livreze produsele cu întârziere fata de termenele impuse prin comanda transmisa de achizitori si/ sau prin caietul de sarcini.

Riscuri: O durata mai mare de menținere a restricțiilor impuse in trafic in situația intervenției pe străzi de categorie I, II, etc; Necorelarea etapelor tehnologice cu alte faze ale lucrării.

Masuri de gestionare: Confirmarea primirii comenzii si comunicarea unui termen cat mai precis al livrării.

12.4. Ipoteza – Ofertantul nu poate onora cantitățile datorita lipsei de materie prima

Riscuri: Prelungirea restricțiilor de trafic; risc de accidente; compromiterea stadiilor fizice ale lucrărilor de intervenție (infiltrații, tasări, diminuarea capacitații portante a straturilor suport, etc.)

Masuri de gestionare: Ofertantul își va constitui stocuri de siguranța in vederea onorarii comenzilor fără întrerupere si in condiții de continuitate, in funcție de cantitățile previzionate in contractele subsecvente.

12.5. Ipoteza – Ofertantul nu poate onora cantitățile datorita defecțiunilor la stația de preparare a mixturii asfaltice

Riscuri: Prelungirea restricțiilor de trafic; risc de accidente; compromiterea stadiilor fizice ale lucrărilor de intervenție (infiltrații, tasări, diminuarea capacitații portante a straturilor suport, etc.)

Masuri de gestionare: Respectarea cu strictețe a programului de revizii si verificări periodice pentru întreținerea stației de preparare a mixturii asfaltice, respectiv comunicarea cu celeritate a stării de funcționalitate si a unui termen cat mai precis al livrării.

13. Propunere tehnica

In cadrul ofertei tehnice Ofertantul va detalia modalitatea de îndeplinire si respectare a tuturor cerințelor specificate in prezentul caiet de sarcini cu referințe clare la:

13.1 Descrierea produselor (materiale componente, procesul de fabricație, caracteristici fizico-mecanice, etc.), modalitatea de gestionare/livrare a comenzilor Beneficiarului de la momentul primirii acestora pana la finalizarea furnizării cu descrierea a cel puțin următoarelor componente:

- descrierea produselor, modului de fabricare, caracteristici tehnice, etc.
- gestionarea comenzilor (primirea; livrarea; recepția produselor);
- constatarea si înlăturarea eventualelor neconformități;
- identificarea si modul de gestionare a riscurilor in procesul de fabricație si livrare a mixturilor asfaltice;

Ofertantul va prezenta modalitatea de îndeplinire a cerințelor referitoare la livrare în contextul responsabilităților și cerințelor incluse in Caietul de Sarcini precizând termenul minim de livrare si cantitatea minima livrata in scopul stabilirii punctajelor acordate. Se vor declara:

- **Termenul de livrare care se va exprima in ore si se va calcula începând cu orele 17:00 ale zilei anterioare. Termenele mai mici de 15 ore nu vor fi punctate suplimentar; Termenele ce depășesc 22 de ore vor conduce la descalificarea ofertei. Termenul de livrare declarat va fi in ipoteza a doua zile lucrătoare consecutive (ziua comenzii si ziua livrării).**
- **Cantitatea minima livrata care va fi exprimata in tone. Cantitățile mai mici de 2 tone nu vor fi punctate suplimentar.**

13.2 Autorizații/ certificate/ rapoarte de încercări/ buletine metrologice

- Autorizație de funcționare a stației (documente emise de un organism autorizat care sa ateste starea de funcționare a stației de mixturi asfaltice);
- Autorizație de mediu pe amplasamentul stației de mixturi asfaltice declarate;
- Certificat de conformitate al controlului producției in fabrica pentru mixturile (SR EN 13108/1-21 Mixturi asfaltice pentru materiale). In cazul in care ofertantul se afla in curs de certificare, acesta va prezenta documente doveditoare in acest sens. Ofertantul câștigător va avea obligativitatea de a prezenta Certificatul de conformitate al controlului producției in fabrica in original;
- Declarația de performanta, marcaj de conformitate CE si rapoarte de încercare (emise de laboratoare autorizate / acreditate) prin care să se certifice calitatea materialului, inclusiv documentele privind dozajele și conformitatea pentru materialele componente care vor respecta cerințele din Caietul de sarcini.
- Buletine metrologice ale stației, pentru cântărire si pentru dispozitive de măsurare si control;
- Autorizația laboratorului minim gradul II in termen de valabilitate sau contract de colaborare cu un laborator autorizat însoțita de anexa încercărilor autorizate;

13.3 Mijloace de transport

Ofertantul va face dovada ca dispune de mijloace de transport adecvate prin prezentarea documentelor de proprietate sau de închiriere a unui număr minim necesar de mijloace de transport pentru livrarea cantității maxime comandate într-o zi conform cerințelor prezentului caiet de sarcini.

Se vor prezenta:

- copii după certificat de înmatriculare, carte de identitate;
- contract de închiriere însoțit de dovada deținerii in proprietate a furnizorului de mijloace de transport.

13.4 Declarații

- Declarație privind asumarea cerințelor din caietul de sarcini;
- Declarație privind termenul minim de livrare al produselor de la primirea comenzii lansate de beneficiar;
- Declarație privind respectarea normelor de securitate si sănătate in munca cf. Legii 319/2006.

Nota:

Toate informațiile solicitate reprezintă componente-cheie și obligatorii ale Propunerii Tehnice și trebuie prezentate și descrise de către Ofertant la un nivel de detaliere corespunzător. Aceasta trebuie sa includă in mod special elementele esențiale referitoare la aplicarea criteriului de atribuire. Pentru evaluarea punctajului acordat de componenta tehnica se va completa formularul conform Anexei 2 – Formular pentru evaluarea punctajului – componenta tehnica. In coloana 3 a tabelului din Anexa 2 se va completa cantitatea minima de mixtura livrata ofertata (cantitățile sub 2 tone nu vor fi punctate suplimentar, cantitățile peste 4 tone va conduce la declararea ofertei ca neconforma) precum si termenul minim de livrare (timpii de livrare mai mici de 15 ore nu vor fi punctați suplimentar, timpii de livrare mai mari de 40 de ore va conduce la

neconformitatea ofertei).

Prezentarea unei Propuneri Tehnice care nu include informațiile solicitate de Autoritatea Contractantă ca răspuns la cerințele minime stabilite și specificațiile tehnice / cerințe funcționale minime și/sau extinse poate atrage neconformitatea Ofertei. Simpla copiere a cerințelor din Caietul de Sarcini nu este considerată drept răspuns la cerințe.

Pentru a se evita apariția de erori pe parcursul analizării și verificării documentelor prezentate de ofertanți informațiile din propunerea tehnică vor fi prezentate astfel încât să fie posibilă identificarea cu ușurință a corespondenței cu specificațiile tehnice minime din Caietul de sarcini, în acest sens, ofertanții având obligația numerotării și opisării ofertei, respectiv a tuturor paginilor astfel încât acestea să poată fi identificate în mod facil.

Nerespectarea structurii ofertei tehnice și/ sau lipsa numerotării și opisării duce la declararea ofertei drept neconforma.

Propunerea tehnică va fi semnată de persoane împuternicite ale operatorului economic și va avea un caracter ferm și obligatoriu din punct de vedere al conținutului pe toată perioada de valabilitate stabilită de autoritatea contractantă.

14. Perioada de garanție

Termenul de garanție pentru toate tipurile de mixtura specificate în CS este de 6 luni calculat de la data livrării.

Mixtura se garantează pentru neconformitățile nesesizate la livrare (vicii ascunse).

Garantia se pierde dacă mixtura nu a fost folosită de către autoritatea contractantă în scopul declarat prin caietul de sarcini.

15. Durata acord cadru

Durata acordului cadru de furnizare mixtura asfaltică va fi de 36 luni de la data semnării contractului.

Nota: În documentația de atribuire orice norme, standarde și certificate vor fi însoțite de mențiunea „sau echivalent”.

16. Anexe

Anexa 1: Nota de comandă

Șef Secție I.R.U.
Ing. Iancovschi Iulian



Întocmit
Ing. Nistorescu Laurentiu

LN