



CAIET DE SARCINI

Lucrări de reparatii curente -Pod pe DJ 172, km 22+087, Nimigea de Jos

I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

In conformitate cu O.G.nr.43/1997, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, responsabilitatea pentru administrarea drumurilor județene si a podurilor din judetul Bistrita-Nasaud revine Consiliului Judetean Bistrita-Nasaud.

Consiliul Judetean Bistrita-Nasaud, urmareste punerea la dispozitia utilizatorilor, a unei retele de drumuri si poduri care sa satisfaca cerintele acestora cu privire la siguranta circulatiei, prin executarea la timp si de calitate a unor lucrari de intretinere si reparatii curente prin contracte de achizitie publica.

Lucrarile de intretinere si reparatii curente reprezinta totalitatea activitatilor ce se executa in timpul anului si sunt determinate de uzura fizica si morala, de degradarea drumurilor si podurilor in conditii normale de exploatare si interventii de urgenta in cazul avariilor la drumuri si poduri, santuri, accese, urmare calamitatilor naturale sau accidentelor.

Aceste lucrari constau intr-o varietate de activitati care se executa in permanenta in vederea mentinerii viabilitatii drumurilor si podurilor, in limita prioritatilor si a fondurilor aprobate prin programe anuale.

Aceste lucrari nu sunt supuse obtinerii Autorizatiei de Construire.

Prezentul caiet de sarcini stabileste conditiile de efectuare a lucrarilor privind, nivelurile de calitate si conditiile tehnice si face parte integranta din documentatia necesara achizitionarii acestor tipuri de lucrari specifice.

Pentru fundamentarea preturilor unitare se va tine seama de tipul activitatilor (operatiilor) necesare realizarii lucrarilor descrise in tehnologia de executie unde obligatoriu se vor folosi articole de deviz corespunzatoare descrierii tehnologice in conformitate cu indicatoarele de norme de deviz (D-1981, TS-1981, P-1981, IF-1981). Pentru fiecare pret unitar de la oferta financiara se va intocmi deviz oferta cu extras de resurse.

Transportul materialelor puse in opera se va lua in calcul la distanta medie de 25 km, iar pentru deseuri (materiale rezultate din demolari sau defrisari) la 5 km. Ofertantii vor avea si posibilitatea sa oferteze propriile articole (asimilate) pentru a descrie operatiunile necesare executiei lucrarilor, insotite de fundamentarea acestora.

In timpul lucrarilor, responsabilitatea mentinerii in stare tehnica corespunzatoare desfasurarii traficului rutier in conditii de siguranta, revine prestatorului care este obligat sa urmareasca si sa previna orice eveniment care ar provoca accidente rutiere, acesta raspunzand in contextul legii administrativ, contraventional civil sau penal.

II. ACTIVITĂȚI ȘI LUCRĂRI DE EXECUTIE

In conditiile legislatiei in vigoare si a conditiilor specifice din prezentul caiet de sarcini prestatorul va executa lucrari care constau in:

- **desfacerea bordurilor deteriorate**
- **frezarea imbracamintei asfaltice degradata**
- **montarea bordurilor**
- **amorsarea suprafetelor si asternerea imbracamintei asfaltice pe pod**
- **montarea gurilor de scurgere**
- **reparatii la parapetul pietonal**
- **refacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie**

EXECUTIA LUCRARILOR

Inceperea lucrărilor se va face dupa emiterea Ordinului de incepere a execuției lucrărilor;

Execuția lucrărilor se va realiza cu respectarea prevederilor Caietului de sarcini si a tuturor Instructiunilor si Normativelor in vigoare referitoare la executia acestor lucrari.

Realizarea cantitativă și calitativă a lucrărilor va fi urmărită de către Dirigintele de șantier, care va confirma îndeplinirea condițiilor în vederea efectuării plăților pentru lucrările executate.

Documentația întocmită în vederea recepției la terminarea lucrărilor va fi prezentată într-o formă adecvată și va conține cel puțin: planuri de execuție verificate si însușite conform legislației în vigoare, certificate de calitate și declarații de conformitate pentru materialele principale puse în operă, dispoziții de șantier, documente anexe dispozițiilor de șantier (liste de cantități, documentație economică, etc.), respectiv orice document relevant necesar la receptia lucrarilor executate.

III. CERINȚE ORGANIZATORICE MINIME

Prestatorul lucrarilor va asigura urmatoarele:

- Respectarea reglementarilor legale in vigoare privind operatiunile de reparatii (autorizarea operatorului in cauza, tehnologii si proceduri de lucru, baza tehnico-materiala, personal utilizat, etc.);
- Numarul si tipul de utilaje, instalatii si alte mijloace necesare realizarii lucrarilor specifice care satisfac conditiile impuse privind siguranta circulatiei si protectia mediului;
- Numarul de utilaje, mijloace de transport si forta de munca pentru efectuarea lucrarilor de reparatii;
- Spatii adecvate pentru parcare utilajelor si pentru dispunerea personalului in cadrul pregatirilor in vederea interventiilor;
- Respectarea reglementarilor legale in vigoare privind omologarea, inmatricularea/inregistrarea si efectuarea inspectiilor si reviziilor tehnice periodice pentru utilajele si mijloacele de transport utilizate;
- Personal calificat si vehicule de interventie operative;
- Respectarea prevederilor legale in vigoare privind angajarea,

desemnarea, pregătirea profesională, examinarea medicală și psihologică a persoanelor care sunt angajate în efectuarea activităților și lucrărilor de reparații a drumurilor și podurilor ;

- Respectarea legislației în vigoare privind protecția muncii, protecția mediului și prevenirea și combaterea incendiilor;

- Alte condiții specifice stabilite de Consiliul Județean și de alte autorități de reglementare;

Atât cerințele din prezentul Caiet de sarcini cât și anexele aferente acestuia (devize, antemasuratori, etc) sunt obligatorii pentru ofertanți, astfel ca nerespectarea acestora atrage după sine declararea ofertei ca fiind neconformă.

RESURSE TEHNICE ȘI DE ASIGURARE CU PERSONAL NECESARE EXECUTIEI LUCRARILOR

Desfășurarea lucrărilor în condiții optime pe șantier impune o anumită dotare cu personal și dotare tehnică cu utilaje specifice.

Resurse tehnice necesare îndeplinirii contractului

Operatorul își va dimensiona parcul de autospeciale, de utilaje și de echipamente, în funcție de volumul de lucrări, având în vedere că în programul de prestații să fie asigurată circulația și prin executarea tuturor lucrărilor necesare să fie asigurată calitatea conform solicitărilor din caietul de sarcini.

Personalul tehnic de specialitate necesar îndeplinirii contractului

Ofertantul trebuie să facă dovada că dispune, pe toată perioada de execuție a lucrărilor de următorul personal de specialitate necesar îndeplinirii contractului:

- un șef de șantier /șef punct de lucru cu studii superioare în domeniul construcțiilor de drumuri și poduri;
- un responsabil tehnic cu execuția atestat, conform normelor în vigoare, în domeniul contractului;

Pentru personalul tehnic specializat se vor prezenta documente din care să reiasă că ocupă funcțiile nominalizate mai sus.

Numărul personalului tehnic cu pregătire superioară va fi stabilit de prestator, dar nu va fi mai mic decât cel precizat în prezentul caiet de sarcini.

Echipamentele, dotările, utilajele și personalul vor fi disponibile pe toată perioada de execuție a lucrărilor, astfel încât lucrările să fie finalizate în termenele prevăzute. În acest sens executantul va prezenta o declarație pe proprie răspundere că mijloacele de transport, utilajele, dotările, echipamentele și personalul vor fi disponibile pe toată perioada de execuție pentru realizarea contractului.

În cazul în care reprezentanții unității contractante, vor constata în timpul execuției lipsa sau nefuncționarea vreunui utilaj specific necesar, aceștia vor dispune încetarea imediată a lucrului până la remedierea neconformității, eventualele pierderi cauzate de nepunerea la timp în opera a materialelor fiind suportate de executant.

MATERIALE UTILIZATE LA EXECUTIA LUCRARILOR

Materialele utilizate la executia lucrarilor vor fi cele specificate prin deviz. Se vor prezenta documente care sa ateste calitatea si provenienta acestora conform prevederilor H.G. nr. 668/2017. Inainte de punerea in opera se vor face verificari vizuale, materialele necorespunzatoare vor fi inlaturate.

Cerintele tehnice de calitate pentru materiale, prepararea, transportul si punerea in opera a mixturilor asfaltice vor respecta normativele si instructiunile tehnice in vigoare la data ofertarii.

MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII, APARAREA IMPOTRIVA INCENDIILOR SI PROTECTIA MEDIULUI

Pe toata perioada de executie a lucrarilor se vor respecta prevederile din actele normative in vigoare privind protectia muncii si prevenirea si stingerea incendiilor.

- Legea 319/2006-privind securitatea si sanatatea in munca;
- Legea 307/2006-privind apararea impotriva incendiilor;
- O.U.G. 195/2005- Protectia mediului;
- Ordin nr.1112/411 al M.I./M.T./2002- Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public.

Beneficiarul va fi informat despre orice eveniment de mediu produs in locatiile proprii in timpul executarii contractului. Executantul trebuie sa evite orice agresiune asupra mediului prin poluarea apei, aerului, solului cu deseuri, produse petroliere sau alte materiale periculoase, prin depasiri ale nivelului de zgomot admis. Dupa incheierea lucrarilor, executantul va asigura curatenia la locul de munca.

Documentele care se intocmesc de catre executant pe parcursul derularii contractului sunt urmatoarele:

1. Situatie de plata a lucrarilor efectuate vizata de personalul de raspundere;
2. Jurnal de activitate zilnica, insotit de urmatoarele :
 - *tabel de masuratori privind lucrarile executate;
 - *bon de cantar electronic pentru material (mixtura asfaltica, materiale de masa);
 - *documente care atesta calitatea materialelor(declaratii de conformitate, certificate de calitate, rapoarte de incercari, etc.);
3. Proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor conform Metodologie privind efectuarea receptiilor de intretinere si reparare curenta drumuri si poduri – ind. AND 514/2007;

Pentru fiecare categorie de lucrari executantul va intocmi situatii de lucrari, situatii care vor fi verificate cantitativ si calitativ pe teren de catre reprezentantii beneficiarului insotite de certificate de conformitate a calitatii produselor si declaratii de conformitate a produselor, etc.;

Dupa verificarea tuturor documentelor se va trimite la constructor situatiile de plata semnate in vederea emiterii facturii pentru decontarea prestatiiilor;

Plata prestatiiilor se va face in maxim 30 de zile calendaristice de la primirea facturii de catre administrator.

Executantul este raspunzator de corectitudinea si exactitatea datelor inscrise in situatiile de lucrari.

Documentele primare se vor păstra și arhiva în conformitate cu prevederile legale privind păstrarea documentelor respective, la furnizor pentru a fi puse la dispoziția beneficiarului și a organelor de control abilitate ori de câte ori este nevoie.

MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI

Oferta tehnica

Propunerea tehnica va fi prezentata astfel încât sa se asigure posibilitatea verificarii corespondentei propunerii tehnice cu toate cerintele prevazute in caietul de sarcini.

Propunerea tehnica va cuprinde:

1. Lista de cantitati completata conform - Anexa 1 la Caietul de sarcini fara valori;
2. Prezentarea modalitatii de asigurare a accesului la specialistii necesari si obligatorii in vederea verificarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor cuprinse in obiectul contractului, in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si a altor legi incidente.

3. Declaratie referitoare la obligatiile relevante din domeniul mediului, social si al relatiilor de munca. Instituțiile competente de la care operatorii economici pot obține informații detaliate privind reglementările obligatorii în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii, care trebuie respectate pe parcursul executării contractului de achiziție publică:

- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor: www.mmediu.ro
- Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice: www.mmuncii.ro
- Inspecția muncii: www.inspectmun.ro

In cazul unei asocieri, aceasta declaratie va fi prezentata in numele asocierii de catre asociatul desemnat lider.

5. Declaratie de acceptare a conditiilor contractuale (Autoritatea contractanta a stabilit clauzele contractuale obligatorii pe care ofertantul trebuie sa si le însușească la depunerea ofertei si pe care nu le poate negocia. Ofertantii au dreptul sa propuna amendamente odata cu oferta, privind modificarea Clauzelor contractuale specifice pe care le-a stabilit Autoritatea contractanta. Propunerile ofertantilor de modificare a clauzelor contractuale pe care le-a stabilit Autoritatea contractanta in cadrul documentatiei de atribuire, trebuie sa nu fie in mod evident dezavantajoase pentru aceasta din urma).

In cazul unei asocieri, aceasta declaratie va fi prezentata in numele asocierii de catre asociatul desemnat lider.

Oferta financiara

Ofertantul va intocmi oferta financiara luand in considerare toate operatiunile care intervin in procesul tehnologic de executie a lucrarilor.

Oferta are caracter ferm si obligatoriu din punct de vedere al continutului pe toata perioada de valabilitate, trebuie sa fie semnata pe proprie raspundere de catre ofertant

sau de catre o persoana imputernicita legal de acesta. Pretul total din formularul de oferta se va exprima in lei, cu si fara TVA si nu poate fi modificat pe perioada de valabilitate a acesteia de 90 zile.

In cazul unei discrepante intre pretul unitar si pretul total se va lua in considerare pretul unitar.

Oferta financiara cuprinde:

1. Formular de oferta
2. Anexa la Formularul de oferta – Formularul Anexa 1 la Caietul de Sarcini cu valori
3. Listele cu cantitatile de lucrari, formularele, extrasele de resurse materiale, manopera, utilaj si transport **cu valori**, completate in conformitate cu Hotararea nr. 907/2016 folosind incadrarile in articolele de deviz F1, F2, F3(C5), Anexa 1 la formular F3(C6) cu nominalizarea furnizorilor conform cap de tabel, Anexa 2 la formular F3(C7), Anexa 3 la formular F3(C8), Anexa 4 la formular F3(C9), intocmite pe categorii de lucrari, respectiv devize.

La recapitulatia devizului se vor folosi coeficientii stabiliti de lege si coeficientii proprii ai ofertantului.

DISPOZITII FINALE

Pentru activitatile pe care le desfasoara, Executantul este singurul responsabil de respectarea legislatiei in vigoare privind normele de protectie a mediului, tehnica securitatii muncii si a normelor de prevenire si stingere a incendiilor.

Documentele primare se vor păstra și arhiva în conformitate cu prevederile legale privind păstrarea documentelor respective, la furnizor pentru a fi puse la dispoziția beneficiarului și a organelor de control abilitate ori de câte ori este nevoie.

În baza datelor consemnate în documentele primare și certificate de către reprezentanții beneficiarului, se vor întocmi centralizatoare ale prestațiilor real executate. Aceste centralizatoare, însușite de reprezentantul Consiliului Judetean stau la baza decontării prestațiilor. Aceste documente se vor întocmi în trei exemplare ce vor fi acceptate sub semnătură de către reprezentantul Consiliului Judetean și însușite sub semnătură de conducerea Consiliului Judetean, pentru verificare și întocmirea formelor de plată.

Pe toata durata de indeplinire a contractului , prestatorul poarta toata raspunderea pentru eventualele accidente, pagube sau efecte negative ca urmare a nerespectarii prevederilor prezentului caiet de sarcini;

La notificarea scrisa a achizitorului, executantul are obligatia de a inlocui persoanele care, nu furnizeaza serviciile inscrise in in contract;

In cazul in care, urmare controlului efectuat de persoane abilitate se constata ca prestatorul a incasat unele sume necuvenite de la beneficiar, acesta are obligatia sa le restituie in timpul stabilit prin actele de control.In cazul in care sumele necuvenite nu vor fi returnate beneficiarului in timpul prevazut in actele de control, acesta din urma va avea dreptul sa execute garantia de buna executie iar daca aceasta nu este acoperitoare beneficiarul va formula actiune in instanta prin care va pretinde recuperarea sumelor neincasate.

Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia prestatorului orice informatii pe care acesta le considera necesare pentru indeplinirea contractului si are dreptul de a controla, verifica si masura prestatiile efectuate.

CRITERIUL DE ATRIBUIRE:

Pretul ofertei

Pretul cel mai scazut;

Perioada de executie

Durata de executie este de 2 luni de la emiterea Ordinului de incepere.

Perioada de garantie a lucrarilor

Pentru lucrarile prevazute in prezentul caiet de sarcini perioada de garantie nu va fi mai mica de 36 luni.

Nota: Se anexeaza

- Caietul de sarcini pe specialitati
- Lista privind cantitatile si activitatile necesare a se executa- Anexa 1

PRESCRIPTII TEHNICE SI CARACTERISTICI TEHNICE IMPUSE

TEHNOLOGIA DE EXECUTIE PENTRU LUCRARI DE REPARATII CURENTE PODURI

Realizarea lucrărilor se va efectua conform prevederilor „Normativului privind lucrările de întreținere și reparare a drumurilor publice” indicativ AND 554-2002, a reglementărilor tehnice și standardelor din domeniu în vigoare.

Lucrările cuprinse în Nomenclatorul de activități se vor adapta la noile tehnologii și tipuri de elemente constructive ale lucrărilor de artă (ex: dispozitive de acoperire a rosturilor) Descrierile activităților prezentate în Anexa 1 conțin orientativ operațiile de executie și materialele specifice.

PREVEDERI GENERALE

Lucrările se vor executa conform prevederilor “Normativului privind lucrările de întreținere și reparare a drumurilor publice” Ind.AND 554-2002, a reglementărilor tehnice și standardelor din domeniu în vigoare “Normativul privind lucrările de întreținere pentru remedierea degradărilor la îmbracamintile rutiere bitumninoase pe drumurile publice reabilitate” Ind.AND 576-2010, “Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbracamintiri rutiere moderne” Ind.AND 547-2013 și “Normativ Mixturi asfaltice executate la cald , Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” Ind.AND 606-2016.

Lucrările cuprinse în Normativul de activități se vor adapta la Noile Tehnologii.

Executarea acestor lucrări se va face de către unități cu profil specific, dotate cu personal calificat, instalații și tehnologii care corespund cerințelor de calitate în conformitate cu reglementările în vigoare.

Antreprenorul va asigura măsuri organizatorice și tehnologice corespunzătoare pentru respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini și a reglementărilor în vigoare care nu contravin acestuia.

Antreprenorul va asigura toate încercările și determinările rezultate din aplicarea acestui caiet de sarcini, fie în propriul laborator autorizat, fie în colaborare cu un laborator de specialitate autorizat.

Antreprenorul va realiza incercari suplimentare daca acestea sunt solicitate de catre investitor.

In cazul in care se vor constata abateri de la acest caiet de sarcini, investitorul va dispune intreruperea lucrarilor si va lua masurile necesare care se impun.

REPARATII PODURI

Principalele lucrari de reparatii poduri constau in :

- **refacerea caili de rulare pe pod;**
- **refacerea trotuarelor;**
- **refacerea parapetului pietonal;**
- **montarea rosturilor de dilatare;**
- **racordarea cu terasamentele;**

MIXTURI ASFALTICE

MATERIALE

AGREGATE

Agregatele utilizate la fabricarea mixturilor asfaltice trebuie sa provina din roci naturale neprelucrate si prelucrate care trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate in conformitate cu prevederile standardelor, dupa cum urmeaza:

- criblura 8...16 mm sau 16...25 mm, conform STAS 667-90. sau echivalentul ;
- nisip natural 0...3 mm sau 0...7mm, conform STAS 662-89 sau echivalentul ;
- pietris sort 7...31 mm, conform STAS 662-89 sau echivalentul ;
- nisip de concasaj 0...4 mm, conform STAS 667-90 sau echivalentul ;
- savura 0...8 mm, conform STAS 667-90 sau echivalentul ;

Toate agregatele folosite la realizarea mixturilor asfaltice, trebuie sa fie spalate in totalitate, inainte de a fi introduse in instalatia de preparare.

Fiecare tip si sort de agregate trebuie sa fie depozitat separate, in silozuri proprii, pe platforme betonate, amenajate cu pereti despartitori, pentru evitarea amestecarii si impurificarii agregatelor.

Aprovizionarea cu agregate naturale se va face dupa verificarea certificatelor de conformitate care atesta calitatea acestora.

La lucrarile de reparatii imbracaminti modernizate (plombari) se va utiliza Ba 16.

Granulozitatea agregatelor pentru aceste tipuri de beton asfaltic este urmatoarea:

Caracteristicile fizico-mecanice ale agregatelor trebuie sa fie conform cerintelor din tabelele 4..7 din Normativul **MIXTURI ASFALTICE EXECUTATE LA CALD. CONDITII TEHNICE PRIVIND PROIECTAREA , PREPARAREA SI PUNEREA IN OPERA- indicativ AND 605** din 2013.

Marimea ochiului sau a sitei mm	Treceri prin ciur sau sita %	
	Ba 8	Ba 16
16	—	90...100
8	90...100	55...78
3,15	30...55	30...55
0,63	18...35	18...35
0,2	11...25	11...25

Nisipul sort 0...3 sau 0...7 mm rezultat din concasarea agregateleor de rau se poate inlocui cu nisip de concasare conform SR 667.

FILER

Se va utiliza filer de calcar , creta sau var stins care corespunde prevederilor SR EN 13043 si STAS 539.

Filerul se va depozita in incaperi acoperite, ferite de umezeala sau in silozuri cu incarcare pneumatica. Nu se admite folosirea altor materiale ca inlocuitor de filer. Nu se admite folosirea filerului aglomerat. La aprovizionare va fi insotit de Declaratia de conformitate a produsului.

LIANTI

Liantii care se utilizeaza la prepararea mixturilor asfaltice sunt:

- bitum neparaafinos pentru drumuri tip D 60/80 si tip D 80/100;
- bitum modificat cu polimeri de tipul elastomerilor termoplastici liniari;
- bitum aditivat.

Acestia se aplica in conformitate cu indicatiile din tabelul 1.

Tabel 1

Tipul imbracamintii bituminoase	Tipul liantului
Imbracaminte bituminoasa din mixtura asfaltica stabilizata cu fibre: - strat de uzura (cu adaos de fibre)	Bitum neparaafinos pentru drumuri, conform SR 754: tip D 60/80 sau Bitum modificat cu polimeri
- strat de legatura (fara fibre)	Bitum neparaafinos pentru drumuri, conform SR 754: tip D 60/80
Imbracaminte bituminoasa cu bitum cu polimeri: - strat de uzura - strat de legatura	Bitum modificat cu polimeri
- strat de legatura	Bitum modificat cu polimeri Sau Bitum neparaafinos pentru drumuri, conform SR 754: tip D 6080
Imbracaminte bituminoasa cu bitum aditivat: -strat de uzura si strat de legatura	Bitum aditivat: tip D 60/80a - zona climaterica calda tip D 80/100a - zona climaterica rece
Imbracaminte bituminoasa cu bitum neparaafinos pentru drumuri: - strat de uzura si strat de legatura	Bitum neparaafinos pentru drumuri, conform SR 754: - tip D 60/80 - zona climaterica calda - tip D 80/100 - zona climaterica rece

Bitumul neparafinos pentru drumuri tip D 60/80 si tip D 80/100 trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute de SR 754 si Normativul AND 537 si o adezivitate de minimum 80% fata de agregatele naturale utilizate la lucrarea respectiva. In caz contrar se utilizeaza bitum aditivat.

Conform Normativului AND 549, pct. 1.1.2 si 1.1.3, in scopul cresterii rezistentei la deformatii permanente la temperaturi ridicate si a rezistentei la fisurare la temperaturi scazute, imbracamintile bituminoase, pe drumuri de clasa tehnica I...III si pe strazi de categorie tehnica I si II, cu trafic greu si foarte greu si la alte lucrari speciale (locuri de parcare, zone cu accelerari si decelerari frecvente, etc.) se vor executa cu bitum modificat cu polimeri.

In cazul utilizarii bitumului modificat se vor respecta prevederile Normativului AND 549. In functie de calitatea bitumului si natura agregatelor, in cadrul testelor preliminare se va stabili utilitatea aditivarii bitumului.

Se va folosi numai bitum aditivat, in cazul in care adezivitatea bitumului pur fata de agregate naturale este mai mica de 80%, indiferent de clasa tehnica a drumului sau de categoria tehnica a strazii, la care se foloseste.

Bitumul de baza folosit la prepararea bitumului aditivat tip D 60/80a si tip D 80/100a este bitumul tip D 60/80 si respectiv tip D 80/100, care trebuie sa corespunda prevederilor SR 754 si Normativului AND 537.

Prepararea bitumului aditivat se efectueaza conform Normativ AND 553.

Bitumul, bitumul modificat cu polimeri si bitumul aditivat se depoziteaza separat, pe tipuri de bitum, astfel:

- bitumul se depoziteaza in rezervoare metalice prevazute cu sistem de incalzire cu ulei, sistem de inregistrare a temperaturilor (pentru ulei si bitum), gura de aerisire, pompe de recirculare;
- bitumul modificat cu polimeri se depoziteaza in recipienti metalici verticali, prevazuti cu sistem de incalzire cu ulei, sistem de recirculare sau agitatie permanenta, pentru evitarea separarii componentelor si sistem de inregistrare a temperaturii. Se recomanda ca perioada de stocare sa nu depaseasca maximum 2 zile, iar temperatura bitumului modificat pe perioada de depozitare trebuie sa fie de minimum 140oC;
- bitumul aditivat se depoziteaza in rezervoare metalice prevazute cu sistem de incalzire cu ulei, pompe de recirculare, sistem de inregistrare a temperaturii (pentru ulei si bitum), gura de aerisire. Se recomanda ca perioada de stocare sa nu depaseasca 3 zile, iar temperatura bitumului aditivat pe perioada de depozitare sa fie de (120...140)oC.

CONTROLUL CALITATII MATERIALELOR INAINTE DE ANROBARE

Pentru stabilirea calitatii materialelor inainte de realizarea amestecului se vor efectua urmatoarele verificari si incercari:

bitum

- penetratia – SR EN 12591 si SR EN 14023
- adezivitatea -SR En 10696 si /sau SR EN 12697-11
- ductibilitatea 25°C – SR EN 61

La aprovizionare se verifica datele din Declaratia de conformitate si performantele produsului.

criblura

- natura mineralogica – SR EN 12407/2007
- granulozitatea-SR EN 933-1
- forma granulelor-SR EN 933-4
- determinarea continutului de parti fine sub 0,1-SR EN 933-1 si

SR EN 933-9

nisip natural

- granulozitatea – SR EN 933-1

- continutul de corpuri straine - STAS 4606
 - echivalent de nisip-SR EN 933-8
- nisip de concasaj
- granulozitatea -SR EN 933
 - continutul de corpuri straine-vizual
- filer
- umiditatea – STAS 539 si SR EN 13043
 - finetea – STAS 539

EMULSIE CATIONICA

Pentru amorsari si badijonari se va folosi emulsie bituminoasa cu rupere rapida, cu respectarea prevederilor STAS 8877sau echivalentul, provenita de la furnizori autorizati. La locul de punere in opera, emulsia trebuie transportata in recipiente speciale care sa-i mentina calitatile initiale.

Frecventa si tipul determinarilor, verificarile si incercarile materialelor utilizate la prepararea mixturilor asfaltice se vor face de catre laboratoare autorizate si atestate, conform reglementarilor in vigoare.

PREPARAREA MIXTURILOR ASFALTICE

Compozitia mixturii asfaltice se stabileste pe baza unui studiu preliminar aprofundat, tinandu-se seama de respectarea conditiilor tehnice precizate in prescriptiile tehnice impuse de caietul de sarcini. Studiul il face antreprenorul in cadrul laboratorului sau autorizat sau il comanda la un laborator autorizat.

Toate dozajele privind agregatele si filerul, sau unele adaosiri, sunt stabilite in functie de greutatea totala a materialului in stare uscata, inclusiv partile fine, dozajul de bitum se stabileste la masa totala a mixturii.

Limitele procentelor sorturilor componente din agregatul total sunt date in tabelul urmatoar:

Fractiuni de agregate naturale din amestecul total	Strat de uzura	Strat de legatura
	Tipul mixturii asfaltice	
	BA16	BAD22,4
Filer si fractiuni de nisip sub 0,1mm, %	8...13	3...8
Filer si nisip fractiunea (0,1...4)mm, %	Diferenta pana la 100%	
Cribluri cu dimensiunea peste 4mm, %	34...58	55...72

La betoanele asfaltice bogate in criblura destinate stratului de uzura si la betoanele asfaltice deschise pentru stratul de legatura se foloseste nisip de concasaj sau un amestec de nisip de concasaj cu nisip natural, din care nisipul natural este in proportie de maximum:

1. 25% pentru BA16
2. 50% pentru BAD22,4.

Raportul filer-liant recomandat pentru tipurile de mixturi asfaltice este:

Tipul stratului	Tipul mixturii asfaltice	Raport filer-liant recomandat
Strat de uzura	Betoane asfaltice rugoase	1,4...1,8
	Betoane asfaltice	1,3...1,8

	Betoane asfalticecu pietris concasat Mixtura asfaltica stabilizata Mixtura asfaltica poroasa	1,3...1,8 1,1...2,3 1,2...2,2
Strat de legatura	Betoane asfaltice deschise	0,7...1,4
Strat de baza	Anrobat bituminos	0,7...1,5

CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE ALE MIXTURII ASFALTICE

Caracteristicile fizico-mecanice ale betonului asfaltic se determina pe corpuri de proba confectionate din beton asfaltic preparat in laborator pentru stabilirea dozajelor optime si din probe prevalate pe parcursul executiei lucrarilor, de la malaxor sau de la asternere, precum si din stratul gata executat, pentru verificarea calitatii mixturilor asfaltice.

Prelevarea probelor pe parcursul executiei si din stratul gata executat se efectueaza conform SR EN 12697-27.

CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE ALE BA16:

- test Schellenberg, %max – 0,2
- caracteristici pe epruvete cilindrice tip Marsall
 - stabilitatea (S) la 60°C – 6,5
 - indicele de curgere (I), la 60°C, mm – 1,5...4,5
 - densitatea aparenta, kg/mm³,min – 2300
 - absorbtia de apa,% - 2...5
- rezistenta la deformatii permanente – fluaj dinamic la 40°C si 1800 de impulsuri, 10⁻⁴mm, max – 7600

- modulul de elasticitate la 15°C, Mpa, min – 4200
- deformatia permanenta la oboseala (3600 impulsuri) la 5°C, 10⁻⁴, max – 1000.

Bitumul utilizat trebuie sa prezinte un punct de inmuiere IB cu maxim 9°C mai mare decat bitumul initial utilizat la prepararea mixturii asfaltice. Se excepteaza verificarea bitumului din mixturile asfaltice tip MASF. Prelevarea mixturii asfaltice se face conform SR EN 12697-27. pregatirea probelor de mixtura in vederea extragerii bitumului din mixtura asfaltica se face conform SR EN 12697-28.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE A CARACTERISTICILOR MIXTURILOR ASFALTICE

Verificarea caracteristicilor mixturilor asfaltice se determina in urmatoarele etape:

- elaborarea studiului preliminar pentru stabilirea compozitiei mixturii asfaltice;
- verificarea caracteristicilor mixturii asfaltice pe probe prelevate in timpul executiei lucrarilor;
- verificarea caracteristicilor stratului de imbracaminte bituminoasa executat;

Natura controlului sau incercarii si frecventa incercarilor	Caracteristici	Tipul mixturii asfaltice
Studiul preliminar pentru determinarea compozitiei mixturii asfaltice	Caracteristici fizico-mecanice pe epruvete Marshall	Toate tipurile de mixturi asfaltice pentru stratul de uzura si stratul de legatura, indiferent de clasa tehnica a

		drumului sau categoria tehnica a strazii
Verificarea caracteristicilor mixturii asfaltice prelevate in timpul executiei- frecventa : 1/400 tone de mixtura asfaltica	Caracteristici fizico-mecanice pe epruvete Marshall	Toate tipurile de mixturi asfaltice pentru stratul de uzura si stratul de legatura
Verificarea calitatii stratului de imbracaminte bituminoasa executat pe carote: - frecventa: 1 carota/7000 m ²	Caracteristicile: - densitatea aparenta - absorbtia de apa - gradul de compactare	Toate tipurile de mixturi asfaltice pentru stratul de uzura si stratul de legatura

INSTALATIA DE PREPARARE

Mixturile asfaltice se prepara in instalatii speciale, atestate, prevazute cu dispozitive de predozare, uscare, resortare si dozare gravimetrica a agregatelor, dozare gravimetrica sau volumetrica a bitumului si a filerului, dispozitiv de malaxare fortata a agregatelor cu liantul bituminos, sisteme de inregistrare si afisare a temperaturii bitumului, agregatelor si mixturii asfaltice cu o precizie a dozarii de + 3% pentru agregate si 2% pentru bitum si filer.

Fluxul tehnologic de preparare a mixturilor asfaltice consta in:

- reglarea predozatoarelor pentru agregate, liant si filer
- introducerea agregatelor naturale in uscator
- resortarea agregatelor naturale si dozarea gravimetrica pe sorturi
- introducerea agregatelor calde in malaxor, unde are loc amestecarea cu filerul rece, predozat
- incalzirea bitumului, predozarea si introducerea in malaxor
- malaxarea amestecului pana la realizarea unei anrobri complete si uniforme.

Regimul termic aplicat la fabricarea mixturii asfaltice se va incadra in limitele SR EN 13108-21. Incalzirea agregatelor naturale se va face in uscatorul instalatiei la temperaturi cuprinse intre 170°C...190°C. Se interzice incalzirea agregatelor peste 190°C. Continutul de apa al agregatelor, dupa uscare, nu trebuie sa depaseasca 0,5 % si se va verifica zilnic. Masurarea temperaturii se va efectua conform SR 12697-13.

CONTROLUL FABRICATIEI

Pe mixtura asfaltica preparata e vor efectua urmatoarele incercari si verificari:

Natura incercarii	Verificari	Frecventa controlului
- controlul reglajului statiei de preparare, stabilirea duratei de malaxare	- functionarea corecta a dispozitivelor de cantarire, predozare si dozare	- la inceputul fiecarei zile de lucru si inaintea inceperii fabricatiei fiecarui tip de produs
- controlul regimului termic de preparare a mixturii asfaltice	- temperatura linatului la introducerea in malaxor - temperatura agregatelor uscate si incalzite la iesirea din uscator - temperatura mixturii asfaltice la	permanent

	iesirea din malaxor	
- verificarea compozitiei mixturii asfaltice	- granulozitatea agregatelor si a filerului	- zilnic si ori de cate ori se observa o calitate necorespunzatoare a mixturii asfaltice
	- continutul minim de agregate concasate	- la inceputul fiecarei zile de lucru
	- compozitia mixturii	- zilnic
- verificarea calitatii mixturii asfaltice	- compozitia mixturii	- o proba la 200...400 to
	- caracteristicile fizico- mecanice	- conform SR EN 12697

TRANSPORTUL MIXTURILOR ASFALTICE

Transportul mixturii asfaltice se va efectua cu autocamioane cu bene metalice bine protejate pentru eliminarea pierderilor de temperatură, curățate de orice corp străin și uscate înainte de încărcare.

La distante de transport mai mari de 20 km sau cu durata de peste 30 minute, precum și pe vreme rece (+10 oC+15 oC), autobasculantele trebuie acoperite cu prelate speciale, imediat după încărcare.

Utilizarea de produse susceptibile de a dizolva liantul sau de a se amesteca cu acesta (motorină ,păcură , etc.) este interzisă.

Volumul mijloacelor de transport, va fi determinat de productivitatea instalatiei de preparare a mixturii asfaltice, de cerintele beneficiarului și de posibilitățile de punere în operă, evitându-se eventuale perioade de așteptare ce ar determina scăderea temperaturii mixturii asfaltice .

Parapete

- Refaceri izolate ale parapetelor pietonale și de siguranță, după cum urmează:
- refacerea sudurilor degradate;
- completarea elementelor metalice lipsa;
- completarea șuruburilor la sistemele de prindere și înădare;
- realizarea rosturilor de dilatație la parapete (în cazul când acestea nu există), pe aceeași verticală cu rosturile de dilatație ale suprastructurilor;
- curatarea și spalarea suprafetelor de vopsit;
- vopsirea;
- demontarea și montarea parapetilor metalici , inclusiv a stalpilor , precum și vopsirea lor;

Integritatea structurală a parapetelor trebuie asigurată permanent, în tot timpul anului.

MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PSI

Pe toata perioada de executie a lucrarilor se vor respecta prevederile din actele normative in vigoare privind protectia muncii si prevenirea si stingerea incendiilor.

NOTA: Se atrage in mod deosebit atentia asupra semnalizarii corecte a punctului de lucru in conformitate cu normele metodologice pentru evitarea producerii

accidentelor de circulatie cat si pentru protejarea personalului care participa la executia lucrarilor.

DISPOZITIVE DE ACOPERIRE A ROSTURILOR

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare utilizate la poduri 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.

Funcție de tipul dispozitivelor pot fi cumulate funcționalitățile unor elemente ce intra in alcatuirea lor.

Dispozitivul utilizat include toate elementele metalice:

- betonul in care sunt fixate elementele metalice
- elementele metalice de prindere
- elementul elastometric
- elementul de etanseizare din cauciuc
- mortarul special pentru etanseizarea elementului elastometric

Inlocuirea bordurilor la trotuare

Inlocuirea bordurilor la trotuare presupune demontarea celor deteriorate/dislocate si montarea altora noi sau remontarea celor existente.

Demontarea bordurilor presupune urmatoarele activitati:

- demontare borduri
- spargerea fundatiei bordurilor
- incarcarea si transportul bordurilor
- incarcarea, transportul rezidurilor
- curatare amplasament

Montare borduri noi presupune urmatoarele activitati:

- procurarea, transportul si manipularea bordurilor si a celorlalte materiale si scule necesare
- prepararea, transportul, manipularea si asternerea mortarului de pozare
- montarea bordurilor pe un strat de mortar de ciment
- rostuirea bordurilor

Refacerea trotuarelor

Trotuarele la poduri se executa cu rolul de a asigura circulatia pietonilor peste pod

Pentru refacerea acestora sunt necesare urmatoarele activitati:

- frezarea imbracamintei degradate pe adancimea de 3 cm
- evacuarea materialului frezat
- curatirea si amorsarea suprafetei frezate
- aprovizionare, transport, asternere si compactare mixtura asfaltica

Mixtura utilizata va fi de tip BA16 si se va asterne pe grosimea de 3 cm

Ofertarea se va face la 1 mp trotuar refacut pe grosimea de 3 cm cu BA16.

SR EN 933/2-1998

Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 2: Analiza granulometrică. Site de control, dimensiunile nominale ale ochiurilor.

SR EN 933/4-2008	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 4: Determinarea formei granulelor. Coeficient de formă.
SR EN 933/5-2001	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 5: Determinarea procentului de suprafețe concasate și sfărâmate din agregatele grosiere.
SR EN 933/8-2012 (engleză)	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 8: Evaluarea părților fine. Determinarea echivalentului de nisip.
SR EN 933/9+A1-2013	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 9: Aprecierea fineții, încercare cu albastru de metilen.
SR EN 1367/1-2007	Încercări pentru determinarea caracteristicilor termice și de alterabilitate ale agregatelor. Determinarea rezistenței la îngheț-dezghet.
SR EN 1367/2-2010	Încercări pentru determinarea caracteristicilor termice și de alterabilitate ale agregatelor. Încercarea cu sulfat de magneziu.
SR EN 12591-2009	Bitum și lianți bituminoși. Specificații pentru bitumuri rutiere.
SR EN 12593-2007	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea punctului de rupere Fraass.
SR EN 1426-2007	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea penetrabilității
SR EN 1427-2007	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea punctului de înmuiere. Metoda cu inel și bilă.
SR EN 12607/1-2007	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea rezistenței la încălzire sub efectul căldurii și aerului. Partea 1: Metoda RTFOT.
SR EN 12607/2-2007	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea rezistenței la încălzire sub efectul căldurii și aerului. Partea 2: Metoda TFOT.
SR EN 12697/2+A1-2007	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 2: Determinarea granulozității.
SR EN 12697/4-2005	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 4: Recuperarea bitumului: coloană de fracționare.
SR EN 12697/5-2010/AC-2012	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 5: Determinarea densității maxime.
SR EN 12697/8-2004	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 8: Determinarea caracteristicilor volumetrice ale epruvetelor bituminoase.
SR EN 12697/12-2008/C91-2009	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 12:

	Determinarea sensibilității la apă a epruvetelor bituminoase.
SR EN 12697/17+A1-2007	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 17: Pierderea de material a epruvetelor din mixtură asfaltică drenantă.
SR EN 12697/18-2004	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 18: Încercarea de scurgere a liantului.
SR EN 12697/22+A1-2007	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 22: Încercare de ornieraj.
SR EN 12697/23-2004	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 23: Determinarea rezistenței la tracțiune indirectă a epruvetelor bituminoase.
SR EN 12697/25-2006	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 25: Încercare la compresiune ciclică.
SR EN 12697/27-2002	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 27: Prelevarea probelor
SR EN 12697/28-2002	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 28: Pregătirea probelor pentru determinarea conținutului de bitum, a conținutului de apă și a compoziției granulometrice.
SR EN 12697/31-2007	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 31: Confecționarea epruvetelor cu presa de compactare giratorie.
SR EN 12697/33+A1-2007	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 33: Confecționarea epruvetelor cu compactorul cu placă.
SR EN 12697/35+A1-2007	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 35: Malaxare în laborator
SR EN 13108/20-2006/AC-2008	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 20: Procedura pentru încercarea de tip.
SR EN 13108/21-2006/AC-2008/C91-2014	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 21: Controlul producției în fabrică.
SR EN 14023-2010	Bitum și lianți bituminoși. Cadrul pentru specificațiile biturilor modificate cu polimeri.
SR 61-1997	Bitum. Determinarea ductilității.
SR 4032/1-2001 Lucrări de	Lucrări de drumuri. Terminologie.
SR 8877/1-2007	Lucrări de drumuri. Partea 1: Emulsii bituminoase cationice. Condiții de calitate.

SR 8877/2-2007	Lucrări de drumuri. Partea 2: Determinarea pseudovâscozității Engler a emulsiilor bituminoase.
SR 10969-2007	Lucrări de drumuri. Determinarea adezivității biturilor rutiere și a emulsiilor cationice bituminoase față de agregatele naturale prin metoda spectrofotometrică.
STAS 539-1979	Filer de calcar, filer de cretă și filer de var stins în pulbere
STAS 1598/1-1989	Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcăminților la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri. Prescripții generale de proiectare și de execuție.
STAS 1598/2-1989	Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcăminților la ranforsarea sistemelor rutiere existente. Prescripții generale de proiectare și de execuție.
STAS 2900-1989	Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor.
NE 022-2003	Normativ privind determinarea adezivității lianților bituminoși la agregate
HG 273-1994	Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
SR EN 1317-2	Clase de performanță, criteriile de acceptare a încercărilor la soc și metode de încercare a parapetelor de siguranță
SR EN 1317-2	Clase de performanță, criteriile de acceptare a încercărilor la soc și metode de încercare pentru atenuatori de socuri;;
STAS 1948/1	-Lucrări de drumuri.Stalpi de ghidare și parapete.Prescripții generale de amplasare pe drum;
STAS 1948/2-95	Lucrări de drumuri.Parapete de poduri.Prescripții generale de proiectare și amplasare;
STAS 1913/13	Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
STAS 1139	Borduri de beton
STAS 10796/2-79	Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor- Rigole, șanțuri și casiuri;
SR EN 1340:2004/AC:2006	Elemente de borduri de beton;
Legea 10/1995	Privind calitatea în construcții;
Legea nr.319/2006	-Legea securității și sănătății în muncă
HG 766/1997	-Pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții modificată și completată cu HG 675/2002 HG 1231/2008;
HG.1425/2006	Norme metodologice de aplicare a Legii nr.319/2006 cu modificări și completări
HG 300/2006	Norme de securitate și sănătate pe șantiere;

OG nr.43/1997	-Privind regimul drumurilor, republicata
Ordin nr.1112/411 al M.I./M.T./2002	- Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public;
Ordin MI nr.775/1998	-Norme de prevenire si stingere a incendiilor si dotarea cu mijloace tehnice de stingere;
Ordin AND nr.116/1999	- Instructiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrari de intretinere , reparare si exploatare a drumurilor si podurilor;
AND 605(revizuire AND 605-2014)	-Mixturi asfaltice executate la cald –Conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera;
Norm. AND ind.NE022	-NE022 Normativ privind determinarea adezivității liantilor bituminosi la agregate.
HG nr. 306/2011	-Privind unele masuri de supraveghere a pietei produselor reglementate de legislatia Uniunii Europene care armonizeaza conditiile de comercializare ale acestora;
Legea nr. 319 /2006	a Securitatii si Sanatatii in munca;
Legea nr. 346/2002	privind asigurarea pentru accidente de munca și imbolnaviri profesionale, cu modificarile si completarile ulterioare;
HG 355/2007	privind supravegherea sanatatii lucratorilor;
H.G. nr. 493/2006	2006 privind cerintele minime de securitate și sanatare referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot;
OUG nr. 195/2002	privind circulatia pe drumurile publice republicata
H.G. nr. 955/2010	pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, aprobate prin H.G nr. 1425/2006.
OUG nr. 148/2008	pentru modificarea si completarea Legii nr. 53/2003 – Codului Muncii;
HG nr. 971/2006	privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatare la locul de munca;
HG nr. 1022/2002	privind regimul produselor și serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatarea, securitatea muncii si protectia mediului;
HG nr. 1091/2006	privind cerintele minime de securitate si sanatare pentru locul de munca;
HG 1242/2011	pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006;
HG nr. 1391/2006	pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a OUG nr. 195/2002 privind circulatia pe drumurile publice; Instructiuni proprii de securitate si sanatare in munca ale executantului pentru completarea si/sau aplicarea reglementarilor de securitate și sanatare in munca, tinand seama de particularitatile activitatii;

CONFIRMAREA SI RECEPTIA LUCRARILOR

Verificarea lucrărilor se face de regulă zilnic de către persoanele desemnate de către Beneficiar. Prestațiile executate se consemnează în documentele primare, completate de reprezentanții prestatorului. Necesitatea, oportunitatea și realitatea prestațiilor înscrise în documentele primare, de către prestator, se atestă cu semnătură de către reprezentanții beneficiarului.

Receptia lucrarilor se face in doua faze de catre o comisie desemnata de Consiliul Judetean Bistrita-Nasaud a carei activitate se va desfasura conform prevederilor Ordinului AND nr.514/2000 si H.G.343/2017.

-receptia la terminarea lucrarilor

-receptia la terminarea perioadei de garantie.

La fiecare tip de receptie se va incheia Proces verbal de receptie.

Executantul va comunica beneficiarului data terminarii lucrarilor in scris.

In termen de maxim 15 zile de la notificarea terminarii lucrarilor, beneficiarul va organiza receptia lucrarilor si va comunica data stabilita pentru intrunirea comisiei de receptie.

Comisia se va deplasa la punctul de lucru si va examina prin cercetare vizuala lucrarile executate in conformitate cu prevederile documentatiei de executie in ceea ce priveste conditiile tehnice si de calitate ale executiei, precum si constatările consemnate in cursul executiei de catre organele mde control, precum si daca lucrarea a fost executata in totalitate.

La terminarea examinarii, comisia de receptie va consemna observatiile si concluziile in procesul verbal de receptie pe care il va inainta spre aprobare beneficiarului in termen de 3 zile cu recomandarea de admitere, amanare sau respingere.

Procesul verbal aprobat va fi inaintat executantului pentru continuarea intocmirii actelor premergatoare decontarii. Eventualele nereguli constatate se vor remedia in maxim 3 zile.

Pregatirea receptiei, verificarea si semnarea documetelor de la terminarea lucrarii pana la emiterea facturii finale de catre executant se va face in cel mult 30 de zile calendaristice.

Orice defectiune de executie aparuta in perioada de garantie va fi remediata de prestator in maxim 5 zile de la notificare pe cheltuiala proprie.

NOTA: Pe timpul executiei lucrarilor se vor semnala corect punctele de lucru in stricta conformitate cu normele metodologice, in vederea evitarii producerii unor accidente de circulatie cat si pentru protejarea personalului propriu ce executa lucrarile.

DIRECTOR EXECUTIV
Grigore Dorin Popescu



SEF SERVICIU ADJ
Marian Gabriel Pop



INTOCMIT
Rodica Botis



Antemasuratoare

Cod articol	Descrierea lucrării	UM	LISTA DE CANTITATI PROIECT TEHNIC		
			Cantitate	Pret Unitar Lei	Total Lei
AT.db	Desfacere borduri	m	300,00		
D.asf	Decapare asfalt de pe trotuare	mp	225,00		
SR5	Frezare imbracaminti asfaltice	mp	1.170,00		
β.i	Bordura înaltată	m	300,00		
SR6	Amorsarea suprafețelor	mp	2.565,00		
SR7	Mixtura asfaltică BAD 22.4 – 6 cm	mp	1.170,00		
SR8	Mixtura asfaltică BAP 16 – 4 cm	mp	1.170,00		
SR9	Mixtura asfaltică BA 8 – 4 cm	mp	225,00		
G.sc	Guri de scurgere	buc	10,00		
P.pi	Parapet pietonal (reparații)	m	300,00		
D.rst	Dispozitiv acoperire rost de dilatație	m	54,00		
TOTAL (Lei fara TVA)					