



**Lucrari de reparatii trotuare si rigole betonate in
Comuna Blajel, judetul Sibiu**

**COD CPV : 45233253 – 7 – Lucrari de imbracare a
trotuarelor**

**COD CPV : 45232453-2 – Lucrari de constructii de
canale de scurgere**

CAIET DE SARCINI

Nr.137/17.10.2018

1.OBIECTUL ACHIZITIEI DE LUCRARI

Prezentul caiet de sarcini este destinat organizarii procedurii pentru adjudecarea prin achizitie directa din cadrul catalogului SICAP a lucrarilor de reparatii trotuare si rigole betonate in Comuna Blajel , judetul Sibiu, respectiv in localitatea Blajel si localitatea Paucea, cod CPV 45233253 – 7, COD CPV : 45232453-2 .

Avand in vedere starea necorespunzatoare a trotuarelor este necesara executarea lucrarilor de reparare a acestora, in vederea aducerii la o stare normala de exploatare si care sa asigure siguranta si confortul pietonilor.

In prezent, trotuarele, datorita viiturilor, a ciclurilor inghet – dezghet si a vechimii, sunt nepracticabile, prezentand denivelari, crapaturi si sunt acoperite, pe alocuri de pamant, care sub efectul ploii, se inmoaie si se face noroi, astfel ca se ingreuneaza accesul pietonilor.

Amenajarea trotuarelor va spori nivelul de siguranta atat pentru circulatia pietonala cat si pentru circulatia rutiera.

La executia lucrarilor se vor respecta standardele si normativele precizate in prezentul caiet de sarcini tinand cont de noile revizuri in vigoare la data executiei lucrarilor.

Traseul trotuarelor care necesita reparatii cumuleaza o suprafata totala de 820 mp din care, 400 mp trotuare din beton turnat si 420 mp trotuare din pavele.

Se va realiza betonarea de rigole pentru o suprafata de 300 mp, care va asigura o mai buna scurgere a apelor pluviale situate in localitatea Blajel.

Lucrarile necesare de executat sunt cele prevazute in listele de cantitati (antemasuratori) din prezentul caiet de sarcini.

Amplasamentul lucrarii il reprezinta trotuarele si rigolele din localitatea Blajel si localitatea Paucea. Fiecare tronson se va stabili la semnarea Contractului.

Prezentului Caiet de sarcini ii sunt anexate:

- Listele de cantitati de lucrari.

2.PREVEDERI GENERALE

Antreprenorul este obligat sa asigure masurile organizatorice si tehnologice corespunzatoare pentru respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul va tine evidenta zilnica a conditiilor de executie, a suprafetelor realizate din elementele prefabricate din beton pentru trotuare si a trotuarelor din beton , a incercarilor efectuate si a rezultatelor obtinute.

In cazul in care se constata abateri de la prezentul caiet de sarcini , beneficiarul va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor care se impun.

Beneficiarul va desemna un reprezentant care va supraveghea desfasurarea lucrarilor in conformitate cu prevederile contractului.

Executantul va desemna un responsabil tehnic cu executia lucrarilor, care va superviza si verifica lucrarile.

Dupa semnarea contractului , beneficiarul va preda amplasamentul semnandu-se un proces verbal de predare-primire, in care se vor nota cel putin : datele de identificare ale amplasamentului, cantitatile necesare de executat si tipul lucrarilor, termenul alocat pentru executie, numarul si numele membrilor echipei de lucru, observatii dupa inspectarea vizuala.

3.NATURA SI CALITATEA MATERIALELOR FOLOSITE

3.1 Elementele prefabricate pentru trotuare sunt executate din beton in ateliere specializate prin procedeul de vibro-presare in matrite de diferite forme prin respectarea normelor impuse de SR 6978- 95. Acestea au grosimea variabila (2,5- 10 cm) functie de tipul de pavaj si de producator.

Se va utiliza un pavaj care are aceeasi grosime de 6 cm.

Pavajul aprovizionat in vederea punerii in opera, trebuie insotit de certificate de calitate si de conformitate emise de producator, care trebuie sa garanteze faptul ca modul de fabricare si calitatea acestora este conform standardelor si normativelor in vigoare. Nu se vor pune in opera dalele ciobite sau care nu respecta dimensiunile prevazute in fisa tehnica a produsului.

Legatura dintre zonele verzi si platforma cu dale este realizata prin intermediul bordurilor mici de 10x15x60 cm executate din beton C30/37.

Bordurilor se vor monta la acelasi nivel atat cu carosabilul cat si cu zona verde.

Pentru realizarea scurgerii apelor pluviale se va amenaja o rigola de scurgere, confectionata din rigole de beton.

3.2 Nisipul sortat spalat de rau sau lacuri de 0-4 mm pentru stratul de poza pe care urmeaza sa fie asezate elementele prefabricate ca respecta conditiile prevazute in SR 662:2002.

Pentru umplerea rosturilor se va utiliza nisip sortat de rau sau lacuri de 0-4 mm.

3.3 Apa utilizata la stropirea nisipului poate sa provina din reseaua publica.

In timpul utilizarii pe santier se va evita ca apa sa se polueze cu detergenti, materii organice, uleiuri vegetale.

Pentru realizarea lucrarilor , materialele utilizate vor trebui sa aiba certificate de conformitate emise de organisme de certificare si acreditare, conform dispozitiilor Hotararii Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii si a Ordinului nr.1558/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea conformitatii produselor pentru constructii, cu modificarile ulterioare si Ordinul nr. 1746/2005 privind aprobarea Listei organismelor recunoscute in domeniul produselor pentru constructii, cu modificarile ulterioare, emise de Ministerul Transporturilor Constructiilor si Turismului.

Agregatele folosite pentru stratul de fundare trebuie sa indeplineasca conditiile din standardele in vigoare precum si certificate de conformitate.

Firmele care nu sunt producatoare de pavele, vor fi nevoite sa prezinte certificatul de conformitate al firmei producatoare.

4. Durata de executie

Durata de executie a lucrarilor este de 60 de zile. Executia contractului incepe dupa emiterea ordinului de incepere a lucrarilor. Executantul va prezenta un grafic de executare a lucrarilor care va sta la baza incheierii contractului.

5. Detalii de executie

5.1 Transportul

Elementele prefabricate se vor transporta in stive, pe mai multe randuri, pe paleti de lemn. Acestea vor fi legate impreuna pentru a nu se rasturna in timpul manipularilor (incarcare, descarcare) sau in timpul transportului. Incarcarea si descarcarea in mijloacele de transport se face mecanizat, cu motostivuatorul sau cu instalatii de ridicat echipate cu dispozitiv de tip furca. La locul de punere in opera se vor transporta cu roaba.

5.2 Montarea

Pentru repararea trotuarelor din Comuna Blajel se vor folosi pavele din beton de 6 cm dublu „T” autoblocant din beton de culoare gri;

Lucrarile constau in demontarea pavajului existent , completarea stratului de fundatie cu piatra sparta granulata, urmat de stratul suport de nisip , asternut si nivelat cu respectarea pantelor longitudinale si transversale necesare. Acesta va avea grosimea de 3-5 cm dupa pilonare. Apoi se aterne un al doilea strat de nisip afanat, in care se aseaza pavele. Se va trece ulterior la remontarea pavelelor din beton pentru aducerea trotuarului la o stare necesare pentru a putea fi practicat in conditii normale. Acolo unde situatia impune se va completa cu pavele noi de beton.

Asezarea pavajului se face cu 2 cm mai sus decat cota finala a pavajului. Se recomanda ca inceperea asezarii elementelor sa inceapa dintr-un colt de 90 °. Acesta va asigura o linie dreapta si va reduce nevoia de taiere a elementelor.

Piatra sparta se aterne, intr-un strat uniform si se compacteaza la uscat.

Pantele necesare vor trebui prevazute si executate in momentul pregatirii infrastructurii.

Punerea in opera a primelor pavele necesita o grija deosebita, fapt ce se va rasfrange asupra intregii aranjari a elementelor succesive.

Montarea se va face element langa element, fixandu-se prin batere cu ciocan de cauciuc, pana la realizarea suprafetei sub sablon. Taierea la margini se face cu ghilotina sau cu discul diamantat. Dupa asezare se face prima batere cu maiul, fara sa se stropeasca cu apa, batandu-se bucata cu bucata, verificandu-se suprafata cu dreptarul si sablonul si corectandu-se eventualele denivelari. Se imprastie apoi nisip pe toata suprafata pavajului, se stropeste abundant cu apa si se freaca cu peria, impingandu-se nisipul in rosturi, pana la umplerea lor.

Dupa aceasta operatie se executa a doua batere cu maiul sau cu ajutorul unei placi vibrante pe suprafata careia a fost montat in prealabil o banda de cauciuc. Neregularitatile ramase dupa acesta operatie se suprima prin scoaterea pavelelor si revizuirea grosimii stratului de nisip, adaugandu-se sau scotandu-se material.

Trotuarele vor fi incadrate in partea dinspre carosabil de borduri de beton asezate pe o fundatie de beton de ciment B250. In profil transversal panta va fi unica de 1...1,5% spre zonele verzi adiacente. Acesta panta transversala va permite dirijarea apelor meteorice spre santurile existente din zona. Panta longitudinala va urmari pe cat posibil panta terenului existent, permitand realizarea acceselor la proprietati.

In final se vor umple rosturile cu nisip fin si se va curati suprafat de surplusul de nisip.

5.3 Verificarea executiei lucrarilor

Inainte de asternerea stratului de nisip se verifica ca suprafata stratului suport sa fie plana si sa fie bine compactata.

Dupa montarea dalelor din beton si compactarea acestora se verifica daca acestea sunt la aceeasi cota. In acest sens se vor executa masuratori rectangulare cu o distanta intre puncte de maxim 10 mm intre ele acceptandu-se o diferenta de maxim +/- 2 cm, cu conditia ca apa sa nu balteasca in zonele cu probleme.

Nu se accepta ca diferenta intre dalele din beton invecinate sau intre dalele din beton si borduri sa fie mai mare de +/- 2 mm.

5.4 Cimentul necesar pentru trotuarele din beton

Cimentul utilizat la lucrari va fi de tipul II/A-S32.5 (R).

Controlul calitatii cimentului se face:

- la aprovizionare: prin verificarea certificatului de calitate / garantie emis de producator sau de baza de livrare;

- inainte de utilizare, de catre un laborator autorizat.

In cazul in care utilizatorul procura cimentul de la un depozit (baza de livrare) livrarea cimentului va fi insotita de o declaratie de conformitate, in care se va mentiona:

- tipul de ciment si fabrica producatoare;

- data sosirii in depozit;

- nr. certificatului de calitate eliberat de producator;

- nr. buletinului de analiza a calitatii cimentului efectuata de un laborator autorizat.

Caracteristicile cimenturilor vor fi verificate in conformitate cu: SR 1500/96, SREN 196/95, SR 227/2-94, SR 227/5-94, Cod de practica NE 012-99.

Livrarea, transportul si depozitarea cimentului:

La livrare, cimentul va fi insotit de certificatul de calitate. In cazul in care cimentul expedit de furnizor a fost preluat de o baza de aprovizionare, livrarea cimentului va fi insotita de declaratie de conformitate.

- Depozitarea cimentului se va face:

La livrare, cimentul va fi insotit de certificatul de calitate. In cazul in care cimentul expedit de furnizor a fost preluat de o baza de aprovizionare, livrarea cimentului va fi insotita de declaratie de conformitate.

- **Depozitarea cimentului se va face:**

a) in vrac, in celule tip siloz in care nu au mai fost depozitate alte materiale;

b) ambalat in saci, in incaperi inchise, asezati in stive pe scanduri dispuse cu interspatii pentru a asigura circulatia aerului.

Cimentul se va folosi inainte de termenul de expirare.

6. GARANTIA LUCRARILOR

Perioada de garantie va fi de 24 luni calendaristice de la data receptiei la terminarea lucrarilor.

7. MODUL DE PREZENTARE A PROPUNERII TEHNICE

Oferta tehnica va fi ferma si va cuprinde toate lucrarile necesare pentru executia contractului, asa cum sunt stipulate in caietul de sarcini sau documente care decurg din acesta.

Oferta tehnica trebuie sa asigure verificarea corespondentei acesteia cu cerintele tehnice impuse prin caietul de sarcini. Propunerea tehnica a ofertantului trebuie sa cuprinda informatii si detalii suficiente pentru a putea permite autoritatii contractante identificarea cu usurinta a corespondentei dintre specificatiile tehnice minime din caietul de sarcini si solutiile tehnice propuse si evaluarea ofertei potrivit criteriului de atribuire utilizat.

Propunerea tehnica va fi structurata astfel incat sa fie abordate in mod obligatoriu urmatoarele aspecte fara a se limita la acestea:

- Graficul de executie a intregii lucrari, din care sa reiasa necesarul de timp pentru toate tipurile de lucrari conform listei de cantitati de lucrari;
- Lista cuprinzand descrierea detaliata a caracteristicilor tehnice esentiale ale materialelor ce urmeaza a fi puse in opera;

8. MODUL DE ELABORARE A OFERTEI FINANCIARE

Ofertantul va intocmi oferta financiara (devizul oferta) tinand cont de cantitatile pe categorii de lucrari estimate de catre autoritatea contractanta si luand in considerare toate operatiunile care intervin in procesul tehnologic de executie al lucrarilor.

In componenta devizului oferta va intra lista cu cantitatile de lucrari. Deasemena acesta va evidentia valoarea totala a lucrarii ce urmeaza a fi executata, exprimata in lei, inclusiv taxa pe valoarea adaugata care va fi evidentiata distinct (lei, valoarea devizului aferent inclusiv pretul unitar pentru fiecare categorie de lucrari, valoarea consumurilor totale de resurse materiale (lei), valoarea consumurilor totale cu mana de lucru (lei), valoarea consumurilor totale privind transporturile (lei).

In preturile ofertate se vor considera de asemenea incluse toate cheltuielile directe si cheltuielile legate de transport, aprovizionare, manipulare, cheltuieli indirecte, taxele, impozitele, considerate ca obligatii legale ale contractantilor, profitul si alte asemenea.

9. RECEPTIA LUCRARILOR

Receptia la terminarea lucrarilor

Comisia de receptie a lucrarilor, dupa notificarea beneficiarului de catre executant asupra terminarii lucrarilor, verifica cantitativ si calitativ lucrarile executate conform contractului de executie de lucrari si a caietului de sarcini.

Receptia finala

Va avea loc dupa expirarea perioadei de garantie specificata in contractul de lucrari si se va face in conditiile respectarii prevederilor legale.

Plata lucrarilor se va efectua in termen de 30 de zile de la data efectuarii receptiei si emiterea facturii.

10.PRECIZARI SUPLIMENTARE

Se solicita garantie de buna executie in cunsum de 5 % din valoarea contractului fara TVA, constituita sub forma unui instrument de garantare emis de o banca sau societate de asigurari.

Pentru lucrari suplimentare aparute in timpul executiei, se va solicita acordul beneficiarului.

Materialele utilizate trebuie sa prezinte o buna stabilitate in timp. Intretinerea acestora pe durata utilizarii trebuie sa fie posibila prin masuri obisnuite.

Materialele folosite trebuie sa asigure respectarea criteriilor si conditiilor de siguranta in exploatare, prevazute de normativele in vigoare la nivel national privind siguranta in constructii, sanatatea populatiei, protectia mediului.

Pe durata executiei lucrarii executantul are obligatia de a respecta normele generale de prevenire si reducere a riscurilor de incendii si de asigurare a conditiilor pentru limitarea propagarii si dezvoltarii incendiilor precum si organizarea interna a activitatilor de aparare impotriva incendiilor.

Pe toata durata realizarii lucrarii executantul trebuie sa respecte obligatiile generale ce ii revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala privind securitatea si sanatatea muncii. Lucrarile de constructie trebuie sa fie conduse, in mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experienta care raspund direct de personalul care executa aceste lucrari.

Pe toata durata realizarii lucrarii, executantul trebuie sa ia toate masurile impuse de normele de mediu in ceea ce priveste: praful si zgomotul pe durata activitatilor de constructii, evacuarea molozului rezultat, manipularea materialelor de constructii.

Organizarea de santier se va limita la rulote pentru scule si vestiar muncitori. Rulotele se vor parca in zona adiacenta – afara din carosabil, fara a perturba circulatia, asigurandu-se in permanenta accesul autovehiculelor de aprovizionare si de interventie (pompieri, salvare, politie etc.) in zona. Materialele ce se vor aduce pe santier numai in masura punerii lor in opera. Materialele rezultate din scarificarea si saptaturi vor fi imediat evacuate din zona. In cadrul lucrarilor de organizare a punctelor de lucru se vor lua masuri privind siguranta circulatiei, semnalizarea pe timp de noapte si de zi a punctelor periculoase si de dirijare a traficului. Semnalizarea punctelor de lucru se va executa conform normelor in vigoare.

INTOCMIT
Fagadar Ioan

