

Comuna Halmeu,
loc.HALMEU,
str. Eliberarii, nr. 57,
cod poștal 447145,
jud. Satu Mare,

Nr. 5537/04.10.2018

ANUNȚ

Comuna Halmeu , reprezentată legal de domnul INCZE LUDOVIC în calitate de primar, prin prezenta vă solicită ofertă de preț pentru atribuirea unui contract de prestări servicii având ca obiect **„Reparații trotuar str Gării”**

Oferta de preț va conține:

- obiectul contractului,
- detaliere financiară
- pretul exprimat în lei.

Oferta va fi însoțită de:

- certificatul constatator emis de Registrul Comerțului (certificat ORC) din care sa rezulte ca ofertantul are domeniul de activitate necesar executării contractului - copie conform cu originalul,
- certificatul de inregistrare-conform cu originalul

Oferta împreuna cu documentele aferente vor fi depuse la sediul Primariei comunei Halmeu, loc. Halmeu, str. Eliberarii nr. 57, jud. Satu Mare, până la data de **10.10.2018**

Comuna Halmeu
INCZE LUDOVIC



CAIET DE SARCINI

1 - DOMENIU DE APLICARE

1.1 Prezentul Caiet de sarcini contine prescriptii si specificatii tehnice ce trebuiesc respectate la executarea, verificarea, receptia lucrarilor de constructii la trotuare la exploatarea acestora.

Aceste prescriptii si specificatii tehnice se refera in special la urmatoarele:

- conditiile tehnice ce trebuiesc indeplinite de materialele de constructii folosite
- conditii tehnice si tehnologii de executie si/sau de preparare a materialelor
- conditii tehnice si tehnologii de executie a lucrarilor
- abateri si tolerante admise
- metode si modalitati de verificare si control
- conditii si metode de receptie specifice

1.2 Acest document face parte integranta din Proiectul tehnic, si cuprinde instructiuni atat pentru constructor cit si pentru beneficiar.

1.3 Se vor insusi si se vor respecta prevederile oricarui alt normativ sau standard din domeniu, la care se face referire in Proiectul tehnic si in prezentul Caiet de sarcini. La executarea lucrarilor se vor respecta specificatiile tehnice din acest document, precum si prevederile din standardele si normativele in vigoare, in masura in care completeaza si nu contravin prezentelor specificatii tehnice.

Orice modificari ulterioare in continutul prescriptiilor indicate in cadrul Caietului de sarcini precum si orice noi prescriptii aparute dupa data elaborarii proiectului, devin obligatorii, chiar daca nu concorda cu prevederile din cadrul prezentului caiet de sarcini, in masura in care prevederile noilor prescriptii sunt mai severe sau mai restrictive decit cele prevazute initial.

2 - PREVEDERI GENERALE

2.1 Lucrarile de construire vor fi demarate numai dupa intrarea in posesia Autorizatiei de construire.

2.2 Beneficiarul va pune la dispozitie toate avizele si autorizatiile specifice obtinute. Inainte de inceperea lucrarilor se vor studia atent conditiile impuse in avizele si autorizatiile de specialitate care s-au emis.

2.3 Daca contractul de executie nu prevede altfel, beneficiarul va preda amplasamentul liber de sarcini.

2.4 Se recomanda, ca lucrarile sa fie executate de catre un constructor cu experienta in lucrari similare.

2.5 Antreprenorul este obligat sa asigure adoptarea masurilor tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini. Pe toata durata de executie a lucrarilor executantul va trebui sa asigure ca :

- realizarea fizica a lucrarilor sa fie conform cerintelor de calitate prevazute in proiectul tehnic de executie si a normativelor in vigoare care prevad cerintele de calitate a materialelor, a modului de executie, a protectiei muncii si a protectiei mediului

- personalul de specialitate care participa la realizarea contractului sa aiba calificarea si experienta necesara indeplinirii sarcinilor cheie din contract
- personalul de executie sa fie calificat in astfel de lucrari si in numar suficient pentru incadrarea in termenele contractuale
- dotarea cu echipamente si utilaje necesare realizarii proiectului va fi in strinsa corelare cu graficul de executie propus si durata de executie propusa

2.6 Pe parcursul executiei vor fi respectate urmatoarele date tehnice precizate in Proiectul Tehnic:

- dimensiuni, pante, cote
- tipuri si sorturi de materiale folosite

Se vor respecta orice alte prevederi, recomandari precizate in Proiectul tehnic.

2.7 Antreprenorul va asigura, prin posibilitatile proprii sau prin colaborare cu unitati de specialitate, efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini. Antreprenorul este obligat, ca la cererea beneficiarului, sa efectueze verificari suplimentare fata de prevederile prezentului caiet de sarcini. Costurile verificarilor suplimentare se vor suporta de catre antreprenor, daca in urma verificarilor rezulta o calitate necorespunzatoare a lucrarilor, si de catre beneficiar daca rezulta o calitate corespunzatoare a lucrarilor.

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

2.9 Pe parcursul lucrarilor se va trece la executarea unei faze urmatoare numai dupa receptionarea fazei anterioare in conditiile prezentului caiet de sarcini .

3 - PREGATIREA LUCRARILOR

3.1 Predarea de amplasament

Predarea de amplasament se face la initiativa beneficiarului. Beneficiarul va anunta cu cel putin 48 de ore inainte timpul si locul unde va avea loc predarea de amplasament. Vor fi convocati reprezentantii beneficiarului, reprezentantii constructorului si proiectantul. Daca unele avize de specialitate emise prevad acest lucru vor fi convocati si reprezentantii emitentului respectivului aviz.

La predarea de amplasament se va proceda la identificarea eventualelor instalatii subterane existente in zona si verificarea concordarii planselor cu situatia din teren. Se va proceda si la verificarea conditiilor impuse in avizele de specialitate obtinute.

3.2 Lucrari de pregatire

Pregatirea lucrarilor cuprinde urmatoarele:

- identificarea traseului si a zonelor specifice descrise in proiect. Stabilirea tronsoanelor/portiunilor pe care se vor aplica diferitele solutii prevazute.
- identificarea instalatiilor subterane existente in zona, si verificarea conditiilor impuse in avizele de specialitate obtinute, daca este cazul
 - pichetarea limitei amprizelor si a zonelor de lucru
 - stabilirea reperelor pentru transmiterea cotelor de nivel
 - eliberarea terenului de obstacole, daca contractul prevede acest lucru
 - curatirea terenului de frunze, crengi, iarba si buruieni
 - asanarea zonei drumului prin indepartarea apelor de suprafata si subsol, daca este cazul

4 – EXECUTIA LUCRARILOR

Se vor executa toate lucrarile necesare ce deriva din solutiile prevazute in Proiectul tehnic. Modul de estimare a cantitatilor de lucrari este prezentata in Antemasuratoare, anexa la Proiectul tehnic. Se recomanda ca modul de calcul a cantitatilor de lucrari cuprinse in situatiile de lucrari partiale sa fie facute in corelatie cu modul de calcul din Antemasuratoare.

4.1 Specificatii tehnice speciale

Pavele si borduri de beton prefabricate

Se vor folosi pavele si borduri prefabricate din beton vibropresat.

Modelul si gama cromatica a pavelor va fi stabilita de comun acord intre beneficiar si executant. Pentru a putea intocmi in mod corect oferta de pret se va tine cont de urmatoarele precizari:

- pavele vor fi vibropresate, din gama normala, nu premium, cu o suprafata care nu trebuie sa fie lucioasa, va fi o suprafata care nu devine alunecoasa la umezeala
- pavelele vor avea o grosime minima de 6 cm, rezistente la un trafic mediu
- se vor folosi pavele de culoare gri naturala, nu se vor folosi pavele colorate.
- nu se impune folosirea de pavele autoblocante, pot fi folosite si forme simple – patrute sau dreptunghiulare

Trotuarul va fi incadrat cu borduri cu caracter ornamental. S-au prevazut borduri cu dimensiunile 5 x 20 cm, care se pot incastra in beton astfel incit sa asigure o rigiditate corespunzatoare.

In oferta depusa ofertantul va prezenta tipul/tipurile de pavaje/borduri propuse a fi utilizate, cu specificarea tipului de pavaj/bordura recomandat, si prezentarea parametrilor/proprietatilor acestuia, eventual modelul amenajarii. In oferta de pret se va cuprinde acest tip de pavaj/bordura. Daca este cazul in oferta tehnica se va preciza in propunerea / posibilitatea de folosire si a altor tipuri de pavele/borduri. Daca considera oportuna, beneficiarul va putea solicita informatii suplimentare privind parametri tehnici si aspectul modelelor alternativ propuse, si va putea solicita depunerea unei oferte alternative cuprinzind costurile de realizare cu aceste tipuri de pavele/borduri, eventual combinatii intre ele.

In acest context beneficiarul isi rezerva dreptul de a nu alege oferta cu pretul cel mai scazut, ci de a alege orice alta oferta in functie de tipul de pavele/borduri pentru care a optat.

Elementele din beton vibropresat pentru pavaje se livreaza la minim 28 zile de la fabricatie. Ele trebuie sa aiba urmatoarele caracteristici minimale:

- rezistenta la incovoiere - 3 N/mm²
- rezistenta la uzura - 0,35 g/mm³

Se recomanda folosirea unor pavele pentru care producatorul garanteaza cel putin 20 de cicluri de inghet-dezghet.

Pavelele folosite trebuie sa se incadreze in urmatoarele tolerante dimensionale:

- dimensiuni geometrice in plan ± 2 mm
- abateri de la grosime ± 3 mm

Materialele puse in opera vor fi insotite de certificat de calitate privind caracteristicile tehnice ale produsului.

4.2 Specificatii tehnice generale pe categorii de lucrari

La executia lucrarilor se vor respecta prescriptiile si specificatiile tehnice ce se regasesc in *Caietele de sarcini generale comune lucrarilor de drum*, indicativ AND 589-2004, aprobate cu Decizia CNADNR nr.237 din 5.12.2004.

Precizarea expresa a unor prescriptii si specificatii tehnice in prezentul document nu reduce obligatia executantului de a lua la cunostinta de toate prevederile reglementarilor tehnice la care se face referire.

Specificatiile tehnice ce trebuiesc respectate la executarea principalelor categorii de lucrari sunt prezentate in continuare.

4.2.1 – LUCRARI DE TERASAMENTE

4.2.1.1 Materiale folosite

Categoriile si tipurile de paminturi folosibile la executarea terasamentelor sunt clasificate in STAS 1243-88, SR EN ISO 14688-1/2004, SR EN ISO 14688-2/2005. Pentru realizarea umpluturilor se poate folosi pamintul rezultat din dislocarile de pamint nevegetal de pe santier, (eventual din fundatii), care nu contine impuritati, corpurile straine, resturi vegetale si granule mai mari de 100mm.

Apa necesara compactarii trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute in STAS 790-84. Ea poate proveni din surse locale, cu conditia sa nu fie murdara si sa nu contina materii organice in suspensie.

4.2.1.2 Executarea lucrarilor de terasamente

Lucrarile de saptari si de terasamente se vor executa conform specificatiilor tehnice specifice pentru aceste categorii de lucrari.

In mod obligatoriu se va tine cont de urmatoarele precizari:

Proiectul prevede ca beneficiarul preda amplasamentul liber de sarcini. Daca contractul prevede acest lucru, atunci executantul va face eliberarea terenului de obstacole, precum taieri de copaci, scoatere de radacini, demolari, modificare trasee de utilitati, etc., pe baza unor proiecte specifice acestor lucrari.

Indiferent de provenienta lor, toate golurile precum: puturi, excavatii, gropi dupa scoaterea radacinilor si a buturugilor, etc., vor fi curatate de resturi vegetale, pamint necorespunzator, gunoaie, si vor fi umplute cu pamint corespunzator pentru umplutura conform prevederilor prezentului caiet de sarcini. Umpluturile vor fi compactate metodic, in starturi succesive cu grosimea maxima de 20 - 25 cm. Se va trece la executarea lucrarilor de terasamente numai dupa executia si receptionarea acestor lucrari.

Antreprenorul va stabili locul gropilor de imprumut si a depozitelor temporare/finale impreuna cu beneficiarul, si in conformitate cu avizele emise de catre autoritatile competente. Stabilirea locului gropilor de imprumut si a depozitelor de pamint pe proprietati private se va face numai cu acceptul proprietarului terenului respectiv. Antreprenorul va avea grija ca gropile de imprumut si depozitele sa nu compromita stabilitatea masivelor naturale, nici sa nu riste antrenarea lor de ape sau sa cauzeze, din diverse motive, pagube sau prejudicii persoanelor sau bunurilor publice sau particulare. In acest caz, Antreprenorul va fi in intregime raspunzator de aceste pagube.

In cazul in care terenul intilnit la cota fixata prin proiect nu va prezenta calitatile stabilite si nu este de portanta dorita, executantul va putea propune realizarea unui strat de forma pe cheltuiala clientului. Realizarea stratului de forma se va face respectind prevederile specifice pentru executia acestora.

Nu se executa lucrari de terasamente pe timp de ploaie sau ninsoare.

4.2.1.3 Elemente geometrice si tolerante admise

Cotele finale ale terenului pregatit vor fi cele rezultate din cotele proiectate si din grosimea sistemelor rutiere prevazute.

Abaterile limita de la cotele determinate pot fi: +/- 2 cm.

4.2.1.4 Asigurarea calitatii

In mod obligatoriu se vor efectua urmatoarele verificari:

a) pentru decapari de teren vegetal – se verifica decaparea in totalitate a stratului vegetal

b) pentru terenul de fundare din patul drumului

- se verifica gradul de compactare

- determinarea caracteristicilor de compactare se stabilesc de catre un laborator de specialitate acreditat, inainte de inceperea lucrarilor de executie. Se va face o determinare pentru fiecare tip de pamint folosit pentru umplutura.

- determinarea umiditatii de compactare: 1/zi

- verificarea gradului de compactare prin incercare Proctor normal:

- min. 3 incercari pentru suprafete < 2000 mp

- min. 3 incercari la 2000 mp pentru suprafete > 2000 mp

- min. 98% in 90% din punctele masurate

- min. 96% in restul punctelor masurate

In cazul estimarii gradului de compactare al terenului prin intermediul raportului E_{v2}/E_{v1} valorile limita admisibile sunt:

- E_{v2}/E_{v1} max. 2,4 in 90% din punctele masurate

- E_{v2}/E_{v1} max. 2,6 in restul punctelor masurate

4.2.2 – STRATURI DE FUNDATIE DIN BALAST COMPACTAT

4.2.2.1 Materiale folosite

Agregate naturale

Pentru executia stratului de fundatie se va utiliza balast, cu granula maxima de 63 mm, care indeplineste conditiile calitative stabilite de SR 662-89 pct. 2.3.4.2. Balastul trebuie sa provina din roci stabile, nealterabile la aer, apa sau inghet, nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamint, carbune, lemn, resturi vegetale) sau alte elemente alterate.

Apa necesara compactarii trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute in STAS 790-84. Ea poate proveni din surse locale, cu conditia sa nu fie murdara si sa nu contina materii organice in suspensie.

4.2.2.2 Punerea in opera a balastului

Straturile de fundatie se vor realiza conform prevederilor STAS 6400-84. La executarea lucrarilor stratului de fundatie din balast se va trece numai dupa receptionarea lucrarilor de terasamente, in conformitate cu caietul de sarcini pentru realizarea acestor lucrari.

Caracteristicile optime de compactare ale balastului se stabilesc de catre un laborator de specialitate acreditat inainte de inceperea lucrarilor de executie.

Pe terasamentul receptionat se aterne si se niveleaza balastul cu respectarea caracteristicilor geometrice stabilite anterior, in functie de grosimea prevazuta in proiect.

Umiditatea optima de compactare se stabileste de laboratorul de santier. Inainte de compactare se determina umiditatea balastului asternut, in minimum 3 puncte la 1.000 mp, si se va compara valoarea obtinuta cu valoarea umiditatii optime de compactare stabilita de laborator. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de

compactare, tinand seama de umiditatea agregatului, se adauga prin stropire. Stropirea va fi uniforma evitandu-se supraumezirea locala.

Controlul compactarii se va face prin incercari de laborator, in cazul in care gradul de compactare prevazut nu poate fi obtinut, se va realiza o noua incercare, dupa modificarea grosimii stratului sau a utilajului de compactare folosit.

Compactarea stratului de fundatie din balast se face cu maiul mecanic sau cu un utilaj de dimensiuni adecvate, in functie de conditiile de teren si de dotarea executantului.

Denivelarile care se produc in timpul compactarii stratului de fundatie, sau care raman dupa compactare, se corecteaza cu material de aport si se recompacteaza. Suprafetele cu denivelari mai mari de 4 cm se completeaza, se reniveleaza si apoi se compacteaza din nou.

Este interzisa folosirea balastului inghetat. Este interzisa asternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zapada sau cu o pojghita de gheata.

4.2.2.3 Elementele geometrice si tolerante admise

Grosimea stratului de fundatie din balast este cea din proiect. Abaterile limita la grosime sunt: -10 mm; +20 mm. Verificarea grosimii stratului de fundatie se efectueaza prin masuratori la fiecare 200 m de strat executat. Grosimea stratului este media masuratorilor obtinute pe fiecare sector prezentat receptiei.

Latimea stratului de fundatie din balast este cea din proiect. Abaterile limita la latime pot fi: +/- 5 cm. Verificarea latimii de executie se va face in dreptul profilelor transversale ale proiectului.

Panta transversala a stratului este cea a imbracamintei prevazuta in proiect. Abaterile limita la panta pot sa difere cu +/- 0,4% fata de valoarea pantei indicate in proiect.

Declivitatea in profil longitudinal este conform proiectului. Abaterile limita fata de cotele din proiect pot fi de +/- 10 mm.

Verificarea denivelarilor suprafetei se realizeaza cu ajutorul latei de 3,00 m lungime, astfel:

- in profil longitudinal masuratorile se efectueaza in ax si nu pot fi mai mari de +/- 2,0 cm.

- in profil transversal verificarea se efectueaza in dreptul profilelor aratate in proiect si nu pot fi mai mari de +/- 1,0 cm.

In cazul aparitiei denivelarilor mai mari decat cele prevazute in prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafetei fundatiei.

4.2.2.4 Asigurarea calitatii

Se va face determinarea calitatii materialului aprovizionat pentru fiecare lot de 5000 tone aprovizionate, de la fiecare sursa.

- gradul de compactare se va determina prin incercare Proctor modificata:

- min. 3 incercari pentru suprafete < 2000 mp
- min. 3 incercari la 2000 mp pentru suprafete > 2000 mp
- min. 98% in 95% din punctele masurate
- min. 96% in restul punctelor masurate

In cazul estimarii gradului de compactare al terenului prin intermediul raportului E_{v2}/E_{v1} valorile limita admisibile sunt:

- E_{v2}/E_{v1} max. 2,4 in 95% din punctele masurate
- E_{v2}/E_{v1} max. 2,5 in restul punctelor masurate

4.2.4 – STRATURI RUTIERE DIN BETON DE CIMENT

4.2.4.1 Lucrarile se vor executa pe baza:

STAS 6400-84	Straturi de bază și fundații la drumuri
SR 183-1/95	Îmbrăcăminți de beton de ciment
NE 012-2010	Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat

4.2.4.2 Prepararea si transportul betoanelor de ciment

În prezenta lucrare s-a prevazut aprovizionarea cu beton marfa. Betonul va fi preparat în statii autorizate, cu toate instalatiile de dozaj functionale. Betonul aprovizionat va respecta clasa prescisa în proiect, si obligatoriu va fi însoțit de certificat de calitate emis de producator

La prepararea betoanelor pentru straturile rutiere se va utiliza obligatoriu un aditiv antrenor de aer

Transportul betonului se va face cu autobasculantă sau cu autobetonieră. În cazul transportului cu autobasculanta se vor asigura :

- acoperirea cu prelata pe timp de arșiță
- durata maximă de transport nu va depăși 45 minute

4.2.4.3 Punerea în operă a betoanelor de ciment

Straturile rutiere din beton de ciment se execută într-un singur strat, conform prevederilor din proiectul tehnic. Așternerea betonului se va face manual sau mecanizat, în functie de conditiile de teren si de dotarea executantului.

Punerea în operă a betonului se va face fără întreruperi și dacă acestea nu pot fi evitate se va executa din beton confecționat până în acel moment, o dală mai scurtă decât a fost prevăzută, terminată cu un rost de contact, care va fi situat la min.1.50m de cel mai apropiat rost al îmbrăcămintei.

La întreruperea betonării la sfârșitul unei zile de lucru, oprirea betonării se va face numai la un rost transversal de dilatație sau de contracție. Rosturile de contact vor fi stabilite de catre executant. Rosturile de contractie transversale se vor executa la distante de 6-7m. La evaluarea cantitatilor s-a calculat lungimea acestora pentru cazul în care se vor realiza la distante de 6m.

Demontarea longrinelor se va face după cel puțin 24 ore de la turnarea betonului și după 48 ore dacă se lucrează pe jumătate de cale.

Betonul greșit preparat sau greșit turnat se va îndepărta din lucrare.

Lucrările de punere în operă a betonului vor fi întrerupte atunci când se ivesc următoarele condiții meteorologice :

- temperatura aerului mai mică decât + 5° C
- ploaie intensă care poate conduce la degradarea caracteristicilor suprafeței betonului

Când temperatura exterioară este mai mare de + 30° C concomitent cu o umiditate relativă a aerului mai mică de 40 %, pentru a nu se opri lucrările se vor lua măsuri speciale de răcire a apei, combinată cu o protecție a betonului, aplicată imediat după trecerea finisorului.

Dacă există pericolul ca temperatura exterioară să coboare sub 0°, în primele 24 ore de întărire a betonului deja pus în opera, se vor lua măsuri de protejare a acestuia prin păstrarea unei temperaturi a betonului de cel puțin 5° C.

După terminarea execuției stratului de beton de ciment aceasta se va proteja prin acoperire cu acoperișuri de protecție care se deplasează pe măsura finisării betonului proaspăt. Betonul va rămâne astfel protejat până la acoperirea lui cu o peliculă care să împiedice evaporarea apei.

Protejarea îmbrăcămintei împotriva evaporării apei se face cât mai curând posibil după terminarea finisării, la mai puțin de jumătate de oră din momentul începerii punerii în opera a betonului, asigurându-se menținerea acestei protecții minimum 7 zile.

Este interzisă circulația pietonilor direct pe betonul proaspăt în primele 24 de ore de la terminarea finisării suprafeței.

Pe perioada de întărire a betonului, până la darea în circulație a îmbrăcămintei se vor lua măsuri ca autovehiculele să nu circule pe suprafața acesteia.

Îmbrăcămințile din beton de ciment se vor da în circulație numai după ce betonul a atins cel puțin 70 % din rezistențele mecanice prescrise la 28 zile.

4.2.4.4 Elemente geometrice si tolerante admise

Grosimea totală a stratului din beton de ciment este cea prevăzută în proiect. Abateră limită la grosimea totală poate fi de max. +/- 10mm.

Lățimea de turnare a dalei de beton este prevăzută în proiect, abaterea limită fiind de +/- 10mm.

Panta transversală a stratului de beton este cea indicată în proiect. Abaterile limită la pantă pot fi de +/- 0.4 % față de valoarea pantei indicate în proiect.

În profil longitudinal abaterile limită la capetele îmbrăcămintei față de cotele din proiect pot fi de +/-10mm.

5 – RECEPȚIA LUCRARILOR

5.1 Receptia pe faze de executie

5.1.1 Receptia pe faze se efectueaza conform *Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii*, aprobat cu HG 272/94 si conform *Procedurii privind controlul de statului in fazele de executie determinante*, elaborat de MLPAT si publicat in Buletinul Constructiilor volumul 4/1996.

5.1.2 Comisia de receptie examineaza lucrarile si verifica indeplinirea conditiilor de executie si calitative impuse in proiect si caietul de sarcini, precum si constatările consemnate pe parcursul executiei de catre organele de control. Se verifica daca partea de lucrari ce se receptioneaza s-a executat conform proiectului si se atesta respectarea conditiilor impuse de normativele tehnice in vigoare si de caietul de sarcini. Se verifica documentele ce atesta calitatea materialelor puse in opera.

5.1.3 In urma verificarilor se incheie proces verbal de receptie pe faze, in care se confirma posibilitatea trecerii la executia fazei urmatoare. Daca lucrarile receptionate devin lucrari ascunde se incheie Proces verbal in registrul de lucrari ascunde.

5.1.4 Receptia pe faze se va face conform Programului pentru controlul calitatii si listei Fazelor determinante.

5.1.5 Lucrarile nu se vor receptiona daca:

- nu sunt realizate cotele si dimensiunile prevazute in proiect
- nu este realizat gradul de compactare prevazut (atestat de proces verbal de lucrari ascunde)
- nu s-au respectat pantele transversale si suprafatarea drumului
- lucrarile de scurgere a apelor sunt necorespunzatoare

Defectiunile se vor consemna in procesul verbal incheiat, in care se va stabili si modul si termenele de remediere

5.2 Receptia preliminara la terminarea lucrarilor

5.2.1 Receptia preliminara se face la terminarea lucrarilor, pentru intreaga lucrare, atunci cind toate lucrarile prevazute in documentatii sunt complet terminate si toate verificarile sunt efectuate. Receptia se face conform Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin HG 273/94

5.2.2 Comisia de receptie va examina lucrarile fata de prevederile documentatiei tehnice aprobate, fata de documentatia de control si procesele verbale de receptie pe faze, intocmit in timpul executiei lucrarilor.

Daca rezultatele examinarii sunt corespunzatoare se incheie procesul verbal de receptie preliminara la terminarea lucrarilor.

5.3 **Receptia finala**

Receptia finala se face la expirarea termenului de garantie, si se va consemna modul in care s-au comportat constructiile in perioada de garantie a intregii lucrarii, in conditiile respectarii Regulamentului de mai sus.

6 - INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE, INTRETINERE

6.1 Urmarirea comportarii in timp a constructiei se desfasoara pe toata durata de existenta a acestuia. Organizarea urmaririi in timp se face de catre proprietar, care o va executa cu personal si mijloace proprii, sau poate contracta o firma abilitata in astfel de activitati.

6.2 Urmarirea curenta se va efectua la 6 luni de la darea in folosinta, iar dupa aceea anual, si in mod obligatoriu dupa producerea de evenimente deosebite, cum ar fi: cutremure cu grad de seismicitate mare, inundatii, viituri, alunecari de teren, explozie

6.3 Urmarirea curenta se efectueaza prin examinare vizuala directa, si daca este cazul prin mijloace de masurare de uz curent permanente sau temporare. Pentru observatii si masuratori nu sunt necesare amenajari speciale.

6.4 In cadrul verificarilor efectuate se vor urmari cu precadere urmatoarele:
- starea suprafetei, planeitate, denivelari
- starea infrastructurilor, suprastructurilor podetelor si podurilor, dupa caz
- se vor urmari schimbari vizibile in pozitia constructiei in raport cu mediul inconjurator, modificari ale formei si pozitiei relative ale elementelor constructive.

6.5 In cazul in care se constata deteriorari avansate ale constructiei, se va convoca in mod exceptional o inspectare extinsa asupra constructiei, iar daca este cazul se va comanda intocmirea unei expertize tehnice si vor lua masurile impuse.

6.6 Rezultatele observatiilor, evenimentele constatate si masurile luate se consemneaza in "Jurnalul evenimentelor" din cadrul "Cartii constructiei"

7 – DISPOZITII FINALE

7.1 Constructorul va cere avizul proiectantului pentru orice abatere fata de proiect, survenita pe parcursul executiei.

7.2 In timpul termenului de garantie antreprenorul va trebui sa execute in timp util si pe cheltuiala sa remedierea defectiunilor aparute.

In afara de asta, in aceeasi perioada, si la solicitarea in scris a beneficiarului, antreprenorul va trebui sa execute si toate lucrarile complementare care vor fi necesare ca urmare a degradarilor neimputabile antreprenorului.

intocmit
ing. Vasarhelyi Elisabeta



ANTEMASURATOARE

Investitor: Comuna Halmeu
Investitia: Reparatie trotuar pe strada Garii in com. Halmeu
Obiectul: Reparatie trotuar

- =====
- lungime trotuar studiat = 915 ml, din care:
 - lungime reparata = 904 ml
 - lungime intreruperi strazi laterale = 11 ml
 - latime trotuar = 1,60 - 1,90 m, din care:
 - latime pavata = 1,50 - 1,80 m
 - se considera:
 - latime pavata medie = 1,70 m
 - latime medie fisie betonata linga garduri = 0,20 m
 - suprafata trotuar pavat = 904 x 1,70 = 1536,8 = 1537 mp
 - nr. intrari = 43 buc, lungime medie = 5,0 m, din care:
 - cu acces la drum amenajat = 20 buc x 5 m = 100 ml
 - fara acces la drum amenajat = 23 buc x 5 m = 115 ml
 - lungime trotuar cu suprabetonari ce se desfac = 70 ml
 - lungime borduri 20x5 cm = 904 ml - 100 ml (intrai cu accese) + 5 x 1,70 ml (inchideri transversale) + 20 ml (partea dreapta capat) = 807,5 = 808 ml

Lucrari de terasamente

Spargere betoane

- desfacere suprabetonari = 70 ml x 1,8 m x 12 cm = 15,12 mc
- la intrari - partea interioara = 43 buc x 5 ml x 20 cm x 15 cm = 6,45 mc
- la intrari cu acces - partea exterioara = 20 buc x 5 ml x 20 cm x 15 cm = 3,00 mc
- la intrari cu fundatia distrusa = 7 buc x 5 ml x 1,8 m x 15 cm = 9,45 mc
- total = 34,02 = 34 mc

Sapatari

- pentru curatire moloz spart si pregatire teren cf. estimari = 93 mp x 30 cm = 27,9 mc
- suprafata fundatie la intrari fara acces amenajat = 23 buc x 5 ml x 0,4 m x 30 cm = 13,8mc
- total = 41,7 = 42 mc

- Se considera - greutatea specifica a pamintului = 1,8 t/mc
- distanta medie de manipulare a pamintului pe santier = 20 m

- 1 DC04B1 Taiere cu masina cu disc diamantat a rosturilor la drumuri
- in dreptul intrarilor
- partea interioara = 43 buc x 5 m = 215 ml
- partea exterioara = 20 buc x 5 m x 2 parti = 200 ml
- total = 415 ml
Rotund: 415,000 ml
-
- 2 DG06B1 Spargere beton de ciment pe alei si trotuare
- cf. estimari = 34 mc
Rotund: 34,000 mc
-
- 3 TSA02C1 Sapatara manuala in spatii limitate pina la 0,75m,
teren tare, necoeziv
- cf. estimari = 42 mc
Rotund: 42,000 mc
-
- 4 DA01A1 Curatarea si inlaturarea stratului de noroi
in grosime medie de 5cm
- curatire trotuar existent de noroi si vegetatie
- cf. estimari = 904 x 1,8 = 1627,2 mp x 30% = 488,16 mp
Rotund: 4,900 smp
-
- 5 TRI1AA02B1 Incarcarea pamintului in vehicol prin aruncare teren-vagon
- incarcare in roaba
- moloz - 30 mc x 2,5 t/mc = 75 t
- pamint - 42 mc + 490 mp x 5 cm = 66,5 x 1,8 t/mc = 119,7 t
- total = 194,7 t
Rotund: 195,000 t
-
- 6 TRB01B12 Transport materiale cu roaba pe distante de 20 m
- cf. estimari = 195 t
Rotund: 195,000 t
-

- 7 TSC35B3 Incarcare auto cu incarcator pe pneuri cu cupa 2,6-3,9mc,
ter. categ 2, <10m
- incarcare in autocamion a pamintului, molozului rezultat
- 30 mc + 42 mc + 25 mc = 97 mc
Rotund: 1,000 smc
-
- 8 TRA01A05P Transport cu autobasculanta la 5 km
- transportul pamintului, molozului
- cf. estimari = 195 t
Rotund: 195,000 t
-
- 9 DA06A1 Strat de agregate naturale cilindrate, cu asternere manuala
- fundatie la intrari existente necorespunzatoare, refacute
7 buc x 5 ml x 1,8 m = 63 mp x 10 cm = 6,3 mc
- la intrari fara acces amenajat (rampe)
23 buc x 5 m x 0,4 m = 46 mp x 10 cm = 4,6 mc
- la intrari - sub pana de beton
43 + 20 = 63 buc x 5 m x 0,2 m = 63 mp x 10 cm = 6,3 mc
- total = 17,2 mc
Rotund: 17,000 mc
-
- 10 TRA01A.... Transport cu autobasculanta lakm
- transport balast
- cf. estimari = 17 mc x 1,311(cf.normativ) x 1,7 = 37,89 t
Rotund: 37,900 t
-
- 11 PB01A1 Turnarea betonului simplu in completari, nivelari,
straturi 5-20 cm
- fundatie la intrari existente necorespunzatoare, refacute
7 buc x 5 ml x 1,8 m = 63 mp x 12 cm = 7,56 mc
- la intrari fara acces amenajat (rampe)
23 buc x 5 m = 115 ml x 0,08 mc/ml = 9,2 mc
- la intrari - pana de beton
43 + 20 = 63 buc x 5 m 315 ml x 0,04 mc/ml = 12,6 mc
- completari intre pavele si garduri/case
- 904 - 43 x 5 - 20 = 679 ml x 20 cm x 10 cm = 13,58 mc
- total = 42,94 mc
Rotund: 43,000 mc
-
- 12 DE10A1 Borduri pref. din beton ptr.trotuar 20x25 cm pe fund.din beton
- cf. estimari = 808 ml
Rotund: 808,000 ml
-
- 13 XBC12 PROCURARE BETON C12/15
- pentru turnari = 43 x 1,008 = 43,34 mc
- incastrae borduri = 808 ml x 0,045 mc/ml (cf. normativ) = 36,36 mc
- total = 79,70 mc
Rotund: 80,000 mc
-
- 14 TRA06A.... Transport beton cu autobetoniera la ... km
- 80 mc x 2,5 t/mc = 200 t
Rotund: 200,000 t
-
- 15 DD02A1m Pavaj executat cu pavele din beton vibropresate,
pe substrat de nisip - fara pavele
- cf. estimari = 1537 mp
Rotund: 1537,000 mp
-
- 16 Procurare pavele vibropresate 6cm, inclusiv transport
- 1537 mp x 1,02 = 1567,74 mp
Rotund: 1568,000 mp
-



Obiectiv: Reparatie trotuar pe str. Garii

Investitor: Comuna HALMEU

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Formular F1

Subca- pitul din DG	Denumirea capitolului de cheltuieli / obiectului	Valoarea cheltuielilor (fara TVA)	Din care C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor		
3.5	Proiectare		
4.1	Investitia de baza		
4.1.1	Reparatie trotuar		
5.1	Organizare de santier		
5.1.1	Lucrari de constructii aferente OS		
5.1.2	Cheltuieli conexe aferente OS		
6.2	Probe tehnologice si teste		
Total valoare - fara TVA			
Taxa pe valoarea adaugata			
TOTAL PE OBIECTIV - cu TVA			



Investitor: Comuna HALMEU

Obiectiv: Reparatie trotuar pe str. Garii

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI 1.1

FORMULAR F3

Obiectul: Reparatie trotuar
 Categoria de lucrari: Lucrari de drumuri

Nr crt	Simbol	UM	cantitate	pu.mat.	material
				pu.man.	manopera
Denumire articol				pu.utilaj	utilaj
				pu.trans.	transp.
				total	TOTAL
	DC04B1	m	415,00		
1	Taiere cu masina cu disc diamantat a rosturilor la drumuri				
	DG06B1	mc	34,00		
2	Spargere beton de ciment pe alei si trotuare				
	TSA02C1	mc	42,00		
3	Sapatura manuala in spatii limitate, ad. pina la 0,75m, teren tare				
	DA01A1	100 mp	4,90		
4	Curatarea si inlaturarea stratului de noroi in grosime medie de 5cm				
	TRI1AA02B1	t	195,00		
5	Incarcarea pamintului in vehicol prin aruncare teren-vagon				
	TRB01B12	t	195,00		
6	Transport materiale cu roaba pe distante de 20 m				
	TSC35B3	100 mc	1,00		
7	Incarcare auto cu incarcator pe pneuri cu cupa 2,6-3,9mc, ter. categ 2, <10m				
	TRA01A05P	t	195,00		
8	Transport pamint cu autobasculanta la 5 km				
	DA06A1	mc	17,00		
9	Strat de agregate naturale cilindrate, cu asternere manuala				

Nr crt	Simbol	UM	cantitate	Denumire articol	pu.mat.	material
					pu.man.	manopera
					pu.utilaj	utilaj
					pu.trans.	transp.
					total	TOTAL
	.TRA01A.	t	37,90			
10	Transport cu autobasculanta la ... km, transport balast si nisip					
	PB01A1	mc	43,00			
11	Turnarea betonului simplu in completari, nivelari, straturi 5-20 cm					
	DE10A1	m	808,00			
12	Borduri pref. din beton ptr.trotuar 20x25 cm pe fund.din beton 30x15 cm					
		mc	80,00			
13	Procurare (preparare) beton C12/15					
	.TRA06A	t	200,00			
14	Transport beton cu autobetoniera la ... km					
	DD02A1m	mp	1537,00			
15	Pavaj executat cu pavele din beton vibropresate, pe substrat de nisip - fara pavele					
		mp	1568,00			
16	Procurare pavele vibropresate 6cm, inclusiv transport					

Cheltuieli directe

Material
Manopera
Utilaj
Transport

Total:

Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe

Cheltuieli indirecte %

Costul total

Profit %

TOTAL GENERAL (fara TVA)

TVA

TOTAL CU TVA

