

CAIET DE SARCINI
FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 –
LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul: LOTUL 1: ”*Reparația capitală a trotuarului pietonal (segmente parțiale) din str. 31 August 1989 (de la intersecția cu str. Ștefan cel Mare și Sfânt până la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn) mun. Bălți.*”

Autoritatea contractantă **Primăria mun.Bălți (Direcția Gospodăriei Comunale)**

1 . Descriere generală

Obiectul str. 31 August este situat în centrul orașului, perpendicular cu str.Ștefan cel Mare. Strada 31 August cu este o legătură de transport între centrul orașului și alte cartiere și oferă acces la străzile și drumurile rețelei rutiere externe.

Lucrările de construcție a trotuarelor și pistelor pentru cicliști vor fi organizate în 2 etape, în prezența circulației traficului rutier

lucrările de reparație și construcție a sistemului rutier vor fi executate în felul următor:

- Decaparea stratului existent de asfalt cu piatră spartă, hmed=0,14 m;
- Demontarea pietrei de pavaj existente, hmed=0,06 m;
- Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m;
- Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8;
- Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 13242+A1, h=0,15 m;
- Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978,
- Montarea pietrei de pavaj pentru pistele de bicicliști (0.20x0.10 m, suprafața netedă, de culoare roșie), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pietrei de pavaj pentru trotuar (0.20x0.10 m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni, h=0,06 m SM 270:2008;
- Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978, Raport 6:1.

2. Informații și proiectare

Proiectul prevăzută execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor în doi etape.

Începutul sectoarelor de construcție:

- ETAPA 1, ETAPA 2 racordare cu Str. Ștefan cel Mare și Sfânt, (Se va stabili de beneficiar în teren);

Sfârșitul sectoarelor de construcție

- ETAPA 1, racordare cu str. Mircea cel Bătrîn (Se va stabili de beneficiar în teren);
- ETAPA 2, racordare cu traseul str. Mircea cel Bătrîn (Se va stabili de beneficiar în teren);

Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape:

Lungimea totală a trotuarelor proiectate constituie 3,61 km

1. ETAPA 1, Axa 1 (partea stînga) PC 00+00.00 – PC 17+ 57.43.

- Lățimea pistei pentru cicliști va fi de 1.00 m. Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 1.45-7.50 m În zonele unde nu este spațiu suficient va fi amenajată doar trotuar.
- Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 17+57.43 structura pistei pentru cicliști și celei pietonale pe ambele părți va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, iar în unele cazuri structura pistei pentru pietoni va fi limitată cu garduri sau clădiri, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰ spre partea carosabilă drumului. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.
- Pe sectoarele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- Totodată unii copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.
- Totodată a fost prevăzut montarea parapetului pietonal nou pe o lungime de 700 m.

2. ETAPA 2, Axa 2 (partea dreapta) Pc 00+00.00 – Pc 17+69.63

- Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 0.50-6.35 m.
- Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 17+69.63 structura pistei pentru pietoni va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, iar în unele cazuri structura pistei pentru pietoni va fi limitată cu garduri sau clădiri, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰ spre partea carosabilă drumului. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.
- Pe sectoarele unde pista pentru pietoni este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.
- S-a prevăzut construcția stațiilor de așteptare noi în volum de 1 buc.
- Montarea parapetului pietonal nou pe o lungime de 68 m

Montarea indicatoarelor rutiere noi și aplicarea marcajului rutier nou.

Accesoriile drumului, siguranța rutieră conform - CP D.02.11-2014 altor standarde în vigoare.

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

- Materialele trebuie să corespundă calității prevăzute în documentația tehnică. La procurarea utilajului și materialelor de respectat existența certificatelor și Agrimentelor RM
- Standardele aplicate SM SR EN 13242+A1:2010, SR 6978, SM 270:2008;
- Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor
- Reieșind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție este de 4,0 luni, în condiții climatice favorabile, inclusiv perioada de pregătire. Lucrările se vor efectua pe rând, pe fiecare parte a drumului.

4. Mostre

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- de a limita accesul la șantier.
- de a instala panou informațional și indicatoare rutiere temporare pe obiectul dat.
- de a asigura și drumurile laterale cu indicatoare rutiere temporare.
- de a asigura ocoliri conform regulilor de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare.
- să asigure lucrările executate și echipamentul pe care le are la dispoziție împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor Beneficiarului. El trebuie să ia măsuri

de protecție contra degradării lucrării datorită acțiunilor atmosferice și a apei și să îndepărteze zăpada și gheața.

- în timpul executării lucrărilor, Antreprenorul se obligă să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.
- de a livra deșeurile de construcție pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, transportându-le și predându-le de către executorul lucrărilor de reparație, fără plată. Pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, se eliberează documentul cu confirmarea și constatarea volumului de deșeuri livrate.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare cu indicarea mărcilor geodezice cu suport de hârtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămîntei trotuarelor.

Pentru execuția reparației a sectoarelor de trotuare, sunt stabilite următoarele faze determinante:

- ETAPA 1, Axa 1 (partea stîngă) PC 00+00.00 – PC 24+17.44 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor.

- ETAPA 2, Axa 2 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 15+69.08 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

În caz de depistare – se constată în prezența autorului proiectului și reprezentantului supravegherii tehnice și se introduce înscrierea în cartea tehnica.

- Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea responsabilului tehnic atestat și proiectantului, Antreprenorul asigură posibilitatea să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul particip la examinare și măsurarea lucrărilor.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Pînă la începerea lucrărilor Clientul predă reperi. Antreprenorul este obligat să aibă un geodez cu echipamentul controlat.

Trasarea axelor principale, stîlpilor și liniilor de comunicație și hotarelor terenului pus în dispoziția Antreprenorului, precum și materializarea cotelor de nivel în apropierea nemijlocită a terenului, sunt obligațiuni ale Antreprenorului.

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

Zona de seismicitate 7 puncte. Zona climatică rutieră III.

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

De respectat nivel admisibil de zgomot și vibrație.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Reparația capitală a trotuarelor a efectua conform proiectului.

Stabilirea etapelor/lucrărilor ce devin ascunse vor fi determinate de responsabilul tehnic și dirigintele de șantier atestați, cu consultarea la necesitate a proiectantului.

Administrația primăriei și constructorul (antreprenorul) sunt obligați ca pînă la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adîncimea de amplasare a rețelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Noțiuni tehnologice de execuție.

- **Îmbrăcămintă rutieră din pavaj:**

a) **Pentru lucrări de terasamente.** Înaintea compactării suprafața stratului trebuie să fie nivelată, de respectat declivitatea longitudinală și transversală, de respectat procedurile indicate în pc.4.13 - pc.4.25 din СНиП 3.06.03-85.

În urma execuției covatei trotuarului – se compactează cu compactoare de 3.5 tone.

b) **Pentru execuția sistemului rutier.** Se trasează axa traseului și se stabilește poziția bordurilor pistei pentru cicliști și celei pietonale conform distanței prevăzute în proiect. După execuția covatei bordurii, se toarnă fundația din beton cu marca stabilită în proiect, apoi se montează piatra de bordură PB100.20.8.

Se demontează bordura existentă în zonele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală se află la marginea părții carosabile și se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. Totodată în zonele traversării drumurilor laterale și la accesele spre trecerile de pietoni la fel se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. La trecerile pentru pietoni, bordura este coborâtă cu 0,13 m, asigurând treaptă de 0,02 m pentru persoanele cu necesități speciale. În zona traversării drumurilor laterale bordura este coborâtă cu 0,10 m.

Stratul suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m, se repartizează pe suprafața părții carosabile într-un strat iar apoi se compactează cu compactoare grele. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

Stratul din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m, este așternut pe suprafața căii pietonale, cu compactarea cu rulouri compactoare cu vibrație. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85. Compactoarele se mișcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Se așterne amestecul de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978, Raport 6:1.

Se aduce pe palete piatra de pavaj 0.20x0.10 m, h=0,06 m, conform SM 270:2008. Pentru pista pentru cicliști se utilizează piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10 m, cu suprafața netedă, de culoare roșie), h=0,06 m, conform SM 270:2008, iar pentru pista pietonală se folosește piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10 m, cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008. La accesele spre trecerile de pietoni se amenajează căi din pavaj tactil de culoare galbenă, h=0,06 m SM 270:2008, pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Pavelele se montează și se fixează cu ajutorul ciocanului din cauciuc.

După montarea pavajului se repartizează amestecul de nisip-ciment conform SR 6978, Raport 6:1 și se colmatează rosturile utilizând echipamentele corespunzătoare.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

Mecanizme, materiale, instrumente - conform formular nr.5.

Asigurarea lucrătorilor cu încăperi pentru odihnă, cu apă potabilă și viceu, cu utilajul antiincendiar.

În timpul executării lucrărilor, Antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

16. Definiții

17. Cerințe privind calculul costului

- calculare a costului ofertei, prin metoda de resurse in corelare cu CPL.01.01-2012, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- Prețurile stabilite vor acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor

18. Documente obligatorii la depunerea ofertei

- Documentele care trebuie să fie prezentate la depunerea ofertei prin intermediul SIA RSAP:
- *oferta*
- *specificație tehnică*
- *specificație financiară*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *garanția de bună execuție*
- *experiența de lucru în construcție și/sau reparații capitale a drumurilor cel puțin 5 ani*
- *informații generale despre ofertant, dotarea tehnică cu utilaj și echipament,*
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

19. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Documentele care trebuie să fie prezentate în SIA RSAP la evaluarea ofertei:

- *Oferta*
- *devizul (formularele 3, 5, 7)*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *forma de garanție bancară,*
- *asigurarea cu personal de specialitate*
- *forma garanție de buna execuție.*

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____

CAIET DE SARCINI

pentru Licitație deschisă

Nr. _____ din “ ___ ” _____ 2022

“ ___ ” _____ 2022

mun. Bălți
(localitatea)

1. Autoritatea contractantă: Primăria mun. Bălți
2. Organizatorul procedurii de achiziție: Primăria mun. Bălți
3. **Obiectul achizițiilor: Lotul 1: Reparata capitala a trotuarului pietonal (segmente partiale) din str. 31 August 1989 (de la intersecția str.Stefan cel Mare si Sfint pina la intersecția cu str. Mircea cel Btrin) mun.Balti**

Etapa 1

Nº crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	1,76
		Trasarea axelor	km	1,76
		1. Etapa I 1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	151,30
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	6,05
3	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	6,05
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	6,05
5	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	4,84
6	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,05
7	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	11,62
8	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	867,00
9	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	124,85
10	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	124,85
11	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	124,85

1	2	3	4	5
12	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=15cm	m3	130,05
13	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	1,30
14	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	234,09
15	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic h=4cm	m3	176,68
16	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=10cm	m3	441,69
17	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	6,18
18	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	1 219,07
		1.2. Demolarea bordurei		
19	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	1 394,00
20	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	156,83
21	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	156,83
22	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	156,83
23	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	165,89
24	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	1,66
25	TsI51A6	Transprtarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	398,13
		1.3. Demolarea parapetului directional		
26	RpCL22E	Demontarea parapet metalic	kg	253,75
27	TrI1AF07A4	Incarcarea materialelor -deseuri metalice, -cu deplasare de pina la 10 m	t	0,254
28	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	0,254
		1.4. Lucrari de terasament		
29	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren	100 m3	11,23

1	2	3	4	5
		catg. II (decaparea covatei)		
30	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	2 122,26
31	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	11,23
32	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)	100m2	56,87
33	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 5687.28m2)	100 m3	17,06
34	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,725
35	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,725
36	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	86,99
37	material	Pamint vegetal (pret)	m3	72,49
38	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	72,49
39	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	4,83
40	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	4,83
41	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	4,83
		1.5. Constructia trotuarului		
42	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	1 139,40
43		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-18,23
44	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	289,53
45	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	5 170,25

1	2	3	4	5
46	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	5 170,25
47	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	4 426,05
48	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare rosie	m2	744,20
1.6. Montarea bordurei				
49	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-25, LA30	m3	92,04
50	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	1 534,00
51		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	9,21
1.7. Ajustarea capacelor la fintini				
52	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	48,00
53	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	12,99
54	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	48,00
1.8. Plantarea copacilor				
55	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	0,64
56	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	10,00
1.9. Montare parapetelor metalice				
57	DI135	Executarea parapetului metalic Tip Cruce , pe fundatie din beton C12/15 XF4	m	700,00
1.10. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere				
58	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (CKM1.30)	buc	6,00
59	DF19A	Montarea indicatoarelor pentru circulatie rutiera din tabla din otel sau aluminiu pe un stilp gata plantat - indicatoare de diametru 600mm	buc	6,00

1	2	3	4	5
60	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba)	m2	24,48
61	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	40,68

Etapa II

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	1,77
		Trasarea axelor	km	1,77
		1. Etapa II		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	44,00
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	1,76
3	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	1,76
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	1,76
5	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	1,41
6	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,014
7	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	3,38
8	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	953,05
9	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	137,24
10	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	137,24
11	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	137,24
12	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=15cm	m3	142,96
13	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-	100 m3	1,43

1	2	3	4	5
		0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)		
14	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	257,32
15	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic h=4cm	m3	195,89
16	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=10cm	m3	489,72
17	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	6,856
18	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	1 351,62
		1.2. Demolarea pavilioanelor		
19	RpCL22E	Demontarea acoperis din tigla	kg	260,00
20	RpCL22E	Demontarea carcasul statiei	kg	210,00
21	TrI1AF07A4	Incarcarea materialelor -deseuri metalice, -cu deplasare de pina la 10 m	t	0,47
22	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	0,47
		1.3. Defrisarea		
23	TsG08B	Doborirea cu ferastraul mecanic a arborilor de esente rasinoase, inclusiv transportarea manuala a materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, arborii avind diametrul de 31...50 cm	buc	3,00
24	TsG06B	Scoaterea cu mijloace manuale a cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau foioase moi si transportarea materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, transportarea facindu-se prin purtarea manuala, diametrul cioatelor sau radacinilor de 31...50 cm	buc	3,00
25	TrI1AG03G2	Materialele din grupa G - lemn rotund, subtire, de esenta rasinoase sau foioase moi - incarcarea-de pe teren, in auto categoria 2	t	10,40
26	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	10,40
		1.4. Demolarea bordurei		
27	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	1 928,00
28	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	216,90
29	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	216,90
30	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele,	t	216,90

1	2	3	4	5
		in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren		
31	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	229,43
32	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	2,294
33	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	550,64
		1.5. Demolarea parapetului directional		
34	RpCL22E	Demontarea parapet metalic	kg	402,50
35	TrI1AF07A4	Incarcarea materialelor -deseuri metalice, -cu deplasare de pina la 10 m	t	0,403
36	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	0,403
		1.6. Lucrari de terasament		
37	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	14,39
38	TsI51A6	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6 km	t	2 718,99
39	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	14,39
40	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)	100m2	68,73
41	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 6873.19m2)	100 m3	20,62
42	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,164
43	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,164
44	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	19,62
45	material	Pamint vegetal (pret)	m3	16,35
46	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea	m3	16,35

1	2	3	4	5
		pamintului vegetal)		
47	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	1,09
48	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	1,09
49	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	1,09
		1.7. Constructia trotuarului		
50	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	674,40
51		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-10,79
52	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	349,91
53	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	6 248,35
54	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	6 248,35
55	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	6 248,35
		1.8. Montarea bordurei		
56	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-25, LA30	m3	121,17
57	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	2 019,50
58		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	12,12
		1.9. Ajustarea capacelor la fintini		
59	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	51,00
60	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	14,83
61	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	51,00
		1.10. Constructia pavilionului de asteptare		
62	RCsP01A	Confectionarea carcasului din profil inox mat de diferite dimensiuni (Profil din inox mat, AISI 304, 80x80x2,0, 50x50x1.5, 40x20x1.5 -	kg	390,21

1	2	3	4	5
		conform proiectului)		
63	RCsP01C	Montarea carcasului din profil inox	kg	390,21
64	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Policarbonat monolit, solid Soton SPC-T-UV,3 mm)	m2	10,46
65	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Sticla securizata samblata 10 mm)	m2	14,03
66	TsH91A	Instalarea banci pe 2 picioare (banca conform proiectului)	buc	1,00
67	TsH91B	Instalarea urne (conform proiectului)	buc	1,00
		1.11. Plantarea copacilor		
68	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	0,64
69	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	10,00
		1.12. Montare parapetelor metalice		
70	DI135	Executarea parapetului metalic Tip Cruce , pe fundatie din beton C12/15 XF4	m	68,00
		1.13. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere		
71	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba)	m2	26,68
72	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	52,17

CAIET DE SARCINI
FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 –
LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul LOTUL 2: ”Reparația capitală a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.”

Autoritatea contractantă **Primăria mun.Bălți (Direcția Gospodăriei Comunale)**

1 . Descriere generală

Obiectul strada Vasile Lupu este situat în centrul orașului, cu regim redus de înălțime.

- *Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape, în prezența circulației traficului rutier*

lucrările de reparație și construcție a sistemului rutier vor fi executate în felul următor:

- Decaparea stratului existent de asfalt cu piatră spartă, hmed=0,16 m;
- Demontarea pietrei de pavaj existente, hmed=0,06 m;
- Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m;
- Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8;
- Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 13242+A1, h=0,15 m;
- Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978,
- Montarea pietrei de pavaj vibropresată pentru pistele pietonale (0.20x0.10 m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni, h=0,06 m SM 270:2008;
- Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978, Raport 6:1.

2. Informații și proiectare

Proiectul prevăzută execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarelor, cu organizarea circulației pietonilor.

Începutul sectoarelor de construcție:

- ETAPA 1, ETAPA 2 racordare cu str. Mircea cel Bătrîn, (Se va stabili de beneficiar în teren);

Sfârșitul sectoarelor de construcție

- ETAPA 1, pînă la magazinul 1000 mărunțișuri (Se va stabili de beneficiar în teren);
- ETAPA 2 acordare cu str. Chișinău (Se va stabili de beneficiar în teren).

- **Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape:**

Lungimea totală a trotuarelor proiectate constituie 0.52 km

2. ETAPA 1, Axa 1 (partea sfîngă) PC 00+00.00 – PC 02+ 99.69.

- Lățimea trotuarului va fi de 3.00 – 8.40 m (pe existent). Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 02+99.69 structura trotuarului va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.

- Pe sectoarele unde pista pentru pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- Totodată unii copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.
- lucrările de amenajarea și construcția parcajului PC 02+29.25 – PC 02+88.65.

3. **ETAPA 2, Axa 2 (partea dreaptă) Pc 00+00.00 – Pc 02+17.19**

- Lățimea trotuarului va fi de 1.40 – 2.55 m (pe existent). Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 02+17.19 structura trotuarului va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.
- Pe sectoarele unde pista pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- Totodată copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere

Atenție

Conform ETAPA 1: Axa stînga și ETAPA 2: Axa dreapta se află stîlpi de electricitate în zona trotuarului care necesită de a fi reamplasate (vezi tabelul 7.1). Lucrările de transferare a comunicațiilor se vor efectua într-un proiect adițional din contul beneficiarului înainte de începerea lucrărilor de construcție a trotuarelor. Antreprenorul va începe lucrările de construcție numai după informarea și acordul proprietarilor de comunicații subterane sau terestre.

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

- Materialele trebuie să corespundă calității prevăzute în documentația tehnică. La procurarea utilajului și materialelor de respectat existența certificatelor și Agrimentelor RM
- Standardele aplicate SM SR EN 13242+A1:2010, SR 6978, SM 270:2008;
- Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor
- **Reieșind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție este de 2,0 luni în condiții climatice favorabile, inclusiv perioada de pregătire. Lucrările se vor efectua pe rînd, pe fiecare parte a drumului.**

4. Mostre

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- de a limita accesul la șantier.
- de a instala panou informațional și indicatoare rutiere temporare pe obiectul dat.
- de a asigura și drumurile laterale cu indicatoare rutiere temporare.
- de a asigura ocoliri conform regulilor de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare.
- să asigure lucrările executate și echipamentul pe care le are la dispoziție împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor Beneficiarului. El trebuie să ia măsuri de protecție contra degradării lucrării datorită acțiunilor atmosferice și a apei și să îndepărteze zăpada și gheața.

- în timpul executării lucrărilor, Antreprenorul se obligă să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.
- de a livra deșeurile de construcție pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, transportându-le și predându-le de către executorul lucrărilor de reparație, fără plată. Pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, se eliberează documentul cu confirmarea și constatarea volumului de deșeuri livrate.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare cu indicarea mărcilor geodezice cu suport de hîrtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămîntei trotuarelor.

Pentru execuția reparației a sectoarelor de trotuare, sunt stabilite următoarele faze determinante:

ETAPA 1, Axa 1 (partea stîngă) PC 00+00.00 – PC 02+99.69 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarului, cu organizarea circulației pietonilor.

ETAPA 2, Axa 2 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 02+17.19 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarului, cu organizarea circulației pietonilor.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

În caz de depistare – se constată în prezența autorului proiectului și reprezentantului supravegherii tehnice și se introduce înscrierea în cartea tehnică.

- Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea responsabilului tehnic atestat și proiectantului, Antreprenorul asigură posibilitatea să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul particip la examinare și măsurarea lucrărilor.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Pînă la începerea lucrărilor Clientul predă reperi. Antreprenorul este obligat să aibă un geodez cu echipamentul controlat.

Trasarea axelor principale, stîlpilor și liniilor de comunicație și hotarelor terenului pus în dispoziția Antreprenorului, precum și materializarea cotelor de nivel în apropierea nemijlocită a terenului, sunt obligațiuni ale Antreprenorului.

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

- Zona de seismicitate 7 puncte. Zona climatică rutieră III.

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

De respectat nivel admisibil de zgomot și vibrație.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Reparația capitală a trotuarelor a efectua conform proiectului.

Stabilirea etapelor/lucrărilor ce devin ascunse vor fi determinate de responsabilul tehnic și dirigintele de șantier atestați, cu consultarea la necesitate a proiectantului.

Administrația primăriei și constructorul (antreprenorul) sunt obligați ca pînă la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adîncimea de amplasare a rețelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Noțiuni tehnologice de execuție.

- **Îmbrăcăminte rutieră din pavaj:**

a) **Pentru lucrări de terasamente.** Înaintea compactării suprafața stratului trebuie să fie nivelată, de respectat declivitatea longitudinală și transversală, de respectat procedurile indicate în pc.4.13 - pc.4.25 din СНиП 3.06.03-85.

În urma execuției covatei trotuarului – se compactează cu compactoare de 3.5 tone.

b) **Pentru execuția sistemului rutier.** Se trasează axa traseului și se stabilește poziția bordurilor trotuarului conform distanței prevăzute în proiect. După execuția covatei bordurii, se toarnă fundația din beton cu marca stabilită în proiect, apoi se montează piatra de bordură PB100.20.8.

Se demontează bordura existentă în zonele unde pista pietonală se află la marginea părții carosabile și se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. Totodată în zonele traversării drumurilor laterale și la accesele spre trecerile de pietoni la fel se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. La trecerile pentru pietoni, bordura este coborâtă cu 0,13 m, asigurând treaptă de 0,02 m pentru persoanele cu necesități speciale. În zona traversării drumurilor laterale bordura este coborâtă cu 0,10 m.

Stratul suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,05 m, se repartizează pe suprafața părții carosabile într-un strat iar apoi se compactează cu compactoare grele. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

Stratul din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m, este așternut pe suprafața căii pietonale, cu compactarea cu rulouri compactoare cu vibrație. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85. Compactoarele se mișcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Se așterne amestecul de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978, Raport 6:1.

Se aduce pe palete piatra de pavaj 0.20x0.10 m cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri, h=0,06 m, conform SM 270:2008.

La accesele spre trecerile de pietoni se amenajează căi din pavaj tactil de culoare galbenă, h=0,06 m SM 270:2008, pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Pavelele se montează și se fixează cu ajutorul ciocanului din cauciuc.

După montarea pavajului se repartizează amestecul de nisip-ciment conform SR 6978, Raport 6:1 și se colmatează rosturile utilizând echipamentele corespunzătoare.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

Mecanizme, materiale, instrumente - conform formular nr.5.

Asigurarea lucrătorilor cu încăperi pentru odihnă, cu apă potabilă și viceu, cu utilajul antiincendiar.

În timpul executării lucrărilor, Antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

16. Definiții

17. Cerințe privind calculul costului

- calculare a costului ofertei, prin metoda de resurse in corelare cu CPL.01.01-2012, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- Prețurile stabilite vor acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor

18. Documente obligatorii la depunerea ofertei

- Documentele care trebuie să fie prezentate la depunerea ofertei prin intermediul SIA RSAP:
- *oferta*
- *specificație tehnică*
- *specificație financiară*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *garanția de bună execuție*
- *experiența de lucru în construcție și/sau reparații capitale a drumurilor cel puțin 5 ani*
- *informații generale despre ofertant, dotarea tehnică cu utilaj și echipament,*
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

19. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Documentele care trebuie să fie prezentate în SIA RSAP la evaluarea ofertei:

- *Oferta*
- *devizul (formularele 3, 5, 7)*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *forma de garanție bancară,*
- *asigurarea cu personal de specialitate*
- *forma garanție de buna execuție.*

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____

CAIET DE SARCINI

pentru Licitație deschisă

Nr. _____ din “ ____ ” _____ 2022

“ ____ ” _____ 2022

mun. Bălți
(localitatea)

1. Autoritatea contractantă: Primăria mun. Bălți
2. Organizatorul procedurii de achiziție: Primăria mun. Bălți
3. **Obiectul achizițiilor: Lotul 2: Reparatai capitala a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Batrin pina la magazinul 1000 maruntisuri) mun. Balti**

Etapa 1

Nº crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,30
		Trasarea axelor	km	0,30
		1. Etapa I		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	1 299,05
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	187,06
3	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	187,06
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	187,06
5	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=18cm	m3	231,06
6	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	2,31
7	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	415,91
8	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic h=4cm	m3	18,10
9	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	54,29
10	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,724

1	2	3	4	5
11	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	141,16
		1.2. Demolarea bordurei		
12	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	385,00
13	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	43,31
14	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	43,31
15	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	43,31
16	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	45,82
17	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,46
18	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	109,96
		1.3. Lucrari de terasament		
19	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	1,83
20	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	346,10
21	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	1,83
22	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)	100m2	20,03
23	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 2003.1m2)	100 m3	6,01
24	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,413
25	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,413
26	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	49,52
27	material	Pamint vegetal (pret)	m3	41,27

1	2	3	4	5
28	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	41,27
29	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	2,75
30	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	2,75
31	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	2,75
1.4. Constructia trotuarului				
32	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	113,00
33		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-1,80
34	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	82,74
35	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	1 477,50
36	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	1 477,50
37	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	1 477,50
1.5. Constructia parcajelor				
38	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=10cm	m3	34,35
39	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	343,50
40	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+8$)	m2	343,50
41	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=8cm) culoare gri	m2	317,85
42	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din	m2	25,65

1	2	3	4	5
		beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=8cm) culoare rosie		
		1.6. Montarea bordurei		
43	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-25, LA30	m3	24,84
44	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	414,00
45		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	2,49
		1.7. Ajustarea capacelor la fintini		
46	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	13,00
47	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	3,60
48	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	13,00
		1.8. Plantarea copacilor		
49	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	0,64
50	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	10,00
		1.9. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere		
51	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (CKM1.30)	buc	2,00
52	DF19A	Montarea indicatoarelor pentru circulatie rutiera din tabla din otel sau aluminiu pe un stilp gata plantat - indicatoare dreptunghiulare 500x650mm	buc	4,00
53	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba)	m2	2,32
54	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	6,48

Etapa II

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,22
		Trasarea axelor	km	0,22
		1. Etapa II		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	72,57
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	10,45
3	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	10,45
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	10,45
5	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=18cm	m3	10,89
6	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,11
7	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	19,59
8	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic h=4cm	m3	12,86
9	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	38,57
10	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,514
11	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	100,27
		1.2. Defrisarea		
12	TsG08B	Doborirea cu ferastraul mecanic a arborilor de esente rasinoase, inclusiv transportarea manuala a materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, arborii avind diametrul de 31...50 cm	buc	2,00
13	TsG06B	Scoaterea cu mijloace manuale a cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau foioase moi si transportarea materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, transportarea facindu-se prin purtarea manuala, diametrul cioatelor sau radacinilor de 31...50 cm	buc	2,00
14	TrI1AG03G2	Materialele din grupa G - lemn rotund, subtire, de esenta rasinoase sau foioase moi - incarcarea-de pe teren, in auto categoria 2	t	6,94

1	2	3	4	5
15	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	6,94
		1.3. Demolarea bordurei		
16	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	199,00
17	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	22,39
18	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	22,39
19	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	22,39
20	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	23,68
21	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,24
22	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	56,83
		1.4. Lucrari de terasament		
23	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	0,62
24	TsI51A6	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 6.5 km (k=1.045)	t	116,80
25	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	0,62
26	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)	100m2	4,56
27	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma (compactarea 455.84m2)	100 m3	1,37
28	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,01
29	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,01
30	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	1,08
31	material	Pamint vegetal (pret)	m3	0,90

1	2	3	4	5
32	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	0,90
33	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	0,06
34	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	0,06
35	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	0,06
1.5. Constructia trotuarului				
36	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	39,00
37		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-0,62
38	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	23,21
39	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	414,40
40	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	414,40
41	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	414,40
1.6. Montarea bordurei				
42	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-25, LA30	m3	12,78
43	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	213,00
44		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	1,30
1.7. Ajustarea capacelor la fintini				
45	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	4,00
46	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	0,84
47	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor	buc	4,00

1	2	3	4	5
		de la demontare-fara pret, fara piesa suport)		
		1.8. Plantarea copacilor		
48	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	0,32
49	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	5,00
		1.9. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere		
50	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba)	m2	2,32
51	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	5,34

CAIET DE SARCINI
FORMULARUL DE DEVIZ NR.1
LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul LOTUL 3: **"Reparația capitală a trotuarului pietonal din str. str. Alexandr Pușkin (de la intersecția cu str. Moscova pînă la intersecția cu str. Chișinău)" mun. Bălți."**

Autoritatea contractantă **Primăria mun.Bălți (Direcția Gospodăriei Comunale)**

1 . Descriere generală

Obiectul str. Pușkin este situat în centrul orașului, perpendicular cu str.Ștefan cel Mare. Strada Pușkin este o legătură de transport între centrul orașului și alte cartiere și oferă acces la străzile și drumurile rețelei rutiere externe.

- ***Lucrările de construcție a trotuarelor și pistelor pentru cicliști vor fi organizate în 2 etape, în prezența circulației traficului rutier***

lucrările de reparație și construcție a sistemului rutier vor fi executate în felul următor:

- Decaparea stratului existent de asfalt cu piatră spartă, hmed=0,13 m;
- Decaparea stratului existent de beton cu piatră spartă existentă, hmed=0,15 m;
- Decaparea stratului existent din piatră spartă, hmed=0,12 m;
- Demontarea pietrei de pavaj existente, hmed=0,04 m;
- Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m;
- Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8;
- Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 13242+A1, h=0,15 m;
- Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978,
- Montarea pietrei de pavaj vibropresată pentru pistele de bicicliști (0.20x0.10 m, suprafața netedă, de culoare roșie), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pietrei de pavaj vibropresată pentru trotuar (0.20x0.10 m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni, h=0,06 m SM 270:2008;
- Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978, Raport 6:1.

2. Informații și proiectare

Proiectul prevăzută execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor în doi etape.

Începutul sectoarelor de construcție:

- ETAPA 1, ETAPA 2 racordare cu str. Moscova, (Se va stabili de beneficiar în teren);

Sfârșitul sectoarelor de construcție

- ETAPA 1, racordare cu str. Chișinău (Se va stabili de beneficiar în teren);
- ETAPA 2, racordare cu traseul str. Mircea cel Bătrîn (Se va stabili de beneficiar în teren);

Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape:

Lungimea totală a trotuarelor proiectate constituie 1,466 km

4. ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 08+ 40.83.

- Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 1.29 – 5,64 m. În partea exterioară (dreapta) structura pistei pietonale va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰. Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 1.45-7.50 m În zonele unde nu este spațiu suficient va fi amenajată doar trotuar.
- Pe sectoarele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- De la PC 07+80,00 până la PC 08+00,00 linia roșie a trotuarului va fi ridicată cu 0,24 m la început de sector și cu 0,36 m la sfârșit de sector din cauza rădăcinilor copacilor ieșite la suprafață. Astfel pe acest sector vor fi amenajate trepte cu înălțimea de 0,12 m și lungimea de 0,45 m la PC 07+80,00 și PC 08+00,00. Iar pentru a asigura circulația persoanelor cu necesități speciale și mamelor cu cărucioare va fi amenajată rampă de acces cu lungimea de 5,00 m și lățimea de 1,20 m la PC 07+80,00 – PC 07+85,00 și rampă de acces cu lungimea de 7,00 m și lățimea de 1,20 m la PC 07+93,00 – PC 08+00,00.
- S-a prevăzut construcția stației noi în volum de 1 buc
- Totodată unii copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- Totodată a fost prevăzut montarea parapetului pietonal pe o lungime de 68.00 m

2. ETAPA 2, Axa 2 (partea stângă) Pc 00+00.00 – Pc 08+36.40

- Lățimea pistei pentru cicliști va fi de 1.00 m și 1.50 m în dependență de situația în teren și distanța până la construcțiile adiacente
- Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 1.95 -7.09 m. În zonele unde nu este spațiu suficient va fi amenajată doar pistă pentru pietoni.
- Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 08+36.40 structura pistei pentru cicliști și celei pietonale va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, iar în unele cazuri structura pistei pentru pietoni pe ambele părți va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.
- Pe sectoarele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- Totodată copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.
- S-a prevăzut construcția stațiilor de așteptare noi în volum de 1 buc.
- Montarea parapetului pietonal nou pe o lungime de 396,0 m

3. Montarea indicatoarelor rutiere noi și aplicarea marcajului rutier nou.

4. Accesoriile drumului, siguranța rutieră conform - CP D.02.11-2014 altor standarde în vigoare.

În urma amenajării pistei pentru cicliști și celei pietonale a rezultat necesitatea de a fi reamplasat 1 indicator rutier conform tab. 9.3, din cauza că se suprapune cu elementele constructive proiectate. Reamplasarea elementelor date va fi efectuată din contul beneficiarului înainte de începerea lucrărilor de reparație a trotuarelor.

Atenție

Conform ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) este necesar de a fi reamplasați următorii stâlpi de comunicații:

- PC 01+46.17 – 1 buc.;
- PC 01+57.71 – 1 buc.;
- PC 01+58.50 – 1 buc.;
- PC 03+79.47 – 1 buc.;
- PC 04+23.13 – 1 buc.;

Conform ETAPA 2, Axa 2 (partea stîngă) este necesar de a fi reamplasați următorii stâlpi de comunicații:

- PC 07+00.45 – 1 buc.;
- PC 07+27.18 – 1 buc.;
- PC 07+55.07 – 2 buc.;

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

- Materialele trebuie să corespundă calității prevăzute în documentația tehnică. La procurarea utilajului și materialelor de respectat existența certificatelor și Agrimentelor RM
- Standardele aplicate SM SR EN 13242+A1:2010, SR 6978, SM 270:2008;
- Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor
- Reieșind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție este de 2,5 luni, în condiții climatice favorabile, inclusiv perioada de pregătire. Lucrările se vor efectua pe rînd, pe fiecare parte a drumului.

4. Mostre

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- de a limita accesul la șantier.
- de a instala panou informațional și indicatoare rutiere temporare pe obiectul dat.
- de a asigura și drumurile laterale cu indicatoare rutiere temporare.
- de a asigura ocoliri conform regulilor de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare.
- să asigure lucrările executate și echipamentul pe care le are la dispoziție împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor Beneficiarului. El trebuie să ia măsuri de protecție contra degradării lucrării datorită acțiunilor atmosferice și a apei și să îndepărteze zăpada și gheața.
- în timpul executării lucrărilor, Antreprenorul se obligă să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.
- de a livra deșeurile de construcție pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, transportîndu-le și predîndu-le de către executorul lucrărilor de reparație, fără plată. Pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, se eliberează documentul cu confirmarea și constatarea volumului de deșeuri livrate.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare cu indicarea mărcilor geodezice cu suport de hîrtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămîntei trotuarelor.

Pentru execuția reparației a sectoarelor de trotuare, sunt stabilite următoarele faze determinante:

- ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 08+40.83 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarului, cu organizarea circulației pietonilor.

- ETAPA 2, Axa 2 (partea stângă) PC 00+00.00 – PC 08+36.40 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

În caz de depistare – se constată în prezența autorului proiectului și reprezentantului supravegherii tehnice și se introduce înscrierea în cartea tehnică.

- Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea responsabilului tehnic atestat și proiectantului, Antreprenorul asigură posibilitatea să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul particip la examinare și măsurarea lucrărilor.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Până la începerea lucrărilor Clientul predă reperi. Antreprenorul este obligat să aibă un geodez cu echipamentul controlat.

Trasarea axelor principale, stîlpilor și liniilor de comunicație și hotarelor terenului pus în dispoziția Antreprenorului, precum și materializarea cotelor de nivel în apropierea nemijlocită a terenului, sunt obligațiuni ale Antreprenorului.

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

- Zona de seismicitate 7 puncte. Zona climatică rutieră III.

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

De respectat nivel admisibil de zgomot și vibrație.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Reparația capitală a trotuarelor a efectua conform proiectului.

Stabilirea etapelor/lucrărilor ce devin ascunse vor fi determinate de responsabilul tehnic și dirigintele de șantier atestați, cu consultarea la necesitate a proiectantului.

Administrația primăriei și constructorul (antreprenorul) sunt obligați ca până la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adâncimea de amplasare a rețelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Noțiuni tehnologice de execuție.

- **Îmbrăcăminte rutieră din pavaj:**

a) **Pentru lucrări de terasamente.** Înaintea compactării suprafața stratului trebuie să fie nivelată, de respectat declivitatea longitudinală și transversală, de respectat procedurile indicate în pc.4.13 - pc.4.25 din СНиП 3.06.03-85.

În urma execuției covatei trotuarului – se compactează cu compactoare de 3.5 tone.

b) **Pentru execuția sistemului rutier.** Se trasează axa traseului și se stabilește poziția bordurilor pistei pentru cicliști și celei pietonale conform distanței prevăzute în proiect. După execuția covatei bordurii, se toarnă fundația din beton cu marca stabilită în proiect, apoi se montează piatra de bordură PB100.20.8.

Se demontează bordura existentă în zonele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală se află la marginea părții carosabile și se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. Totodată în zonele traversării drumurilor laterale și la accesele spre trecerile de pietoni la fel se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. La trecerile pentru pietoni, bordura este coborâtă cu 0,13 m, asigurând treaptă de 0,02 m pentru persoanele cu necesități speciale. În zona traversării drumurilor laterale bordura este coborâtă cu 0,10 m.

Stratul suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,05 m, se repartizează pe suprafața părții carosabile într-un strat iar apoi se compactează cu compactoare grele. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

Stratul din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m, este așternut pe suprafața căii pietonale, cu compactarea cu rulouri compactoare cu vibrație. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85. Compactoarele se mișcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Se așterne amestecul de nisip-ciment pentru fundație, h=0.05 m conform SR 6978, Raport 6:1.

Se aduce pe palete piatra de pavaj 0.20x0.10 m, h=0,06 m, conform SM 270:2008. Pentru pista pentru cicliști se utilizează piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10 m, cu suprafața netedă, de culoare roșie), h=0,06 m, conform SM 270:2008, iar pentru pista pietonală se folosește piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10 m, cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008. La accesele spre trecerile de pietoni se amenajează căi din pavaj tactil de culoare galbenă, h=0,06 m SM 270:2008, pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Pavelele se montează și se fixează cu ajutorul ciocanului din cauciuc.

După montarea pavajului se repartizează amestecul de nisip-ciment conform SR 6978, Raport 6:1 și se colmatează rosturile utilizând echipamentele corespunzătoare.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

Mecanizme, materiale, instrumente - conform formular nr.5.

Asigurarea lucrătorilor cu încăperi pentru odihnă, cu apă potabilă și viceu, cu utilajul antiincendiar.

În timpul executării lucrărilor, Antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

16. Definiții

17. Cerințe privind calculul costului

- calculare a costului ofertei, prin metoda de resurse în corelare cu CPL.01.01-2012, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- Prețurile stabilite vor acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor

18. Documente obligatorii la depunerea ofertei

- Documentele care trebuie să fie prezentate la depunerea ofertei prin intermediul SIA RSAP:
- *oferta*
- *specificație tehnică*
- *specificație financiară*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *garanția de bună execuție*
- *experiența de lucru în construcție și/sau reparații capitale a drumurilor cel puțin 5 ani*
- *informații generale despre ofertant, dotarea tehnică cu utilaj și echipament*,
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

19. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Documentele care trebuie să fie prezentate în SIA RSAP la evaluarea ofertei:

- *Oferta*

- *devizul (formularele 3, 5, 7)*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *forma de garanție bancară,*
- *asigurarea cu personal de specialitate*
- *forma garanție de bună execuție.*

Autoritatea contractantă _____

Data "____" _____

CAIET DE SARCINI

pentru Licitație deschisă

Nr. _____ din “ ____ ” _____ 2022

“ ____ ” _____ 2022

mun. Bălți
(localitatea)

1. Autoritatea contractantă: Primăria mun. Bălți
2. Organizatorul procedurii de achiziție: Primăria mun. Bălți
3. **Obiectul achizițiilor: Lotul 3: Reparatia capitala a trotuarului pietonal din str. Alexandr Puskin (de la intersectia cu str. Moscova pina la intersectia cu str. Chisinau)**

Etapa 1

Nº crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,841
		Trasarea axelor	km	0,841
		1. Etapa I		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	56,52
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	2,26
3	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	2,26
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	2,26
5	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	1,81
6	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,02
7	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	4,34
8	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asphaltic h=4cm	m3	134,64
9	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=9cm	m3	302,93
10	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	4,38
11	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta	t	868,41

1	2	3	4	5
		de 10 t la distanta de: 8 km		
12	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea stratului de beton) h=5cm	m3	1,32
13	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=10cm	m3	2,63
14	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,04
15	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	7,89
16	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	208,47
17	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	20,01
18	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	20,01
19	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	20,01
20	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	25,02
21	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,25
22	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	45,03
		1.2. Demolarea bordurei		
23	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	272,85
24	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	30,70
25	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	30,70
26	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	30,70
27	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	16,10
28	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,16
29	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	38,64
		1.3. Lucrari de terasament		

1	2	3	4	5
30	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	4,63
31	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	874,18
32	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	4,63
33	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	1,00
34	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma	100 m3	0,01
35	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)	100m2	6,98
36	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma (compactarea 697.93m2)	100 m3	2,09
37	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	1,05
38	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	1,05
39	TsI51A3	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 3 km	t	125,59
40	material	Pamint vegetal (pret)	m3	104,66
41	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	104,66
42	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	6,98
43	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	6,98
44	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	6,98
45	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor	100m2	27,56

1	2	3	4	5
		de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (nivelarea covatei trotuarului)		
46	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 2756m2)	100 m3	8,27
		1.4. Montarea bordurei		
47	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-32, LA30	m3	16,68
48	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	278,00
49		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	1,67
		1.5. Constructia trotuarului		
50	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	831,70
51		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-13,31
52	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	137,80
53	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	2 508,20
54	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	2 508,20
55	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare rosie	m2	3,20
56	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	2 491,00
57	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	14,00
		1.6. Constructia platformei de asteptare		
58	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea	m	18,00

1	2	3	4	5
		spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)		
59		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-0,28
60	TsC21B1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. II (decaparea covata)	100 m3	0,06
61	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,06
62	TsI51A8	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	10,55
63	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	1,01
64	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	18,00
65	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	18,00
66	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri	m2	18,00
		1.7. Constructia pavilionului de asteptare		
67	RCsP01A	Confectionarea carcasului din profil inox mat de diferite dimensiuni (Profil din inox mat, AISI 304, 80x80x2,0, 50x50x1.5, 40x20x1.5 - conform proiectului)	kg	390,21
68	RCsP01C	Montarea carcasului din profil inox	kg	390,21
69	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Policarbonat monolit, solid Soton SPC-T-UV,3 mm)	m2	10,46
70	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Sticla securizata samblata 10 mm)	m2	14,03
71	TsH91A	Instalarea banci pe 2 picioare (banca conform proiectului)	buc	1,00
72	TsH91B	Instalarea urne (conform proiectului)	buc	1,00
		1.8. Ajustarea capacelor la fintini		
73	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	44,00

1	2	3	4	5
74	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	5,59
75	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	44,00
1.9. Montare parapetelor metalice				
76	DI135	Executarea parapetului metalic Tip Cruce , pe fundatie din beton C12/15 XF4	m	68,00
1.10. Plantarea copacilor				
77	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	6,80
78	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	85,00
1.11. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere				
79	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (CKM1.30)	buc	1,00
80	DF19A	Montarea indicatoarelor pentru circulatie rutiera din tabla din otel sau aluminiu pe un stilp gata plantat - indicatoare dreptunghiulare 500x650mm	buc	2,00

CAIET DE SARCINI
FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 –
LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul LOTUL 4: ”Reparația capitală a trotuarului pietonal din str. Chișinău (de la str. Mihai Viteazul pînă la str. Alexandr Pușkin și de la str. Alexandr Pușkin pînă la str. Vasile Lupu) mun. Bălți.”
Autoritatea contractantă Primăria mun.Bălți (Direcția Gospodăriei Comunale)

1 . Descriere general

Obiectul strada Chișinău este situat în centrul orașului, cu regim redus de înălțime.

Lucrările de construcție a trotuarelor și pistelor pentru cicliști vor fi organizate în 2 etape, în prezența circulației traficului rutier

lucrările de reparație și construcție a sistemului rutier vor fi executate în felul următor:

- Decaparea stratului existent de asfalt cu piatră spartă, hmed=0,15 m;
- Decaparea stratului existent de beton cu piatră spartă existentă, hmed=0,15 m;
- Decaparea stratului existent din piatră spartă, hmed=0,12 m;
- Demontarea pietrei de pavaj existente, hmed=0,04 m;
- Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m;
- Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8;
- Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m;
- Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978,
- Montarea pietrei de pavaj vibropresată pentru pistele pietonale (0.20x0.10 m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni, h=0,06 m SM 270:2008;
- Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978, Raport 6:1.
- Pe sectoarele respective sunt prevăzute lucrări de amplasare a pietrei de bordură PB100.30.18, amenajarea rampelor de acces la trecerile pentru pietoni și în zona acceselor și drumurilor laterale, instalarea indicatoarelor rutiere noi.

2. Informații și proiectare

Proiectul prevăzută execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor în doi etape.

Începutul sectoarelor de construcție:

- ETAPA 1, ETAPA 2 racordare cu str. Vasile Lupu, (Se va stabili de beneficiar în teren);

Sfârșitul sectoarelor de construcție

- ETAPA 1, ETAPA 2, racordare cu str. Mihai Viteazul (Se va stabili de beneficiar în teren);

Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape:

Lungimea totală a trotuarelor proiectate constituie 1,597 km

5. ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 08+ 36.65.

- Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 2.12 – 7,43 m. În partea exterioară (dreapta) structura pistei pietonale va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 %. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 %.
- Pe sectoarele unde pista pentru pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.
- S-a prevăzut construcția stației noi în volum de 2 buc
- Totodată unii copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- Totodată a fost prevăzut montarea parapetului pietonal pe o lungime de 64.00 m

6. ETAPA 2, Axa 2 (partea stîngă) Pc 00+00.00 – Pc 08+39.47

- Lățimea pistei pentru pietoni va fi de 2.30 -11.36 m. În partea exterioară (stînga) structura pistei pietonale va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 %. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 %.
- Pe sectoarele unde pista pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- Totodată copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.
- Montarea parapetului pietonal nou pe o lungime de 74,0 m

Atenție

Conform ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) este necesar de a fi reamplasați următorii stîlpi de comunicații:

- PC 02+79.76 – 1 buc.;

- PC 05+24.28 – 1 buc.;

Conform ETAPA 2, Axa 2 (partea stîngă) este necesar de a fi reamplasați următorii stîlpi de comunicații:

- PC 01+57.09 – 1 buc.;

- PC 01+88.25 – 1 buc.;

- PC 03+26.87 – 3 buc.;

- PC 03+28.77 – 1 buc.;

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

- Materialele trebuie să corespundă calității prevăzute în documentația tehnică. La procurarea utilajului și materialelor de respectat existența certificatelor și Agrimentelor RM
- Standardele aplicate SM SR EN 13242+A1:2010, SR 6978, SM 270:2008;
- Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor
- Reiesind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție este de 3 luni, în condiții climatice favorabile, inclusiv perioada de pregătire. Lucrările se vor efectua pe rînd, pe fiecare parte a drumului.

4. Mostre

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- de a limita accesul la șantier.
- de a instala panou informațional și indicatoare rutiere temporare pe obiectul dat.
- de a asigura și drumurile laterale cu indicatoare rutiere temporare.
- de a asigura ocoliri conform regulilor de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare.
- să asigure lucrările executate și echipamentul pe care le are la dispoziție împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor Beneficiarului. El trebuie să ia măsuri de protecție contra degradării lucrării datorită acțiunilor atmosferice și a apei și să îndepărteze zăpada și gheața.
- în timpul executării lucrărilor, Antreprenorul se obligă să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.
- de a livra deșeurile de construcție pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, transportîndu-le și predîndu-le de către executorul lucrărilor de reparație, fără plată. Pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, se eliberează documentul cu confirmarea și constatarea volumului de deșeuri livrate.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare cu indicarea mărcilor geodezice cu suport de hîrtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercarea a îmbrăcămîntei trotuarelor.

Pentru execuția reparației a sectoarelor de trotuare, sunt stabilite următoarele faze determinante:

- ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 08+36.65 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarului, cu organizarea circulației pietonilor.

- ETAPA 2, Axa 2 (partea stîngă) PC 00+00.00 – PC 08+39.47 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarului, cu organizarea circulației pietonilor.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

În caz de depistare – se constată în prezența autorului proiectului și reprezentantului supravegherii tehnice și se introduce înscrisura în cartea tehnică.

- Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea responsabilului tehnic atestat și proiectantului, Antreprenorul asigură posibilitatea să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul particip la examinare și măsurarea lucrărilor.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Pînă la începerea lucrărilor Clientul predă reperi. Antreprenorul este obligat să aibă un geodez cu echipamentul controlat.

Trasarea axelor principale, stîlpilor și liniilor de comunicație și hotarelor terenului pus în dispoziția Antreprenorului, precum și materializarea cotelor de nivel în apropierea nemijlocită a terenului, sunt obligațiuni ale Antreprenorului.

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

Zona de seismicitate 7 puncte. Zona climatică rutieră III.

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

De respectat nivel admisibil de zgomot și vibrație.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Reparația capitală a trotuarelor a efectua conform proiectului.

Stabilirea etapelor/lucrărilor ce devin ascunse vor fi determinate de responsabilul tehnic și dirigințele de santier atestați, cu consultarea la necesitate a proiectantului.

Administrația primăriei și constructorul (antreprenorul) sunt obligați ca pînă la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adîncimea de amplasare a rețelilor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Notiuni tehnologice de execuție.

- **Îmbrăcămintă rutieră din pavaj:**

a) **Pentru lucrări de terasamente.** Înaintea compactării suprafața stratului trebuie să fie nivelată, de respectat declivitatea longitudinală și transversală, de respectat procedurile indicate în pc.4.13 - pc.4.25 din СНиП 3.06.03-85.

În urma execuției covatei trotuarului – se compactează cu compactoare de 3.5 tone.

b) **Pentru execuția sistemului rutier.** Se trasează axa traseului și se stabilește poziția bordurilor pistei pietonale conform distanței prevăzute în proiect. După execuția covatei bordurii, se toarnă fundația din beton cu marca stabilită în proiect, apoi se montează piatră de bordură PB100.20.8.

Se demontează bordura existentă în zonele unde pista pietonală se află la marginea părții carosabile și se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. Totodată în zonele traversării drumurilor laterale și la accesele spre trecerile de pietoni la fel se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. La trecerile pentru pietoni, bordura este coborîtă cu 0,13 m, asigurînd treaptă de 0,02 m pentru persoanele cu necesități speciale. În zona traversării drumurilor laterale bordura este coborîtă cu 0,10 m.

Stratul suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m, se repartizează pe suprafața părții carosabile într-un strat iar apoi se compactează cu compactoare grele. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

Stratul din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m, este așternut pe suprafața căii pietonale, cu compactarea cu rulouri compactoare cu vibrație. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85. Compactoarele se mișcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Se așterne amestecul de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978, Raport 6:1.

Se aduce pe palete piatră de pavaj vibropresată 0.20x0.10 m cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri, h=0,06 m, conform SM 270:2008.

La accesele spre trecerile de pietoni se amenajează căi din pavaj tactil de culoare galbenă, h=0,06 m SM 270:2008, pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Pavelele se montează și se fixează cu ajutorul ciocanului din cauciuc.

După montarea pavajului se repartizează amestecul de nisip-ciment conform SR 6978, Raport 6:1 și se colmatează rosturile utilizând echipamentele corespunzătoare.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

Mecanizme, materiale, instrumente - conform formular nr.5.

Asigurarea lucrătorilor cu încăperi pentru odihnă, cu apă potabilă și viceu, cu utilajul antiincendiar.

În timpul executării lucrărilor, Antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

16. Definiții

17. Cerințe privind calculul costului

- calculare a costului ofertei, prin metoda de resurse în corelare cu CPL.01.01-2012, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- Prețurile stabilite vor acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor

18. Documente obligatorii la depunerea ofertei

- Documentele care trebuie să fie prezentate la depunerea ofertei prin intermediul SIA RSAP:
- *oferta*
- *specificație tehnică*
- *specificație financiară*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *garanția de bună execuție*
- *experiența de lucru în construcție și/sau reparații capitale a drumurilor cel puțin 5 ani*
- *informații generale despre ofertant, dotarea tehnică cu utilaj și echipament,*
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

19. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Documentele care trebuie să fie prezentate în SIA RSAP la evaluarea ofertei:

- *Oferta*
- *devizul (formularele 3, 5, 7)*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *forma de garanție bancară,*
- *asigurarea cu personal de specialitate*
- *forma garanție de bună execuție.*

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____

CAIET DE SARCINI

pentru Licitatie deschisa

Nr. _____ din "____" _____ 2022

"____" _____ 2022

mun. Bălți
(localitatea)

1. Autoritatea contractantă: Primăria mun. Bălți
2. Organizatorul procedurii de achiziție: Primăria mun. Bălți
3. **Obiectul achizițiilor: Lotul 4: Reparatia capitala a trotuarului pietonal din str. Chisinau (de la str. Mihai Viteazul pina la str. Alexandr Puskin si de la str. Alexandr Puskin pina la str.Vasile Lupu) din municipiul Balti**

Etapa 1

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,837
		Trasarea axelor	km	0,837
		1. Etapa I		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	3,00
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	0,12
3	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	0,12
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	0,12
5	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	0,10
6	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,001
7	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	0,24
8	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic h=3cm	m3	87,58
9	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	350,30
10	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	4,38

1	2	3	4	5
11	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	840,73
12	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	394,04
13	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	37,83
14	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	37,83
15	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	37,83
16	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	47,28
17	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,47
18	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	85,11
		1.2. Demolarea bordurei		
19	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	819,65
20	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	92,21
21	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	92,21
22	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	92,21
23	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	48,36
24	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,484
25	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	116,06
		1.3. Defrisarea		
26	TsG06B	Scoaterea cu mijloace manuale a cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau foioase moi si transportarea materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, transportarea facindu-se prin purtarea manuala, diametrul cioatelor sau radacinilor de 31...50 cm	buc	10,00
27	TrI1AG03G2	Materialele din grupa G - lemn rotund, subtire, de esenta rasinoase sau foioase moi - incarcarea-de pe teren, in auto categoria 2	t	19,48
28	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta	t	19,48

1	2	3	4	5
		de 10 t la distanta de: 8 km		
		1.4. Lucrari de terasament		
29	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	4,47
30	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	874,18
31	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	4,47
32	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	0,50
33	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma	100 m3	0,01
34	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	0,25
35	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,04
36	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,04
37	TsI51A3	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 3 km	t	4,50
38	material	Pamint vegetal (pret)	m3	3,75
39	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	3,75
40	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	0,25
41	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	0,25
42	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	0,25
43	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (nivelarea covatei trotuarului)	100m2	36,10
44	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu	100 m3	10,83

1	2	3	4	5
		compactator pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 3610.20m2)		
		1.5. Montarea bordurei		
45	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-32, LA30	m3	50,58
46	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	843,00
47		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	5,06
		1.6. Constructia trotuarului		
48	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	261,50
49		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-4,18
50	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	180,51
51	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	3 347,64
52	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	3 347,64
53	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	3 282,00
54	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	10,00
		1.7. Constructia platformei de asteptare		
55	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	36,00
56		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-0,58
57	TsC21B1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. II (decaparea covata)	100 m3	0,11
58	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de	100 m3	0,11

1	2	3	4	5
		0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)		
59	TsI51A8	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	21,09
60	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	2,02
61	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	36,86
62	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	36,86
63	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri	m2	36,00
		1.8. Constructia pavilionului de asteptare		
64	RCsP01A	Confectionarea carcasului din profil inox mat de diferite dimensiuni (Profil din inox mat, AISI 304, 80x80x2,0, 50x50x1.5, 40x20x1.5 - conform proiectului)	kg	390,21
65	RCsP01C	Montarea carcasului din profil inox	kg	390,21
66	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Policarbonat monolit, solid Soton SPC-T-UV,3 mm)	m2	10,46
67	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Sticla securizata samblata 10 mm)	m2	14,03
68	TsH91A	Instalarea banci pe 2 picioare (banca conform proiectului)	buc	1,00
69	TsH91B	Instalarea urne (conform proiectului)	buc	1,00
		1.9. Constructia pavilionului de asteptare		
70	RCsP01A	Confectionarea carcasului din profil inox mat de diferite dimensiuni (Profil din inox mat, AISI 304, 80x80x2,0, 50x50x1.5, 40x20x1.5 - conform proiectului)	kg	390,21
71	RCsP01C	Montarea carcasului din profil inox	kg	390,21
72	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Policarbonat monolit, solid Soton	m2	10,46

1	2	3	4	5
		SPC-T-UV,3 mm)		
73	CM03F	Geamuri prelucrate, slefuite, polizate sau securit la ochiuri sub 1 mp, la masuri libere, montate pe timplarie de lemn cu chit de miniu si cu baghete metalice pe timplarie metalica (Sticla securizata samblata 10 mm)	m2	14,03
74	TsH91A	Instalarea banci pe 2 picioare (banca conform proiectului)	buc	1,00
75	TsH91B	Instalarea urne (conform proiectului)	buc	1,00
		1.10. Ajustarea capacelor la fintini		
76	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	6,00
77	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	0,48
78	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	6,00
		1.11. Montare parapetelor metalice		
79	DI135	Executarea parapetului metalic Tip Cruce , pe fundatie din beton C12/15 XF4	m	64,00
		1.12. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere		
80	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (CKM1.35)	buc	2,00
81	DF19A	Montarea indicatoarelor pentru circulatie rutiera din tabla din otel sau aluminiu pe un stilp gata plantat - indicatoare dreptunghiulare 500x650mm	buc	4,00

Etapa II

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,840
		Trasarea axelor	km	0,840
		1. Etapa II		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	127,17
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	5,09
3	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	5,09
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	5,09

1	2	3	4	5
5	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	4,07
6	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,04
7	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	9,77
8	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic h=3cm	m3	123,52
9	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	494,09
10	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	6,18
11	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	1 185,82
12	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea stratului de beton) h=5cm	m3	1,07
13	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=10cm	m3	2,14
14	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,03
15	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	6,43
16	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	188,57
17	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	18,10
18	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	18,10
19	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	18,10
20	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=12cm	m3	22,63
21	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,23
22	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	40,73
		1.2. Demolarea bordurei		
23	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	852,00

1	2	3	4	5
24	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	95,85
25	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	95,85
26	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	95,85
27	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	50,27
28	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,50
29	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	120,64
		1.3. Defrisarea		
30	TsG06B	Scoaterea cu mijloace manuale a cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau foioase moi si transportarea materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, transportarea facindu-se prin purtarea manuala, diametrul cioatelor sau radacinilor de 31...50 cm	buc	2,00
31	TrI1AG03G2	Materialele din grupa G - lemn rotund, subtire, de esenta rasinoase sau foioase moi - incarcarea-de pe teren, in auto categoria 2	t	0,86
32	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	0,86
		1.4. Lucrari de terasament		
33	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	6,83
34	TsI51A8	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 8 km	t	1 291,30
35	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	6,83
36	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	1,32
37	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,20
38	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,20
39	TsI51A3	Transportarea cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 3 km	t	23,78
40	material	Pamint vegetal (pret)	m3	19,82

1	2	3	4	5
41	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	19,82
42	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	1,32
43	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	1,32
44	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	1,32
45	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (nivelarea covatei trotuarului)	100m2	42,19
46	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 4218.60m2)	100 m3	12,66
1.5. Montarea bordurei				
47	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-32, LA30	m3	52,50
48	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	875,00
49		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	5,25
1.6. Constructia trotuarului				
50	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	422,10
51		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-6,75
52	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	210,93
53	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	3 911,70
54	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	3 911,70
55	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu	m2	3 835,00

1	2	3	4	5
		suprafata de granit		
56	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	11,00
1.7. Ajustarea capacelor la fintini				
57	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	39,00
58	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	5,10
59	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	39,00
1.8. Plantarea copacilor				
60	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	2,00
61	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	25,00
1.9. Montare parapetelor metalice				
62	DI135	Executarea parapetului metalic Tip Cruce , pe fundatie din beton C12/15 XF4	m	74,00

CAIET DE SARCINI
FORMULARUL DE DEVIZ NR.1
LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul LOTUL 5: ”Reparația capitală a trotuarului pietonal din str. Sadoveanu (tronsonul de la intersecția cu str. Pușkin până la intersecția cu str. Dostoevski, numere pare).mun. Bălți.”

Autoritatea contractantă **Primăria mun.Bălți (Direcția Gospodăriei Comunale)**

1 . Descriere general: Obiectul str. Sadoveanu este situat în centrul orașului cu regim redus de înălțime.
Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape, în prezența circulației traficului rutier

lucrările de reparație și construcție a sistemului rutier vor fi executate în felul următor:

- Decaparea stratului existent de asfalt cu piatră spartă, hmed=0,12 m;
- Demolarea structurii existente din placi din beton, hmed=0,10 m;
- Demontarea pietrei de pavaj existente, hmed=0,06 m;
- Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m;
- Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8;
- Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m;
- Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978,
- Montarea pietrei de pavaj vibropresată pentru trotuar (0.20x0.10 m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0,06 m, conform SM 270:2008;
- Montarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni, h=0,06 m SM 270:2008;
- Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978, Raport 6:1.

2. Informații și proiectare

Proiectul prevăzută execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarelor, cu organizarea circulației pietonilor în doi etape.

Începutul sectoarelor de construcție:

- ETAPA 1, ETAPA 2 racordare cu str. Feodor Dostoevski, (Se va stabili de beneficiar în teren);

Sfârșitul sectoarelor de construcție

- ETAPA 1, ETAPA 2, racordare cu str. Mihail Sadoveanu (Se va stabili de beneficiar în teren);

Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape:

Lungimea totală a trotuarelor proiectate constituie 0,480 km

7. ETAPA 1, Axa 1 (partea sfîngă) PC 00+00.00 – PC 01+ 09.92.

Lățimea trotuarului va fi de 2.90 – 12.50 m (pe existent). Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 01+09.92 structura trotuarului va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰ spre partea carosabilă drumului. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.

- Pe sectoarele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.
- Totodată unii copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.

2. ETAPA 2, Axa 2 (partea dreaptă) Pc 00+00.00 – Pc 03+60.69

- Lățimea trotuarului va fi de 2.25 – 12.25 m (pe existent). Pe toată lungimea traseului PC 00+00.00 – PC 03+60.69 structura trotuarului va fi limitată de piatră de bordură PB.100.20.8, cu bombamentul căii tip streășină și declivitatea transversală de 15 ‰ spre partea carosabilă drumului. Zona verde după bordură va fi amenajată cu declivitatea transversală de 10 ‰.
- Pe sectoarele unde pista pentru cicliști sau cea pietonală este amplasată la marginea părții carosabile, va fi înlocuită bordura existentă cu piatră de bordură PB 100.30.18 nouă.

- Totodată copacii care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii.
- La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă, pentru persoanele cu deficiențe de vedere.

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

- Materialele trebuie să corespundă calității prevăzute în documentația tehnică. La procurarea utilajului și materialelor de respectat existența certificatelor și Agrimentelor RM
- Standardele aplicate SM SR EN 13242+A1:2010, SR 6978, SM 270:2008;
- Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor
- Reieșind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție este de 1,5 luni, în condiții climatice favorabile, inclusiv perioada de pregătire. Lucrările se vor efectua pe rînd, pe fiecare parte a drumului.

4. Mostre

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- de a limita accesul la șantier.
- de a instala panou informațional și indicatoare rutiere temporare pe obiectul dat.
- de a asigura și drumurile laterale cu indicatoare rutiere temporare.
- de a asigura ocoliri conform regulilor de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare.
- să asigure lucrările executate și echipamentul pe care le are la dispoziție împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor Beneficiarului. El trebuie să ia măsuri de protecție contra degradării lucrării datorită acțiunilor atmosferice și a apei și să îndepărteze zăpada și gheața.
- în timpul executării lucrărilor, Antreprenorul se obligă să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.
- de a livra deșeurile de construcție pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, transportîndu-le și predîndu-le de către executorul lucrărilor de reparație, fără plată. Pe teritoriul UBA a Î.M. „DRCD Bălți”, se eliberează documentul cu confirmarea și constatarea volumului de deșeuri livrate.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare cu indicarea mărcilor geodezice cu suport de hîrtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămîntei trotuarelor.

Pentru execuția reparației a sectoarelor de trotuare, sunt stabilite următoarele faze determinante:

- ETAPA 1, Axa 1 (partea dreaptă) PC 00+00.00 – PC 08+40.83 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarului, cu organizarea circulației pietonilor.

- ETAPA 2, Axa 2 (partea stîngă) PC 00+00.00 – PC 08+36.40 - execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

În caz de depistare – se constată în prezența autorului proiectului și reprezentantului supravegherii tehnice și se introduce înscrierea în cartea tehnică.

- Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea responsabilului tehnic atestat și proiectantului, Antreprenorul asigură posibilitatea să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul particip la examinare și măsurarea lucrărilor.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Pînă la începerea lucrărilor Clientul predă reperi. Antreprenorul este obligat să aibă un geodez cu echipamentul controlat.

Trasarea axelor principale, stîlpilor și liniilor de comunicație și hotarelor terenului pus în dispoziția Antreprenorului, precum și materializarea cotelor de nivel în apropierea nemijlocită a terenului, sunt obligațiuni ale Antreprenorului.

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

- Zona de seismicitate 7 puncte. Zona climatică rutieră III.

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

De respectat nivel admisibil de zgomot și vibrație.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Reparația capitală a trotuarelor a efectua conform proiectului.

Stabilirea etapelor/lucrărilor ce devin ascunse vor fi determinate de responsabilul tehnic și dirigintele de santier atestați, cu consultarea la necesitate a proiectantului.

Administrația primăriei și constructorul (antreprenorul) sunt obligați ca până la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adâncimea de amplasare a rețelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Notiuni tehnologice de execuție.

- **Îmbrăcămintă rutieră din pavaj:**

a) **Pentru lucrări de terasamente.** Înaintea compactării suprafața stratului trebuie să fie nivelată, de respectat declivitatea longitudinală și transversală, de respectat procedurile indicate în pc.4.13 - pc.4.25 din СНиП 3.06.03-85.

În urma execuției covatei trotuarului – se compactează cu compactoare de 3.5 tone.

b) **Pentru execuția sistemului rutier.** Se trasează axa traseului și se stabilește poziția bordurilor trotuarului conform distanței prevăzute în proiect. După execuția covatei bordurii, se toarnă fundația din beton cu marca stabilită în proiect, apoi se montează piatra de bordură PB100.20.8.

Se demontează bordura existentă în zonele unde trotuar se află la marginea părții carosabile și se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. Totodată în zonele traversării drumurilor laterale și la accesele spre trecerile de pietoni la fel se montează piatră de bordură PB 100.30.18 nouă. La trecerile pentru pietoni, bordura este coborâtă cu 0,13 m, asigurând treaptă de 0,02 m pentru persoanele cu necesități speciale. În zona traversării drumurilor laterale bordura este coborâtă cu 0,10 m.

Stratul suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m, se repartizează pe suprafața părții carosabile într-un strat iar apoi se compactează cu compactoare grele. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

Stratul din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1, h=0,15 m, este așternut pe suprafața căii pietonale, cu compactarea cu rulouri compactoare cu vibrație. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85. Compactoarele se mișcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Se așterne amestecul de nisip-ciment pentru fundație, h=0.05 m conform SR 6978, Raport 6:1.

Se aduce pe palete piatra de pavaj 0.20x0.10 m, h=0.06 m, conform SM 270:2008. Pentru trotuare se folosește piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10 m, cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri), h=0.06 m, conform SM 270:2008. La accesele spre trecerile de pietoni se amenajează căi din pavaj tactil de culoare galbenă, h=0.06 m SM 270:2008, pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Pavelele se montează și se fixează cu ajutorul ciocanului din cauciuc.

După montarea pavajului se repartizează amestecul de nisip-ciment conform SR 6978, Raport 6:1 și se colmatează rosturile utilizând echipamentele corespunzătoare.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

Mecanizme, materiale, instrumente - conform formular nr.5.

Asigurarea lucrătorilor cu încăperi pentru odihnă, cu apă potabilă și viceu, cu utilajul antiincendiar.

În timpul executării lucrărilor, Antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

16. Definiții

17. Cerințe privind calculul costului

- calculare a costului ofertei, prin metoda de resurse în corelare cu CPL.01.01-2012, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- Prețurile stabilite vor acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor

18. Documente obligatorii la depunerea ofertei

- Documentele care trebuie să fie prezentate la depunerea ofertei prin intermediul SIA RSAP:
- *oferta*
- *specificație tehnică*
- *specificație financiară*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *garanția de bună execuție*

- *experiența de lucru în construcție și/sau reparații capitale a drumurilor cel puțin 5 ani*
- *informații generale despre ofertant, dotarea tehnică cu utilaj și echipament,*
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

19. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Documentele care trebuie să fie prezentate în SIA RSAP la evaluarea ofertei:

- *Oferta*
- *devizul (formularele 3, 5, 7)*
- *graficul de executare a lucrărilor*
- *forma de garanție bancară,*
- *asigurarea cu personal de specialitate*
- *forma garanție de bună execuție.*

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____

CAIET DE SARCINI

pentru Licitație deschisă

Nr. _____ din “ ___ ” _____ 2022

“ ___ ” _____ 2022

mun. Bălți
(localitatea)

1. Autoritatea contractantă: Primăria mun. Bălți
2. Organizatorul procedurii de achiziție: Primăria mun. Bălți
3. **Obiectul achizițiilor: Lotul 5: Reparatia capitala a trotuarului pietonal din str.Sadoveanu (tronsonul de la intersectia cu str. Puskin pina la intersectia cu str. Dostoevski, numere pare)**

Etapa 1

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,11
		Trasarea axelor	km	0,11
		1. Etapa 1 1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	26,00
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	1,04
3	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	1,04
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	1,04
5	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	0,83
6	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,01
7	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	2,00
8	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	110,40
9	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	15,90
10	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	15,90
11	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele,	t	15,90

1	2	3	4	5
		in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren		
12	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=15cm	m3	16,56
13	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,17
14	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	29,81
15	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asphaltic h=4cm	m3	19,22
16	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=10cm	m3	48,05
17	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,67
18	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	132,63
		1.2. Demolarea bordurei		
19	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	76,00
20	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	8,55
21	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	8,55
22	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	8,55
23	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	9,04
24	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,09
25	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	21,71
		1.3. Lucrari de terasament		
26	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	1,125
27	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	212,61
28	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	1,125
29	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a	100m2	6,33

1	2	3	4	5
		suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)		
30	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma (compactarea 633.33m2)	100 m3	1,90
1.4. Constructia trotuarului				
31	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	8,00
32		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-0,12
33	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	32,24
34	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	575,75
35	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	575,75
36	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	575,75
1.5. Montarea bordurei				
37	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-25, LA30	m3	6,60
38	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	110,00
39		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	0,66
1.6. Ajustarea capacelor la fintini				
40	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	3,00
41	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	1,50
42	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	3,00
1.7. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere				
43	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba)	m2	1,16

Etapa 2

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
		Restabilirea traseului	km	0,361
		Trasarea axelor	km	0,361
		1. Etapa 2		
		1.1. Demolarea trotuarului		
1	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	115,85
2	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	16,68
3	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	16,68
4	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	16,68
5	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=15cm	m3	17,11
6	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	0,17
7	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	30,80
8	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asphaltic h=4cm	m3	37,89
9	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta h=10cm	m3	94,72
10	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcarea material demolat)	100 m3	1,33
11	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	261,43
12	DG02B	Desfacerea de pavaje	m2	349,05
13	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	87,26
14	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	87,26
15	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	87,26
		1.2. Demolarea bordurei		

1	2	3	4	5
16	DG04B	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton de orice dimensiune, asezate pe beton	m	329,00
17	TrI1AA02F1	Incarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - de pe rampa sau teren, in auto, categoria 1 (bordura din beton)	t	37,01
18	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	37,01
19	TRI1AA09F1	Descarcarea materialelor din grupa A - grele, in bulgari prin transport pina la 10 m - din auto, categoria 1, pe rampa sau teren	t	37,01
20	RpDB38B	Spargerea si desfacerea betonului de ciment (demolarea fundatiei din beton)	m3	39,15
21	TsC02D1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala descarcare auto teren catg. II. (incarcarea fundatiei din beton)	100 m3	0,39
22	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	93,96
		1.3. Defrisarea		
23	TsG08B	Doborirea cu ferastraul mecanic a arborilor de esente rasinoase, inclusiv transportarea manuala a materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, arborii avind diametrul de 31...50 cm	buc	1,00
24	TsG06B	Scoaterea cu mijloace manuale a cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau foioase moi si transportarea materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, transportarea facindu-se prin purtarea manuala, diametrul cioatelor sau radacinilor de 31...50 cm	buc	1,00
25	TrI1AG03G2	Materialele din grupa G - lemn rotund, subtire, de esenta rasinoase sau foioase moi - incarcarea-de pe teren, in auto categoria 2	t	3,47
26	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	3,47
		1.4. Lucrari de terasament		
27	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (decaparea covatei)	100 m3	2,56
28	TsI51A5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 5.5 km (k=1.048)	t	482,97
29	TsC51B	Lucrari la descarcare	100 m3	2,56
30	TsE05C	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat (platforma drumului)	100m2	14,20
31	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe	100 m3	4,26

1	2	3	4	5
		o urma (compactarea 1419.88m2)		
32	TsC21A1	Sapatura mecanica cu autogreder de pina la 175 CP, inclusiv imprastierea pamintului la 10 m, in teren catg. I (decaparea pamintului vegetal)	100 m3	0,38
33	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcarea)	100 m3	0,38
34	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	45,53
35	material	Pamint vegetal (pret)	m3	37,94
36	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (asternerea pamintului vegetal)	m3	37,94
37	DI98	Profilarea mecanizata a taluzului rambleului la terasamente, pamint de categ. II	100m2	2,53
38	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	2,53
39	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	2,53
		1.5. Constructia trotuarului		
40	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pnetu incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 10x20 cm (Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	173,00
41		Beton C12/15 XF2 (se exclude la norma DE11A)	m3	-2,76
42	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din amestec nisip-pietris fr.0-45mm , h=5cm	m3	72,28
43	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta LA 30 fr.8-32mm, la trotuare	m2	1 290,80
44	DI112	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111($\kappa=+3$)	m2	1 290,80
45	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj vibropresat 20x10cm , h=6cm) culoare gri cu suprafata de granit	m2	1 290,80
		1.6. Montarea bordurei		
46	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta fr.16-25, LA30	m3	21,48

1	2	3	4	5
47	DE10E	Borduri prefabricate din beton, (bordure de dimensiuni 100x30x18 cm, pe fundatie de beton C12/15 XF2)	m	358,00
48		Beton C12/15 XF2 (adaugator la norma DE10E)	m3	2,15
1.7. Plantarea copacilor				
49	TsH17A	Saparea manuala a gropilor poligonale pentru plantari izolate, cu pastrarea structurii solului si separarea stratului de pamint vegetal, gropile avind largimea de pina la 2 m si adincimea de pina la 1,50 m, in teren usor	m3	0,32
50	TsH110A	Plantarea arborilor in gropi gata sapate: (puieti de nuc)	buc	5,00
1.8. Ajustarea capacelor la fintini				
51	RpAcF34A	Demontarea capacelor la camine	buc	13,00
52	DI119	Fundatii monolite din beton C16/20 XF4 la edificiile artificiale (ridicrea fintinilor)	m3	3,39
53	AcE07C	Montarea capacelor din fonta sau fonta-beton fara piesa-suport, la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, carosabil tip III A si B (montarea capacelor de la demontare-fara pret, fara piesa suport)	buc	13,00
1.9. Lucrari pentru siguranta circulatiei rutiere				
54	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba)	m2	2,90
55	DE18A	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavaj Tactil 20x10, h=6cm)	m2	7,29