

CAIET DE SARCINI

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

Obiectul “**Reparația capitală a străzii Sfântul Nicolae de la intersecția cu str. Mihai Viteazul pînă la intersecția cu str. Lev Dovator din mun. Bălți**”

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

1 . Descriere generală

Strada Sfântul Nicolae este situată în partea centrală a orașului, între clădiri joase de pe o parte a drumului și sectorul privat pe cealaltă parte.

Proiectul cuprinde:

- *Stabilirea și fixarea traseului, delimitarea terasamentului în rambleu și debleu.*
- *Curățarea și nivelarea amprizei drumului.*
- *Demolarea sistemului rutier existent.*
- *Demolarea bordure existente.*
- *Demolarea sistemului rutier existent la accese în curți, trotuare*
- *Reparația capitală a îmbrăcăminteii rutiere existente cu sistem rutier nou din beton asfaltic;*
- *Amplasarea pietrei de bordură noi,*
- *Proiectarea acceselor spre blocurile locative;*
- *Amenajarea acceselor;*
- *Amenajarea trotuarului și instalarea indicatoarelor de organizare a circulației rutiere noi.*
- *Precum și aplicarea marcajului rutier longitudinal și transversal.*

2. Informații și proiectare

Lungimea segmentului de drum (str. Sfântul Nicolae este de 384 m. Lungimea segmentului de acces este de 183 m. Lungimea totală a sectorului de stradă și acceselor este de 567 m.

Pe această lungime drumul (str. Sfântul Nicolae) se întâlnesc: 3 unghiuri în plan cu raze de racordare: $R_{min}= 50m$; $R_{max}= 250m$. Iar pe lungimea accesului se întâlnesc: 5 unghiuri în plan cu raze de racordare: $R_{min}= 10m$; $R_{max}= 100m$.

Inceputul străzii Sfântul Nicolae la PC 0+00, (începutul str. Sfântul Nicolae intersecție cu str. Mihai Viteazul) sfârșitul sectorului la PC 3+84 (str. Sfântul Nicolae intersecție cu str. Lev Dovator) . Pe sectorul de la PC 1+30 – PC 1+60 se vor executa lucrări de terasament, se vor executa trepte de înfrățire cu o înălțime de 0.50m pentru stabilizarea taluzului.

În proiect este prevăzută consolidarea acostamentelor cu strat vegetal cu lățimea de $>0,50$ m și grosimea de 0,15 m și un trotuar pe lățimea de 1.50-2.50 m cu piatra de pavaj vibropresat pe grosimea de H-0.06 m. În locurile disponibile sunt proiectate parcări în longitudinalul bordurii sau în unghiul de $60-90^{\circ}$ la lățimea de 2.50-5,50 m.

➤ **Drumuri de automobile**

La inceputul străzii Sfântul Nicolae (PC 0+00 – 3+84)

Categoria tehnica a drumului	<u>"Stradă din intravilan "</u>
Benzi de circulație	2
Numărul benzii carosabile de calcul	2
Lățimea benzii de circulație, m	2,75-3.00
Lățimea trotuarului, m	1.50
Acostamentul, m	>1,0

Acces (PC 0+00 – 1+83)

Categoria tehnica a drumului	<u>"Acces "</u>
Benzi de circulație	1
Numărul benzii carosabile de calcul	1
Lățimea benzii de circulație, m	2,75
Acostamentul, m	>1,0

Sistemul rutier este delimitat din partea dreapta si stînga cu bordură, iar declivitatea în profil transversal este îndreptată dinspr-e axa spre marginea bordurii dreaptă si stînga pe intervalul.

➤ **Tipul de structură rutieră:**

✓ **PC0+10 –PC3+84 (Str. Sfântul Nicolae);**

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021 H-4 cm;
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP P.02.25:2021 H-6 cm;
- Strat de bază din piatră (split);fr.8-31,5, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-14 cm;
- Strat de fundație din piatră (split);fr.31,5-63, LA/30 conform SR-EN 13242+A1;2008, H-16 cm;
- Strat de structura în covata drumului din material demolat; hmed=20 cm. H-20 cm;
- Borduri prefabricate din beton 100.30.15

✓ **PC 0+00 – PC 1+83 (Acces);**

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021 H-6 cm;
- Strat de bază din piatră (split);fr.8-31,5, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-8 cm;
- Strat de fundație din piatră (split);fr.31,5-63, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-16 cm;
- Strat de structura în covata drumului din material demolat; hmed=20 cm. H-20 cm;

➤ **Construcția sistemului rutier la accese în curți, este prevăzută:**

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16, CP D.02.25:2021 H-5 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30 conform SM EN 13242+A1 H-15 cm;
- Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine $D \leq 45$ SM -EN 13242+A1 H-10 cm;

➤ **Construcția și amenajarea trotuarelor S = 628mp**

- Pavaj vibropresat tip "Cărămidă" 200x100x60 culoare gri H-6 cm;
- Strat din amestec de ciment-nisip raport 1:6 H-5 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.8-31,5, LA/30 conform SM EN 13242+A1 H-15 cm;
- Borduri mici 100x20x8 cm

➤ **Amenajarea parcării pentru autovehicole 218,0 mp**

- Piatra de pavaj vibropresata tip "Cărmidă" culoare gri H-8 cm;
- Strat de fundatie din piatra sparta LA30, fr. 0-63, conform SM SR EN 13242+A1 H= 10 cm;
- Bordure mici 100x20x8 cm, pe fundatie de beton.

➤ **Amplasarea si organizarea sigurantei rutiere (marcaje, semne rutiere).**

- Montarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de forma triunghiulara, A 700(B1)
- Montarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de forma dreptunghiulara, B 700
- Montarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de forma dreptunghiulara, BH 700x350
- Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (culoare alba), (culoare rosie).

➤ **Evacuarea apelor de suprafată**

Evacuarea apelor de suprafată de pe carosabilul drumului se va asigura prin intermediul declivităților părții carosabile longitudinale, declivitatea părții carosabile în profil transversal de 20 ‰ spre piatra de bordură verticală care va direcționa fluxul apei spre gurile de captare pluviale proiectate noi.

Evacuarea apelor de suprafată se va efectua prin profilul transversal și declivitățile longitudinale.

Evacuarea apei se va executa în lungul pietrei de bordură spre străzile laterale. Evacuarea apei din accesele în curte se efectuează spre carosabilul drumului.

Pe toate sectoarele evacuarea apelor din intrările în curți din partea dreaptă și stânga se va asigura prin redarea declivităților părții carosabile longitudinale și transversale de minim 5‰ și transversale de 15-20‰ spre axa drumului cu descărcarea în longitudinalul bordurii. Intrările în curți din partea dreaptă și stânga care sunt amplasate la cote mai joase decât carosabilul proiectat astfel pentru a nu produce inundarea locatarilor bordura va fi continuă de tip înecată.

Durata de executare a lucrărilor de construcție – până la 15 decembrie 2025, inclusiv perioada de pregătire 1 lună. Lucrările de executare a structurii rutiere vor avea loc numai în sezonul cald.

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- **Lucrările de construcție se efectuează numai în timpul zilei.**
- **In apropiere zonelor locative vor fi prevazute panouri antizgomot**
- **Restabilirea traseului**
- **Trasarea axelor construcției de drum și a acceselor**
- **de a limita acces la șantier**
- **de a instala panou informațional pe str. Sf.Nicolae și str. Dovator**
- **de a asigura drumuri laterale cu indicatorii rutiere temporare**
- **ocoliri de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare conform schitai anexate.**
- **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**

măsurile 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.

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 EN 13108-2:2016; CP D.02.11-2014; SM EN 13108-1:2016; SM EN 13108-1:2010/C91:2016; CPD.02.11-96; SM EN ISO 14688-2:2018; SM EN 1343:2014. SM EN 13251:2017; SM EN ISO 14688-1:2011/A1:2017.

Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor

4. Mostre

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

La aranjarea straturilor din beton asfaltic a învelișului pentru transportarea amestecurilor din beton asfaltic de folosit mașini speciale.

Antreprenorul pe șantier este obligat din contul propriu:

- de a limita acces la șantier
- de a instala panou informațional pe str. Sf.Nicolae și str. Dovator
- de a asigura drumuri laterale cu indicatorii rutiere temporare
- ocoliri de circulație rutieră cu instalarea indicatorilor corespunzătoare conform schitai anexate.
- 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.

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

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare pentru toate rețelele cu indicarea mărcilor geodezice și geologice cu suport de hârtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămintei din beton.

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 grade. Complexitatea reliefului pe traseul drumului proiectat este de gradul III .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. Proiectul corespunde normativelor în vigoare și zgomotul pentru construcția nouă nu va depăși 70dBA, conform EN ISO 717-1, EN ISO 140-9.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Reparația capitală a drumului de a o efectua cu organizaiile specializate.

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Ordinea și tipurile lucrărilor de construcție trebuie să corespundă Indicațiilor tehnice de proiectare și construcție a drumurilor și canalizației pluviale.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

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

În timpul construcției drumului vor fi implicate simultan pînă la 11 vehicule rutiere (gredere, buldozere, compactoare, etc.).

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/A1-2021**, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- **Costul ofertei va acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea șiîntreținerea corespunzătoare a lucrărilor inclusiv:**
 - executarea și demontarea clădirilor și construcțiilor provizorii
 - conectarea la rețelele provizorii
 - plata pentru energie electrică și apă
 - executarea lucrărilor pe timp friguros
 - cheltueli pentru organizarea circulației temporară
 - cheltuiel pentru efectuarea scîta de buna execuție u indicarea mărcilor geodezice și geologice cu suport de hîrtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămîntei din beton.

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____