

AGENȚIA PROPRIETĂȚII PUBLICE



Î.S. SERVICIUL DE STAT
PENTRU VERIFICAREA ȘI EXPERTIZAREA
PROIECTELOR ȘI CONSTRUCȚIILOR

MD 2012, or. Chișinău, str. Armenească, nr.55, et.4, bir.400,
Tel/fax: (373 22) 22-97-16, 22-73-48, 24-23-16
c/f: 1003600112277, TVA: 0500202 e-mail: serviciuldestatvepc@gmail.com

Nr. 04-156
din „29” iunie 2023

Primăria mun. Bălți

Vă prezentăm Raportul de verificare nr. 0090-05-23 la proiectul de execuție „Reparația capitală a părții carosabile din str. Independenței, mun. Bălți (de la str. Pușkin până la str. Stamati) (corectarea și actualizarea costului de deviz a lucrărilor neexecutate)”

Anexă: Raportul de verificare pe 5 pag.

/Administrator

Tudor AXENTI

Raport de verificare nr.0090-05-23

la proiectul de execuție

„Reparația capitală a părții carosabile din str. Independenței, mun. Bălți (de la str. Pușkin până la str. Stamati) (corectarea și actualizarea costului de deviz a lucrărilor neexecutate)”

1. **Beneficiar:** Primăria mun. Bălți.

2. **Proiectant:** S.R.L. „Intexnauca”.

IȘP – V. Popovschi (cert.nr.0314 din 21.08.2019);

IȘP – N. Tcaci (cert.nr.0616 din 05.08.2020).

3. **Baza de proiectare:**

- tema de proiectare;
- certificat de urbanism nr.100 din 13.04.2023, eliberat de Primăria mun. Bălți;
- prospecțiuni tehnice.

4. **Date privind verificarea documentației de proiect.**

Verificarea documentației de proiect s-a efectuat de verificatori atestați în următoarea componență:

M.Munteanu	– Construcții rutiere;
A.Buznea	– Devize.

5. **Date generale.**

5.1. **Construcții rutiere.**

Soluțiile de proiect prevăd reparația capitală a părții carosabile din str. Independenței începutul traseului - marginea stângă a carosabilului din str. A. Pușkin (PC0+00), sfârșitul traseului PC5+52 - marginea stângă a carosabilului din str. C. Stamati (L=552m).

Lungimea sectorului proiectat: 552,0m.

Anterior, conform solicitărilor beneficiarului a fost verificat proiectul de execuție și au fost emise rapoarte de verificare (RV):

- RV nr.0338-11-20, scrisoare cu numărul de ieșire 04-422 din 23.12.2020;
- RV nr.0191-06-21, scrisoare cu numărul de ieșire 04-199 din 14.07.2021.

Categoria tehnică a sectoarelor proiectate:

– PC0+00-PC05+52,00: „**Stradă magistrală de interes sectorial, de transport-pietoni**”. Sector PC0+00-PC2+26,00, $L_{pc}=7,00$ m (2x3,50m), cu trotuar pe partea stângă în spatele parcajului care variază de la 2,1m (2,2m) până la 6,0m, dar mediu de 3,0 m și trotuar pe partea dreaptă care variază de la 2,5m până la 3,6 m și adițional pista pentru bicicliști cu lățimea de 1,5-2,0m (sector construit în anul 2022 sector PC0+13-PC1+53) și pe partea dreaptă PC01+53.

– PC01+88, B=2,00m, PC01+93,00-PC2+16, B=1,40 m; sector PC2+26.00 - PC5+52,00, $L_{pc}=8,00$ m (2x3,50m+2x0,50m bandă de încadrare), cu trotuar pe partea stângă, B=2,10 m și cu pistă pentru bicicliști. Pe partea dreaptă PC01+53 - PC01+88, B=2,00m cu trotuar adiacent cu lățimea de 2,7-3,6m.

Tipul profilului transversal: profil în borduri de tip BR100.30.18.

Viteza de calcul proiectată - 50 km/h.

Numărul benzilor de circulație: 2 benzi de circulație; tipul îmbrăcăminte rutiere - suplă (beton asfaltic conform temei de proiectare coordonată de beneficiar) cu fundație din piatră spartă.

Declivități transversale: partea carosabilă - 20‰ (tip acoperiș, conform profilelor tip), trotuarele - 15‰, pista pentru bicicliști - 15‰.

Razele de trasare în plan sunt cuprinse între: $R_{\min}=600\text{m}$, $R_{\max}=9000\text{m}$.

În profilul longitudinal traseul poartă un relief cu declivitate cuprinsă între: declivități minime de 3‰ pe lungimea de 20,0m/30,0m/20,0m și maxime de 32,0‰ pe lungimea de 42,0m. Există doar o rază verticală convexă de racordare cu valoarea de 1900,0m, raze concave - nu sunt proiectate.

Dotări ale străzii: parcaj rutier paralel drumului PC0+20 - PC2+00 (partea stângă), cu structură rutieră din piatră de pavaj, $H=0,08\text{m}$, $B=2,90\text{m}$.

Drumuri laterale proiectate: 9 accese ($L=5,8-20,0\text{ m}$) și 17 intrări în curți.

Sistemul rutier nou ($S=4535\text{m}^2$), este adoptat Varianta Nr. 1 conform descrierii memoriul explicativ, care este prevăzută în felul următor:

- Frezarea stratului din beton asfaltic existent, grosimea variabilă de la 5cm până la 9cm;
- Demolarea întregii structuri rutiere cu excepția doar a zonei de intersecție cu str. 31 August ($S=135\text{m}^2$, structură din beton ciment existent);
- Strat suport GA 75 fr. 0-63 mm, $H=15\text{cm}$;
- Strat inferior de fundație din piatră spartă, fr. 32-63 mm, La30, cu împănare conform SM SR EN 13242+A1:2008, $H=23\text{cm}$;
- Strat superior de fundație din piatră spartă, fr. 16-32 mm, 8-16 mm, La30, cu împănare conform SM SR EN 13242+A1:2008, $H=15\text{cm}$;
- Strat superior de legătură tip „АГБ” tip K, $H=8\text{cm}$;
- Strat de legătură tip BAD 22,4, 50/70, CP D.02.25-2021, $H=6,0\text{ cm}$ (inclusiv zona intersecției cu str. 31 August);
- Amenajare Geocompozit PGM-G100/100 SM SR EN 15381:2008 BI;
- Strat de uzură tip MAS 16, 50/70, CP D.02.25-2021, $H=5,0\text{cm}$ (inclusiv zona intersecției cu str. 31 August);
- Structura rutieră a trotuarului: piatră de pavaj vibro-presată, $H=6\text{cm}$.

Evacuarea apelor de suprafață de pe carosabil se asigura prin intermediul declivităților longitudinale a părții carosabile și în transversal de 20‰ cu evacuarea apelor în **sistema subterană de captare și evacuare L-1** (de la str. Pușkin până la str. 31 August, **$L=197\text{m}$, $D=630\text{ mm}$** , declivitatea 3,2-3,4‰, cu grătare tip „ДБ”), pe segmente în transversal se conectează cu țevi PP $D=315\text{mm}$. La execuția tranșeelor se vor folosi palplanșe de tip „Larsen L-4” cu lungimea de 3,5 m. **Sistema subterană de captare și evacuare L-2** (de la str. 31 August până la str. Stamati), **$D=400\text{mm}$, $L=387\text{m}$** , fără considerarea fântânilor de vizitare și a fântânilor de captare, declivitatea 3,5-40,0‰, în transversal 20‰, fântânile se conectează cu țevi PP $D=315\text{mm}$. La execuția tranșeelor se vor folosi palplanșe de tip „Larsen L-4” cu lungimea de 3,5 m. **Lungimea totală a canalizării pluviale noi constituie 424 m.**

În proiect au fost prevăzute măsuri pentru organizarea și siguranța circulației rutiere și pietonale: pavaj tactil ($73,7\text{ m}^2$), marcaj rutier ($315,0\text{ m}^2$), indicatoare rutiere (29 unit.), parapete pietonale (70 m.l.).

5.2. Devize.

Documentația de deviz este elaborată prin metoda de resurse, în corelare cu CP L.01.01-2012 „Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse”, aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.1570 din 9 decembrie 2002 cu utilizarea Indicatoarelor noi de norme deviz, respectând modalitatea întocmirii devizelor în construcții și este întocmită la situația de preturi curente,

trimestrul II, 2023 cu utilizarea prețurilor medii la resursele materiale, remunerarea muncii, funcționarea utilajelor și mecanismelor de construcții.

Costul de deviz evaluat de către autorul proiectului și prezentat spre verificare, total cu TVA 20% – **18663,36 mii lei**.

Verificării a fost supusă respectarea metodologiei în vigoare de elaborare a documentației de deviz a investitorului, aplicării normelor de deviz și prețurilor la resurse.

Volumele și tipurile de lucrări, tehnologia de execuție, bazele de aprovizionare cu materiale și distanțele de transportare până la acestea, locul depozitării materialelor decapate sau rezultate în urma procesului tehnologic de execuție a lucrărilor, rambursarea materialelor după caz – sunt stabilite de către autorii proiectului și coordonate cu beneficiarul. După examinarea și acceptarea acestor soluții de către verificatorul compartimentului tehnic, la etapa de examinare a documentației de deviz, verificării suplimentare acestea nu se supun.

Responsabilitatea privind corectitudinea volumelor de lucrări incluse în „borderourile de proiect” – lista cu cantități de lucrări este integrală a autorilor de proiect.

6. Date privind rezultatele verificării documentației de proiect.

În urma verificării documentației de proiect au fost prezentate obiecții la următoarele compartimente:

Construcții rutiere:

- fișa coordonărilor nu este avizată de instanțele de resort inclusiv cu toate instanțele descrise în Condițiile tehnice Nr. 04-02/2420E din 27 ianuarie 2023 din partea Direcției Reparații și Construcții capitale Drumuri Bălți, să se avizeze;
- să se avizeze memoriul explicativ și toate desenele grafice de către un proiectat atestat în domeniul „**drumuri și piste de aviație**”. Atestarea B.6 nu permite avizarea deciziilor tehnice din domeniul drumuri (inclusiv sistemele de captare și evacuare ale apelor pluviale) din cadrul proiectului dat;
- să se specifice viteza de calcul adoptată la proiectarea sectorului de stradă, luând în considerare că, conform CP D.02.11-2014 tab. 1, categoria adoptată „*Stradă magistrală de interes sectorial, de transport-pietoni*” are două subcategorii cu parametri tehnici diferiți;
- conform memoriului explicativ cap. 5.5, stratul de fundație din piatră spartă LA 30 este constituit din strat inferior H=23 cm fr. 32-63 mm și stratul superior H=15 cm fr. 16-32 mm și fr. 8-16 mm. Conform desenelor grafice coala nr. 6-7, stratul din piatră spartă LA 30 este prezentat cu grosimea de H=0,38 m doar fr. 32-63 mm. Să se corecteze neconformitățile;
- nu este prezentată sarcina pe osie de calcul și modulul de calcul al structurii rutiere noi, de prezentat calculul detaliat al structurii rutiere;
- să se argumenteze grosimea fundației din piatră spartă LA30 fr. 16-32mm, H=0,12m la parcajul paralel drumului PC01+59-PC02+00. Să se majoreze fracția pietrei sparte și a grosimii stratului conform sarcinilor de calcul;
- Să se argumenteze utilizarea bordurilor de tip BR 100.30.18 la intrările în curți, conform desenului grafic din coala nr. 30. La fel de argumentat înglobarea bordurii BR100.30.18 cu 13 cm la intrările în curți, pentru a elimina riscul de inundare a intrărilor în curți cu apele acumulate de pe carosabil, este necesar ca bordura să fie de minim 5-7 cm superioară marginii carosabile. (în proiect 2 cm);
- nu este prezentat în ce măsură se va îngloba bordura BR100.30.18 la trecerile pietonale pentru a asigura acces pentru persoane cu dizabilități locomotorii conform Certificatului de urbanism. La fel conform normelor în vigoare nu este precizată amplasarea concretă a tipului de pavaj tactil de tip „*rectiliniu cu denivelări paralele*” și a tipului „*denivelări conuri tăiate*”, pentru a asigura deplasarea corectă și fără riscuri ale persoanelor cu nevoi speciale pe trotuar;

- la sistema de captare și evacuare a apelor pluviale de modificat tipul grătarelor „ДБ” cu tipul conform standardelor EN;
- la parcajul paralel drumului de la PC01+59-PC2+00, de argumentat în baza căror norme s-a proiectat cu lățimea de 2,90 m. La fel, nu sunt montate indicatoarele necesare 5.48.1;
- pe sectoarele de amenajare a pistei pentru bicicliști care se află la marginea părții carosabile se recomandă de inclus montarea unui parapet care ar proteja de ieșirea spontană pe carosabil pe toata lungimea străzii reparate. Să se explice cum se v-a asigura siguranța circulației bicicliștilor fără obstacol spre carosabil;
- conform Temei de proiectare pct. 11.5, pavajul pentru pista pentru bicicliști trebuie să fie de culoare roșie închis. În cadrul proiectului nu este specificat, la fel de verificat conform devizului tipul inclus cu culoarea necesară;
- conform Temei de proiectare pct. 11.4, declivitatea parcajului construit și a trotuarelor și a pistelor pentru bicicliști este de 25%, iar conform desenelor grafice coala 6-7 sunt de 15-20%, să se corecteze neconformitățile sectoarelor construite.

Organizarea circulației rutiere:

➤ de pe str. Independenței spre str. Pușkin este instalat indicatorul 4.1.2 și marcajul 1.181.1 din cauza că pe str. Pușkin se realizează circulație cu sens unic, în acest caz este nevoie suplimentar de montat înaintea intersecției *indicatorul 5.36 „Intrare pe drumul cu sens unic”* (în proiect nu sunt prezente).

➤ la str. Independenței intersecție cu str. Pușkin, nu este prezentat *indicatorul existent 3.1 acces interzis*, să se prezinte;

➤ la PC 0+28, PC3+72, PC 3+97, PC5+36 înaintea trecerii de pietoni (sens de deplasare) nu este aplicat marcajul transversal 1.12 (linia de oprire), să se argumenteze. La fel nu este clar dacă str. Independenței față de str. A. Pușkin are prioritate sau nu în limita intersecției, să se instaleze *indicatoarele rutiere necesare de prioritate și marcajele de cedere*;

➤ la intersecția str. 31 August cu str. Independenței nu este clară prioritatea de deplasare în intersecție. Să se argumenteze suplimentar utilizarea pe str. Independenței sens invers (spre str. Pușkin) prezența *indicatorului 2.3 Drum cu prioritate* concomitent cu *indicatorul 2.1 cedează trecerea (existent)*;

➤ în zona trecerii pentru pietoni de la PC4 +82 se recomandă de redus viteza la 30 km/h și montarea denivelărilor artificiale înaintea trecerii pietonale, având în preajmă grădiniță de copii și școală de arte, unde riscul de ieșire bruscă a copiilor spre carosabil este major;

➤ conform normelor EN, la viteza de 50 km/h lățimea trecerilor de pietoni este necesară de a fi de 4,0m, să se argumenteze lățimea de 5,0m;

➤ la ieșirea din drumurile laterale spre str. Independenței nu sunt aplicate marcajele 1.13 cedează trecerea, să se suplinească;

➤ la PC 1+70 nu este instalat indicatorul 4.1.4, să se argumenteze. La fel să se argumenteze de ce nu este posibilă virarea la stânga de pe str. Independenței spre str. 31 August;

➤ se recomandă de aplicat *marcajul 1.28 spațiu interzis de staționare în intersecție*, pentru a fluidiza traficul, în intersecția str. Independenței cu str. 31 August 1989;

- să se prevadă strămutarea tuturor stâlpilor de rețele electrice și de telecomunicații din zona trotuarelor și pistelor pentru bicicliști care deranjează circulația pietonală și a bicicliștilor;
- la rețeaua pluvială să se modifice clasa betonului din C16/20 cu în C25/30 sau C30/37 conform normelor EN;
- să se coordoneze planul de organizare al circulației rutiere cu INSP mun. Bălți.

Documentația de deviz:

- să se revizuiască unele volume de lucrări în deviz și borderouri;
- să se elaboreze documentația de deviz în strictă corespundere cu borderourile volumelor de lucrări, modificate în rezultatul verificării proiectului;
- proiectul nu descrie clar tehnologia de montare a palplanșelor „Larsen” pentru fixări pereți la tranșee. Ținând cont și de prețul exagerat al acestora, valorile de devize locale nr.6-4 și nr.6-6, nu pot fi supuse verificării, care urmează a fi indicate și după totalul cu TVA al devizului general.

Obiecțiile și propunerile făcute de verificatori au fost predate proiectantului, care au operat modificările necesare.

Anterior, proiectul a fost verificat, au fost emise RV nr.0338-11-20 și RV nr.0191-06-21 – actualizarea costului de deviz. Conform scrisorii beneficiarului nr.03-13/720 din 12.05.2023 se indică faptul executării unor lucrări prevăzute în proiectul inițial. Despre corectitudinea aprecierii lucrărilor neexecutate, necesare executării – este responsabilitatea serviciului beneficiarului și a autorului de proiect – control de autor. Proiectul prezentat verificării actuale, include soluții ce modifică cele inițiale. Costul de deviz prezentat actualmente include volumul actualizat al lucrărilor neexecutate și volumul lucrărilor modificate noi, care înlocuiesc cele inițiale.

În urma corectării documentației de deviz conform obiecțiilor, costul s-a modificat la 18232,11 mii lei, total cu TVA 20%, inclusiv: LCM – 17365,39 mii lei, alte cheltuieli – 866,72 mii lei. Din care, cheltuieli pentru procurarea și montarea palplanșelor „Larsen” - 2451,5 mii lei, nu pot fi supuse verificării.

La faza finală, documentația de proiect s-a ștampilat de verificator atestat în ordinea stabilită.

7. Concluzii.

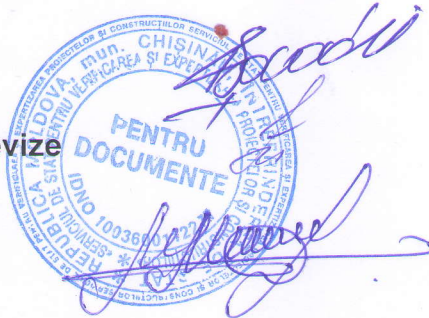
Ca urmare, proiectul de execuție „**Reparația capitală a părții carosabile din str. Independenței, mun. Bălți (de la str. Pușkin până la str. Stamati) (corectarea și actualizarea costului de deviz a lucrărilor neexecutate)**” se recomandă spre aprobare cu costul orientativ de deviz al investitorului, prețuri curente trim.II, anul 2023, cu valoare estimativă, total cu TVA 20% – **15780,61 mii lei**, inclusiv: costul LCM – 14913,89 mii lei, alte cheltuieli – 866,72 mii lei, fără cheltuieli indicate mai sus pentru procurarea și montarea palplanșelor „Larsen”.

Notă: Prezentul RV completează RV nr.0338-11-20, iar costul de deviz recomandat înlocuiește parțial, aferent costului de deviz al lucrărilor neexecutate, din costul total, recomandat în RV nr. 0191-06-21 și suplinește cu costul lucrărilor modificate incluse în soluțiile proiectului verificat în 2023.

Director tehnic

Șef sector control devize

Verificator



Timofei Șocodei

Ala Buznea

Marcel Munteanu