

PROIECT DE EXECUTIE

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Volumul I

**Memoriu explicativ, volume de lucrări.
Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice.**



Exemplar Nr. 1

Obiect: Nr. DA-PE-051/2021

Chișinău, 2021

Societatea cu Răspundere Limitată

„ASTRAL-PROIECT”

Licența seria A MMII Nr. 056161 din 28.09.2017

PROIECT DE EXECUTIE

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Volumul I

**Memoriu explicativ, volume de lucrări.
Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice.**

Manager șef
SRL „ASTRAL-PROIECT”



L. Bejan

L. Bejan

Manager șef proiect
certificat Nr. 0183 Seria 2019-P din 11.04.2019
B 3a,5,8c



M. Munteanu

M. Munteanu

Chișinău, 2021

CONȚINUTUL PROIECTULUI

Volumul I

**Memoriu explicativ, volume de lucrări.
Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice.**

Volumul II

Calculul costului de deviz. Deviz general. Devize locale.








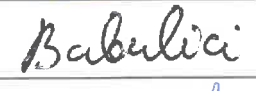

Volumul III

Volume de lucrări. Devize ofertă.

Anexa I

Raport topo-geodezic.

Lista executorilor proiectului.

NR	Numele, prenumele	Funcția	Nr. certificatului	Semnatura
1	2	3	4	5
1	Bejan Ludmila	Manager-Şef;		
2	Munteanu Marcel	IŞP – Construcții rutiere drumuri și piste de aviație; Construcții hidrotehnice și pentru îmbunătățiri funciare; Construcții speciale (C).	Nr. 0183 Seria 2019-P din 11.04.2019	
3	Mitrofan Angela	Specialist principal, Elaborator de devize	Nr. 069 seria 2019-D din 20.02.2019	
4	Șerepera Claudia	geolog	GC № 0143 din 26.09.2020	
5	Sarev Sergiu	Geodezist	Nr. 0055 seria GC din 30.05.2017	
6	Drelea Oleg	Geodezist-cadastral	Nr. 0054 seria GC din 30.05.2017	
7	Cuțar Pavel	Proiectant executant	-	
8	Bubulici Valeriu	Proiectant executant	-	
9	Jalbă Ion	Proiectant executant	-	

Cuprins

1.	Date generale.....	2
1.1	Certificat de urbanism	6
1.2	Caiet de sarcini.....	9
1.3	Tema de proiectare.....	11
1.4	Certificat de amplasare și existența materialelor utilizate la reparația și amenajarea drumului	13
1.5	Starea tehnica	14
1.6	Lista punctelor de reper.....	17
II	Memoriu explicativ.....	18
1	Date generale.....	19
2	Clima și date geotehnice a terenului de amplasament.....	20
3	Evacuarea apelor de suprafață.....	21
4	Soluții constructive.....	21
4.1	Descrierea situației existente a sectoarelor de trotuare.....	21
4.1.1	Tabelul măsurărilor straturilor structurii existente a trotuarelor.....	21
4.2	Parametrii geometrice a pistelor de cicliști și pietoni proiectate.....	22
4.3	Îmbrăcămintea rutieră	23
5.	Situația sectoarelor de trotuare și organizarea circulației rutiere.....	25
6.	Protecția mediului ambiant.....	26
7.	Organizarea lucrărilor de reparație a trotuarelor.....	26
8.	Condiții de exploatare și întreținere a trotuarelor.....	27
9.	Borderourile volumelor de lucrări și fișele cu cantități.....	29
9.1	Tabela unghiurilor de deviere, aliniamente și curbe în plan, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	30
9.2	Tabelul divizării curbilor în plan, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	32
9.3	Borderoul cotelor de proiect, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	33
9.4	Borderoul volumelor pentru demontarea trotuarelor existente, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	36
9.5	Borderoul volumelor de lucrari pentru defrisarea arborilor si arbustilor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți..	37
9.6	Demolarea pietrei de bordură existentă, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	38
9.7	Borderoul volumelor de lucrari pentru executia lucrarilor de terasamente, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți..	39
9.8	Borderoul volumelor pentru amenajarea si constructia trotuarelor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	40
9.9	Borderoul volumelor pentru amenajarea si constructia parcajului, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	41
9.10	Montarea pietrei de bordura PB100.30.18, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	42
9.11	Borderoul volumelor de lucrări pentru ajustarea fntînii rețelelor subterane, str. Vasile	43

	Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	
9.12	Borderoul volumelor pentru plantarea puiștilor de copaci, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	44
9.13	Tabelul indicatoarelor de circulație a pietonilor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	45
9.14	Borderoul indicatoarelor rutiere, marcajelor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	46
9.15	Borderoul general de execuție a lucrărilor de construcție-montaj, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.....	47

**CERTIFICAT DE URBANISM
PENTRU PROIECTARE**

Nr. 417 din 02 august 2021

Ca urmare a cererii adresate de Primăria mun. Bălți. Direcția Gospodăria Comunală
cu domiciliul /sediul în mun. Bălți, piața Independenței, nr.1
tel. de contact 0231-54773 cod fiscal _____
inregistrată cu nr. C - 978 din 20.07.2021 în conformitate cu prevederile
Legii privind autorizarea executării lucrărilor de construcție nr. 163/2010 cu modificările și completările ulterioare:

C E R T I F I C :

următoarele cerințe, stabilite prin Planul urbanistic general al mun. Bălți, aprobat prin Decizia Consiliului Municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005, pentru elaborarea documentației de proiect pentru:

Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțisuri) mun. Bălți.

Pe terenul cu numărul cadastral Neatribuit

situat în mun. Bălți, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțisuri)

după cum urmează:

1.REGIMUL JURIDIC:

Intravilanul orașului Bălți. Teren – proprietate municipală (neatribuit număr cadastral).

2.REGIMUL ECONOMIC:

Teren – domeniul public, cale de comunicații.

Reglementări fiscale – conform legislației în vigoare a Republicii Moldova.

3.REGIMUL TEHNIC:

Retele ingineresti după condiții tehnice. De asigurat respectarea normelor sanitare, ecologice și antiincendiare. Procese geotehnice periculoase în zona dată s-au depistat. De asigurat elaborarea proiectului de organizare a executării lucrărilor de reparație capitală, inclusiv ce ține de transportarea, depozitarea, evacuarea materialelor de construcție.

4.REGIMUL ARHITECTURAL-URBANISTIC:

Conform Planului urbanistic general al mun. Bălți, aprobat prin Decizia Consiliului Municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005 terenul se află în subzona căi de comunicații rutiere și transport și edificii. Proiectarea se va efectua numai în baza unui proiect de specialitate elaborat de institutii de proiectări sau de specialist atestat în domeniu. Terenul aferent de păstrat în condiții sanitare. Aliniamentul străzii Vasile Lupu – 30,00m, aliniament str. Mircea cel Bătrîn – 20m. Răspunderea pentru calitatea documentației de proiect și

respectarea normativelor în construcții le revine în mod solidar proiectanților atestați și verificatorii proiect

Acces pentru persoanele cu dizabilități locomotorii De prevăzut.

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.

Documentația de proiect, în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire, va fi însoțită de următoarele avize și studii stabilite prin lege.

a) Studii de specialitate:

Certificat de urbanism pentru proiectare. Plan topografic actualizat. Documentația minimă necesară pentru obținerea autorizației de construire. Extras din documentația de proiect (memoriu explicativ, plan general (plan de situație, plan trasare), proiect de organizare a executării lucrărilor de reparație capitală).

b) Avize și acorduri:

Documentația de proiect de avizat cu Direcția Arhitectură și Urbanism. Acordul din partea proprietarilor adiacenți și deținătorilor de servitute, rețele ale căror interese pot fi afectate nemijlocit. Gradul de afectare se determină de proiectant. Contract de supraveghere de autor. Raport unic de verificare a compartimentelor documentației de proiect.

c) Expertize: Aviz de verificare a compartimentelor documentației de proiect

Termenul de valabilitate a certificatului de urbanism pentru proiectare se consideră consumat după avizarea de către arhitectul-șef a documentației de proiect și nu poate depăși **24 de luni**.

PRIMAR
INTERIMAR



Ghenadie ȘMULȘCHII

SECRETAR
INTERIMAR

Robraus

Ludmila DOVGANI

ARHITECT - ȘEF

Ivan MACOVȘCHI

Ivan MACOVȘCHI

L.Ș.

Achitată suma de lei. _____ Chitanța nr. _____ din _____

Prezentul certificat a fost transmis beneficiarului la data de 10/05/2021 direct/prin poștă.

VALABILITATEA PRELUNGITĂ CU _____ LUNI

PRIMAR _____

SECRETAR _____

L.Ș.

ARHITECT - ȘEF _____

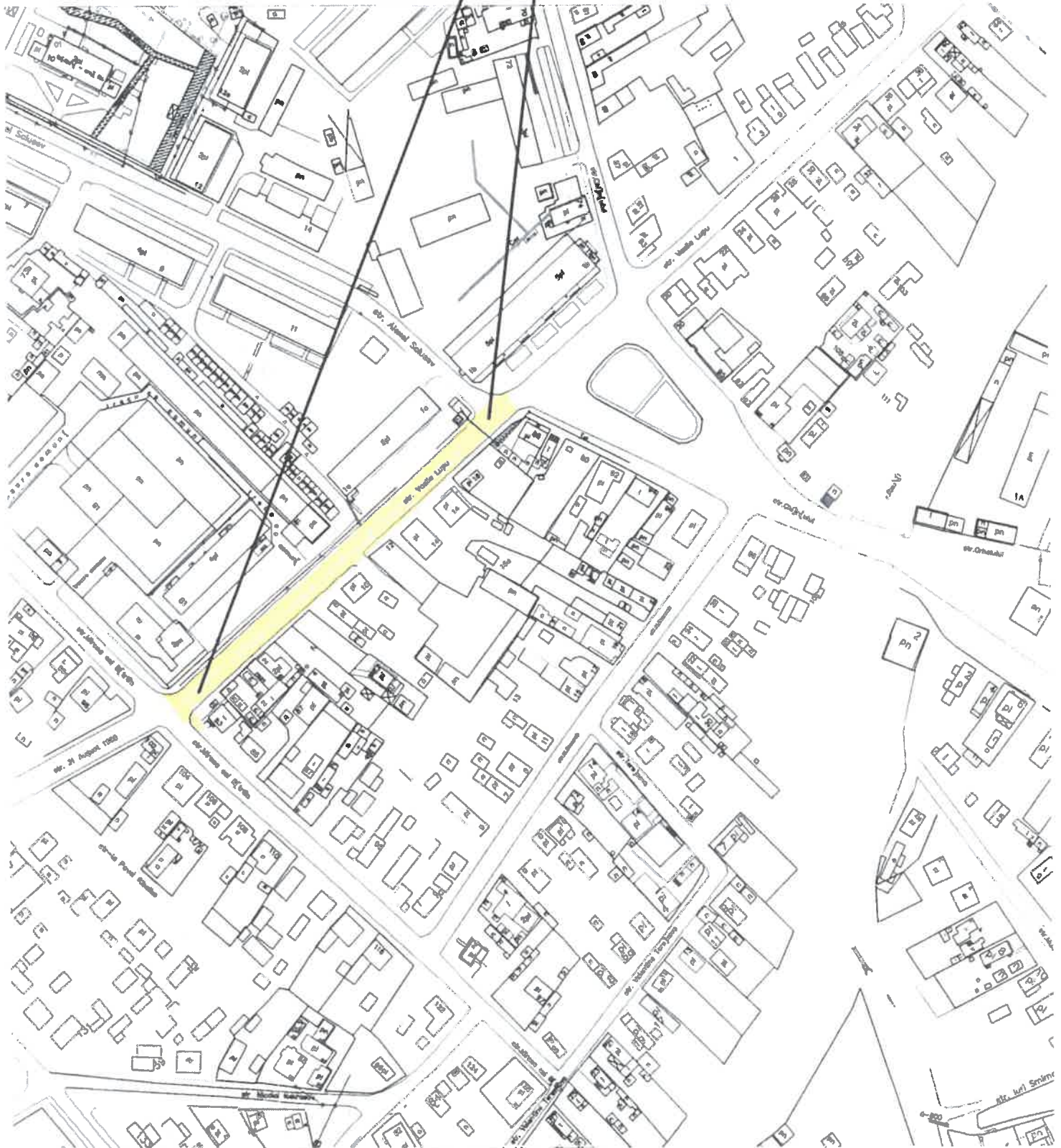
Data prelungirii valabilității _____ 202__.

SCHEMA DE IDENTIFICARE A TERENULUI

Anexa la CU nr. _____ din _____

Proiectarea - Reparatia capitală a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărintisuri) mun. Bălți.

Adresa: mun. Bălți, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărintisuri).



Caiet de sarcini – LOTUL 2

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Cantitatea	
	De elaborat documentația de proiect și deviz pentru « Reparația capitală a trotuarului pietonal (segmente parțiale) din str.31 August (de la intersecția cu str. Ștefan cel Mare pînă la intersecția cu str.Mircea cel Bătrîn) și din str.V.Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul "1000 mărunțișuri" mun.Bălți. »			
1	Elaborarea documentației de proiect și deviz pentru Reparația capitală a trotuarului pietonal (segmente parțiale) din str.31 August (de la intersecția cu str. Ștefan cel Mare pînă la intersecția cu str.Mircea cel Bătrîn) și din str.V.Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul "1000 mărunțișuri" lungimea traseului	m	2053	
2	Lucrări topo- geodezice	ha	1,85	
3	Lungimea trotuarului (din ambele părți ale drumului)	m	4106	
4	Trotuare pietonale <i>Pavajul să corespundă conform SM 270:2008; Rezistența la compresiune –B 35; Rezistența la încovoiere Btb 3,2; Ciclul de îngheț- dezgheț F 200:</i> Pavaj vibropresat 20cm x 10cm x 6cm cu suprafata de granit, fracția granitului 1-3 mm. Culoarea gri			
-	Lățimea trotuarului – 3 m	m2	12318	
5	Piste de biciclete <i>Pavajul să corespundă conform SM 270:2008; Rezistența la compresiune –B 35; Rezistența la încovoiere Btb 3,2; Ciclul de îngheț- dezgheț F 200</i> Pavaj vibropresat 20cm x 10cm x 6cm cu suprafata neteda culoare roșie			
-	Lățimea pistei de biciclete dacă este posibil 1,5 m, dar nu mai puțin de 1 m			
6	De prevăzut schimbarea:			
-	bordurilor la marginea drumului (100x30x15 cm) de fapt			
-	Zidăriilor ornamentale de trotuar (100x20x8) de fapt			
7	La proiectare de prevăzut volumurile lucrărilor pentru ridicarea puțurilor existente și demolarea copacilor care se încadrează în zona de proiectare.			
8	Elaborarea proiectului de lucru în componența: (pe suport de hîrtie 4 ex. și 1 ex.pe suport electronic)	buc	4	
-	Planul general de construcție			
-	SAC			
-	Proiect de organizare a construcțiilor			
9	Memoriu explicativ	buc	4	
10	Elaborarea documentației de deviz (pe suport de hîrtie 4 ex. și 1 ex.pe suport electronic)	buc	4	
11	Coordonare cu DAC a primăriei mun.Bălți.			
12	Coordonare cu deținătorii rețelelor ingineresti			

1.Denumirea obiectivului

Elaborarea documentației de proiect și deviz pentru « Reparația capitală a trotuarului pietonal (segmente parțiale) din str.31 August (de la intersecția cu str. Ștefan cel Mare pînă la intersecția cu str.Mircea cel Bătrîn) și din str.V.Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul "1000 mărunțișuri" mun.Bălți.»

CPV: 71242000-6

2. Amplasarea obiectivului.

- mun.Bălți, străzile 31 August, V. Lupu

3.Beneficiar/investitor.

- Primăria mun. Bălți

4. Termenul de executare a serviciilor 1,5 luni.

5.Temeiul proiectării

- Certifiat de urbanism
- Tema de proiectare.

6.Descrierea obiectului.

Proiectarea trotuarului pietonal din str. 31 August, str.V.Lupu

7. Justificarea elaborării documentației de proiect.

- Asigurarea cartierului locativ cu trotuarului pietonal și piste de biciclete.

8. Cerințe referitor la lucrările planificate la obiect.

1.Elaborarea documentației de proiect și deviz pentru reparația capitală a trotuarului pietonal cu lățimea de 3 m, piste de biciclete –cu lățime dacă e posibil 1,5 m, dar nu mai puțin 1 m, amenajarea bordurilor la marginea drumului și zidărilor ornamentale de trotuar de facto.

lungimea trotuarului din ambele părți ale drumului - 4106,0 m

Lucrări topo- geodezice - 1,85 ha

În procesul de proiectare de precizat la Beneficiar necesitatea schimbării plăcilor existente.

Pavajul să corespundă conform SM 270:2008; Rezistența la compresiune –B 35; Rezistența la încovoiere Btb 3,2; Ciclul de îngheț- dezgheț F 200.

9. Cerințe referitor la succesiunea și componența documentației de proiect. Cerințe de bază privind soluțiile arhitectural-planimetrice.

Devizul întocmit conform Codului practic CPL 01.01.2012 (prin metoda de resurse).

- Desene și devize (forma 1,3,5,7) pe fiecare sector aparte pe suport de hîrtie în 4 exemplare și în varianta electronică.

10. Plata pentru servicii:

- 85 % din costul contractului după primirea DPD 1 ex. în pentru verificare,
- restul 15 % – după primirea raportului de verificare și prezentarea DPD în 4 exemplare pe suport de hîrtie și pe suport electronic.

Prestatorul de servicii

Administrator _____ S. Bejan

L.Ș.

Autoritatea contractantă

Primar interimar
al mun. Bălți _____ Gh. Șmulșchii

L.Ș.

Coordonat:

Șef DGC _____ V. Zincovschii

TEMA DE PROIECTARE

pentru elaborarea documentației proiectului de execuție

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

1.	Temeiul proiectării:	Reparația căilor pietonale locale. Asigurarea cartierului locativ cu trotuare pietonale.
2.	Faza de proiectare:	Proiect de execuție.
3.	Începutul sectoarelor de construcție:	ETAPA 1, ETAPA 2 - km 0+00, racordare cu str. Mircea cel Bătrîn, (Se va stabili de beneficiar în teren).
4.	Sfârșitul sectoarelor de construcție:	ETAPA 1 – km 0+30, pînă la magazinul 1000 mărunțișuri (Se va stabili de beneficiar în teren); ETAPA 2 – km 0+22, racordare cu str. Chișinău (Se va stabili de beneficiar în teren).
5.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor pe teren:	- ridicări topo-geodezice; - expertiză tehnică a constructivului rutier existent și utilizarea materialelor locale la construcția sistemului rutier;
6.	Parametrii tehnici de bază:	- Categoria tehnică a sectoarelor de trotuare conform tab. 9. CP D.02.11-2014: <ul style="list-style-type: none"> • Sectoare de trotuare din str. V. Lupu, mun. Bălți: <ol style="list-style-type: none"> 1. ETAPA 1, Axa partea stînga - Pc 00+00.00 – Pc 02+99.69, „Piste pentru pietoni”, densitatea traficului de pietoni, pers/m² – 0.1, capacitatea de trecere pe o bandă de circulație, pers/h - 400, cu lățimea trotuarului de 3,00 m (variabil). 2. ETAPA 2, Axa partea dreapta - Pc 00+00.00 – Pc 02+17.19, „Piste pentru pietoni”, densitatea traficului de pietoni, pers/m² – 0.1, capacitatea de trecere pe o bandă de circulație, pers/h - 400, cu lățimea trotuarului de 2,25 m (variabil). <p>- Accesoriiile drumului, siguranța rutieră conform - CP D.02.11-2014 altor standarde în vigoare. -Tipul îmbrăcăminte rutiere – piatră de pavaj vibropresată cu suprafața de granit (conform caietului de sarcini).</p>
7.	Conținutul proiectului de execuție:	Conform NCM A.07.02-99: - memoriu explicativ general cu indicarea fazelor determinante; - desene de execuție pe compartimente; - liste de cantități pe compartimente - devize; - caietul de sarcini pentru licitație la executarea lucrărilor.
8.	Seismicitatea raionului:	7 grade, conform ord. Ministerului Construcțiilor și Dezvoltării Regionale Nr. 25 din 23.12.2009.
9.	Numărul de exemplare de documentație predate Beneficiarului	în volum de 4 exemplare de Documentație de proiect + varianta electronică.
10.	Supraveghere de autor	este necesar conform legislației în vigoare.



Notă: Proiectarea și cercetarea în teren se va executa în baza următoarelor documente normative principale:

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Coala
					11

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

1. Instrucțiuni cu privire la procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții NCM A.07.02-99, Chișinău 1999;
2. CP D.02.14-2013 "Reguli privind investigarea și evaluarea stării drumurilor";
3. CP D.02.11-2014 "Proiectarea drumuri urbane si rurale";
4. NCM D.02.01-2014 "Proiectarea drumurilor publice" ;
5. CP D.02.14-2012 Starea tehnica a drumurilor;
6. SNiP 2.04.03-85 Ape pluviale si Canalizari;
7. Instrucțiuni privind determinarea cheltuielilor de deviz la salarizarea în construcții CPL.01.02-2000, Chișinău 2000;
8. Инженерные изыскания для строительства СНиП 1.02.07-87;
9. Мосты и трубы СНиП 2.05.03-84.



					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	Coala
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		12

CERTIFICAT

de amplasare și existența materialelor utilizate
la reparația și amenajarea trotuarelor.

Certificatul este dat de Primăria mun. Bălți, întreprinderii de proiectare SRL "ASTRAL-PROIECT", pentru execuția obiectului:

CARTEA 1, Lot 1: «Reparația capitală a trotuarului pietonal (segmente parțiale) din str. N. Iorga mun. Bălți.» (Lot 2)

Pentru lucrările de reparație se vor utiliza următoarele materiale de construcție și distanțe de transport:

1. Piatră spartă (fr. 5-20 mm; fr. 20-70 mm) – cr. Cobani – 50 km;
2. Nisip, Nisip pietriș – cr. Slobozia Cremene – 65 km;
3. But – cr. Cobani – 50 km;
4. Bitum - UBA Balti - 12 km;
5. Beton C12/15 XF2, C16/20 XF4, C20/25, C25/30, C30/37, C30/37 XF4, Mortar de ciment M150 - UBC Balti - 12 km;
6. Pavaj vibropresat 6cm gri, 6cm rosu, 6cm tactil - UEB Balti - 12 km;
7. Bordure 100x20x8cm, 100x30x18 - UEB Balti - 12 km.

Primăria mun. Bălți

_____ / _____ /

L.Ș.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	13

ACT





de examinare a stării tehnice a sectoarelor de trotuare din str. V. Lupu, mun. Bălți.

Acest act a fost întocmit de către noi, subsemnații: Primăria mun. Bălți, managerul șef de proiect *Munteanu Marcel*, SRL „ASTRAL-PROIECT”, directorul general SRL „ASTRAL-PROIECT” *L. Bejan*. Astfel, la examinarea vizuală a sectoarelor de trotuare, cu lungimea totală de **0.52 km**, s-au depistat defecte și degradări ale structurii existente, primite în rezultatul exploatării îndelungate, acțiunii factorilor climaterici precum și a schimbului sezonier de temperatură și precipitații.

În urma examinării s-au determinat următoarele tipuri de lucrări necesare pentru majorarea indicilor de exploatare a sectoarelor de trotuare respectiv și de sporire a siguranței circulației pietonilor:

Borderoul degradărilor și defectelor a sectoarelor de trotuare

Tabelul 1

Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.	
Str. V. Lupu, mun. Bălți	
ETAPA 1, Axa stînga PC 00+00.00 - PC 02+99.69	
PC 0 + 00.00	PC 2 + 99.69
	
	

					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	Coala
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		14



Descriere. Începutul traseului. PC 0+00.00 – PC 2+99.69

Structura trotuarului este alcătuită din sectoare cu asfalt, sectoare cu pavaj în stare degradată. Sunt prezente crăpături, denivelări, gropi de dimensiuni mici și rupturi de margină. Nu este asigurată declivitatea transversală.

Propuneri și remedieri. PC 0+00.00 – PC 2+99.69

Decaparea structurii existente a trotuarului. Amenajarea trotuarului cu lățimea variabilă: 1) Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm; 2) Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm; 3) Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, Raport 6:1; 4) Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8/ PB100.30.18; 5) Amenajarea pietrei de pavaj (0.20x0.10 m, cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri) a pistei pentru pietoni; 6) Amenajarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni; 7) Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi, Raport 6:1; 8) Aplicarea marcajului rutier nou.

Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.

Str. V. Lupu, mun. Bălți

ETAPA 2, Axa dreapta PC 00+00.00 - PC 02+17.19

PC 00+00.00

PC 02+17.19



					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		15



Descriere. Începutul traseului. PC 00+00.00 – PC 02+17.19

Structura trotuarului este alcătuită din sectoare cu asfalt, pavaj în stare degradată. Sunt prezente crăpături, denivelări, gropi de dimensiuni mici și rupturi de margină. Nu este asigurată declivitatea transversală.

Propuneri și remedieri. PC 00+00.00 – PC 02+17.19

Decaparea structurii existente a trotuarului. Amenajarea trotuarului cu lățimea variabilă: 1) Execuția stratului suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm; 2) Execuția stratului din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm; 3) Execuția stratului de amestec de nisip-ciment pentru fundație, Raport 6:1; 4) Montarea bordurii din beton C 30/37 XF4 PB100.20.8/ PB100.30.18; 5) Amenajarea pietrei de pavaj (0.20x0.10 m, cu suprafața de granit, fracția granitului 1-3 mm, de culoare gri) a pistei pentru pietoni; 6) Amenajarea pavajului tactil de culoare galbenă la trecerile pentru pietoni; 7) Repartizarea amestecului de nisip-ciment pentru rosturi, Raport 6:1; 8) Aplicarea marcajului rutier nou.

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

Primăria mun. Bălți

Manager șef de proiect

Director general SRL „ASTRAL-PROIECT”



M. Munteanu

L. Bejan

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	16

Lista punctelor de reper

1a. " Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți."

Nr.	Km	PC +	Nr. Rp. Nr. GPS	X	Y	Cota reperului (m)	Distanța reperului de la axă (m)		Schema reperului
							Stînga	Dreapta	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	00+17.44	V27	290656.49	165182.17	99.56	-	0.00	dîblu



Întocmit: *[Signature]* O. Drelea

Verificat: *[Signature]* S. Sarev

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Coala
					17

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

CAPITOLUL I

MEMORIUL EXPLICATIV

					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.			
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Capitolul 1. Memoriul Explicativ	Stadiul	Coala	Coli
Director	Bejan L.	<i>Bejan</i>		10.2021		PE	18	48
M.Ș.P.	Munteanu M.	<i>Munteanu</i>		10.2021				
Elaborat	Cușar P.	<i>Cușar</i>		10.2021				
Contr. norm.	Munteanu M.	<i>Munteanu</i>		10.2021				
						„BCPC” ASTRAL- PROIECT” S.R.L. A MMII Nr. 056161		

Memoriu explicativ

1.Date generale

Proiectul de execuție: CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți, a fost elaborat de către întreprinderea de proiectare SRL „ASTRAL-PROIECT”, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu Primăria mun. Bălți, temei de proiectare și a certificatului de urbanism.

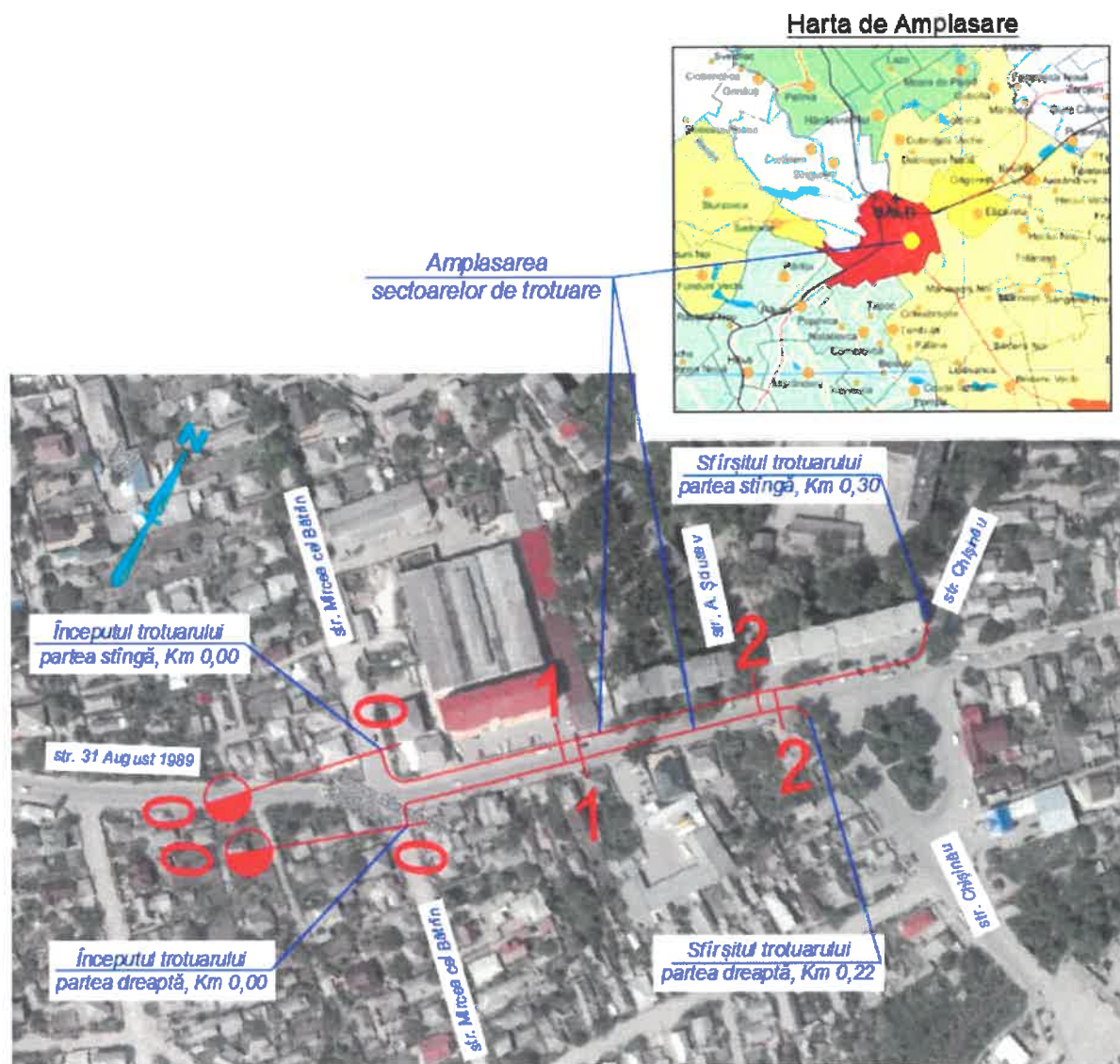


Fig. 1. Amplasarea sectoarelor de trotuare, str. V. Lupu, mun. Bălți.

Proiectul de execuție cuprinde: lucrări de reparație a structurii trotuarelor prin: 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 132 42+A1, h=0,15 m;

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Conținut	Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	19

Amenajarea amestecului de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05 m conform SR 6978, Raport 6:1; Montarea pietrei de pavaj (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 conform 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 și aplicarea marcajului rutier.

Lungimea totală a trotuarelor proiectate constituie 0.52 km.

Categoria tehnică în care se înscriu sectoarele de trotuar proiectate este: conform tabelului 9, CP D.02.11-2014 – ETAPA 1, Axa stînga - Pc 00+00.00 – Pc 02+99.69; ETAPA 2, Axa dreapta Pc 00+00.00 – Pc 02+17.19 - „Piste pentru pietoni”, densitatea traficului de pietoni, pers/m² – 0.1, capacitatea de trecere pe o bandă de circulație, pers/h - 400, cu lățimea trotuarului de 2,25-3,00 m (variabil).

Proiectul de execuție a fost elaborat în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în vigoare: CP D.02.11-2014, NCM D. 02.01:2015.

2. Clima și date geotehnice a terenului de amplasament

Zona climaterică a raionului de amplasare a traseului este a III-a. Tipul terenurilor după umiditate I. Adîncimea de îngheț posibilă a solului variază între 30-35 cm, maximală pe iarnă 60-65 cm.

Cantitatea anuală de precipitații alcătuiește în medie 475 mm. Grosimea stratului de zăpadă atinge 36 cm cu asigurarea de 5 %. Vînturile predominante sunt din direcția nord, nord-vest și sud-est.

Apele freatice se găsesc la 3-4 m de la suprafața terasamentului, aceste examinări s-au determinat la moment din discuțiile cu locatarii.

Temperaturile cele mai ridicate au fost înregistrate +39°C iar minime -32 și -34°C, temperatura medie anuală este de +8,5-9°C.

Seismicitatea raionului de amplasare a sectoarelor de trotuare este de 7 grade, conform ord. Ministerului Construcțiilor și Dezvoltării Regionale Nr. 25 din 23.12.2009.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Coala
					20

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

3. Evacuarea apelor de suprafață

Evacuarea apelor de suprafață de pe carosabilul pistelor pentru pietoni se va asigura prin intermediul declivității părții carosabile longitudinale și declivitatea părții carosabile în profil transversal de 15 ‰, cu bombamentul căii tip streășină spre partea carosabilă drumului existent.

4. Soluții constructive

4.1 Descrierea situației existente a sectoarelor de trotuare

Sectoarele de trotuare din str. V. Lupu sunt amplasate conform planului cadastral, sarcinii și temei de proiectare, acordate cu Primăria mun. Bălți.

În prezent pe sectoarele respective este prezentă structura rutieră specificată în tabelul 4.1.1. Îmbrăcăminte existentă a trotuarelor se află într-o stare nesatisfăcătoare, la care neasigurarea declivităților longitudinale și transversale, duce la reducerea siguranței circulației pietonilor.

Tabelul măsurărilor straturilor structurii existente a trotuarelor din str. V. Lupu, mun. Bălți.

Tabelul 4.1.1

ETAPA 1, Axa stînga PC 00+00.00 - PC 02+99.69						
Structura rutieră existentă	01 PC 00+50.00		02 PC 00+50.00		03 PC 00+50.00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stîngă		Axa		Partea dreaptă	
Pavaj			6	6		
Piatră spartă			21	15		
	04 PC 01+70,00		05 PC 01+70,00		06 PC 01+70,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stîngă		Axa		Partea dreaptă	
Beton asfaltic			3	3		
Piatră spartă			15	12		
	07 PC 02+20,00		08 PC 02+20,00		09 PC 02+20,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stîngă		Axa		Partea dreaptă	
Beton asfaltic			5	5		
Piatră spartă			17	12		
	10 PC 02+80,00		11 PC 02+80,00		12 PC 02+80,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stîngă		Axa		Partea dreaptă	
Pavaj			6	6		
Piatră spartă			26	20		
ETAPA 2, Axa dreapta PC 00+00.00 - PC 02+17.19						
Structura	01 PC 00+50.00		02 PC 00+50.00		03 PC 00+50.00	

					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		21

rutieră existentă	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa		Partea dreaptă	
Beton asfaltic			3	3		
Piatră spartă			15	12		
	04 PC 02+00,00		05 PC 02+00,00		06 PC 02+00,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa		Partea dreaptă	
Beton asfaltic			3	3		
Piatră spartă			15	12		

Elaborat



Cuțar P.

Verificat

Munteanu M.

4.2 Parametrii geometrice a trotuarelor proiectate

ETAPA 1: Axa stînga PC 00+00.00 - PC 02+99.69

Plan.

În plan traseul este alcătuit din 15 vîrfuri de unghiuri, din care 13 fără înscrierea razelor. Mai detaliat vezi tab. 9,1.

Profil longitudinal.

În profil longitudinal traseul este alcătuit din:

- Pante / rampe cu lungimi minime de 9.54 m și maxime de 51.43 m;
- Declivități longitudinale minime de 3.50 ‰ pe un sector de 11,58 m și maxime de 27.00 ‰ pe un sector de 11.61 m.

Profil transversal.

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 ‰ spre partea carosabilă drumului. 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 unii copaci care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii, iar unii copaci sunt defrișate conform tab. 9.5.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Modul de lucru	Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	22

ETAPA 2: Axa dreapta PC 00+00.00 – PC 02+17.19.

Plan.

În plan traseul este alcătuit din 17 vîrfuri de unghiuri, din care 15 fără înscrierea razelor. Mai detaliat vezi tab. 9,1.

Profil longitudinal.

În profil longitudinal traseul este alcătuit din:

- Pante / rampe cu lungimi minime de 12.00 m și maxime de 34.04 m;
- Declivități longitudinale minime de 1.00 ‰ pe un sector de 17.49 m și maxime de 26.17 ‰ pe un sector de 12.00 m.

Profil transversal.

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 ‰ spre partea carosabilă drumului. 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 unii copaci care se află în zona pistei pietonale vor fi păstrați, fiind montată piatră de bordură PB 100.20.8 în jurul tulpinii, iar unii copaci sunt defrișate conform tab. 9.5.

4.3. Îmbrăcămintea rutieră

Sistemul rutier este proiectat reieșind din cerințele transport - exploatare stabilite pentru categoria tehnică respectivă, condițiile climaterice și hidrologice, conform CP D.02.08-2014.

Pentru ETAPA 1: Axa stînga și ETAPA 2: Axa dreapta - 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;
- 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, Raport 6:1;

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Modificări	Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	23

- 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.

Pentru ETAPA 1: Axa stînga, lucrările de amenajarea si construcția parcajului PC 02+29.25 – PC 02+88.65, vor fi executate în felul următor:

- Execuție strat suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,10 m;
- Execuție strat din piatră spartă, LA30, fr.8-16, 32-63mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0.20 m;
- Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1;
- Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978 Raport 6:1;
- Piatră de pavaj vibropresată pentru parcaj (0.20x0.10m, suprafața netedă, culoare gri), h=0,08m, conform SM 270:2008;
- Piatră de pavaj vibropresată pentru parcaj (0.20x0.10m, suprafața netedă, culoare roșie), h=0,08m, conform SM 270:2008 (în loc de marcaj).

Notiuni 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 CHиП 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, asigurînd 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

					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		24

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 aşternut pe suprafaţa căii pietonale, cu compactarea cu rulouri compactoare cu vibraţie. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНИП 3.06.03-85. Compactoarele se mişcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Se aşterne amestecul de nisip-ciment pentru fundaţie, 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 foloseşte piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10 m, cu suprafaţa de granit, fracţia 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 deficienţe de vedere. Pavelele se montează şi se fixează cu ajutorul ciocanului din cauciuc.

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

5. Situaţia sectoarelor de trotuare şi organizarea circulaţiei rutiere

• **ETAPA 1: Axa stînga PC 00+00.00 – PC 02+99.69** – sectorul dat este alcătuit din 15 vîrfuri de unghiuri, din care 13 fără înscrierea razelor. Mai detaliat vezi tab. 9,1.

În ceea ce priveşte organizarea circulaţiei rutiere, au fost montate indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi – 4 buc, au fost aplicat marcaj rutier în volum de – 2.32 m², conform tab. 9.14 şi partea grafică.

La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă în volum de 6.48 m², conform tab. 9.14, pentru persoanele cu deficienţe de vedere.

• ETAPA 2:

Axa dreapta PC 00+00.00 – PC 02+17.19 – sectorul dat este alcătuit din 17 vîrfuri de unghiuri, din care 15 fără înscrierea razelor. Mai detaliat vezi tab. 9,1.

În ceea ce priveşte organizarea circulaţiei rutiere, au fost aplicat marcaj rutier în volum de – 2.32 m², conform tab. 9.14 şi partea grafică.

La accesele spre trecerile de pietoni este prevăzut amenajarea căilor din pavaj tactil de culoare galbenă în volum de 5.34 m², conform tab. 9.14, pentru persoanele cu deficienţe de vedere.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparaţiei capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecţia cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunţişuri) mun. Bălţi.	25

6. Protecția mediului ambiant

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu cerințele CP D 02.01-96 "Protecția mediului ambiant la proiectarea, construcția, reconstrucția, reparația și întreținerea drumurilor auto și a traversărilor cu pod" și compartimentele corespunzătoare din СНиП 2.05.02-85 și СНиП 3.01.01-85.

Construcția trotuarelor va duce la eliminarea gropilor formate în urma exploatării îndelungate, astfel majorând siguranța și confortul circulației pietonilor și cicliștilor.

Conținutul de praf în aer se determină prin metoda de absorbție a aerului cu ajutorul filtrelor din materie. Proba se ia la înălțimea 1,2-1,5 metri pe marginea părții carosabile la diferite distanțe de la axă. În proiectul de execuție, inclusiv pentru sistemul rutier, nu sunt prevăzute materiale, care au impact negativ asupra mediului. Unii din factorii primordiali la luarea deciziilor de proiect este minimizarea acțiunilor drumului și elementelor sale componente asupra mediului înconjurător.

7. Organizarea lucrărilor de reparație a trotuarelor

Organizarea și cerințele tehnice la executarea lucrărilor de construcție a trotuarelor, precum și metodele și fazele de verificare a calității de execuție a lucrărilor se vor efectua în conformitate cu cerințele СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства", СНиП 3.06.03-85 "Автомобильные дороги", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", ППБ-05-86, "Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ", Legea RM privind calitatea în construcții nr.721-XII din 02.02-96", NCM A.02.02-96" Regulament privind conducerea și asigurarea calității", "CP A.08.01-96 "Instrucțiuni de verificare a calității și de recepție a lucrărilor ascunse și/sau în faze determinante la construcții".

Lucrările de construcție a trotuarelor vor fi organizate în 2 etape, respectiv: ETAPA 1: Axa stînga PC 00+00.00 – PC 02+99.69 și ETAPA 2: Axa dreapta PC 00+00.00 – PC 02+17.19, în prezența circulației traficului rutier.

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.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Modificări	Coala
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	26

Lista stîlpilor necesari pentru reamplasare sunt enumerați mai jos conform:

Nr.	Amplasarea stînga/dreapta	Pichet	Distanța de la axa, m	Locul amplăsării	Unitați
Etapa 1, conform axa partea stîngă					
	stînga	2+10.47	-4.51	trotuar	1
Total Etapa 1					1
Etapa 2, conform axa partea dreaptă					
	dreapta	1+16.91	1.16	trotuar	1
	dreapta	1+52.42	0.82	trotuar	1
	dreapta	1+98.32	0.61	trotuar	1
Total Etapa 2					3

Cantitățile de lucrări pentru executarea reparației trotuarelor sunt prezentate pe planșe și în listele cu cantități. Reieșind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție este de **1.5 luni, inclusiv perioada de pregătire.**

8. Condiții de exploatare și întreținere a trotuarelor

Cu scopul menținerii și îmbunătățirii calităților tehnice și estetice a trotuarelor, precum și asigurarea circulației pietonilor și cicliștilor în siguranță și confort pe tot timpul exploatării lui, este necesar permanent de efectuat lucrări de întreținere. Lucrările de întreținere trebuie de efectuat în conformitate cu cerințele CP D.02.24:2019 "Clasificarea și periodicitatea executării lucrărilor de întreținere și reparație a drumurilor publice" și a Instrucției ramurale MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99.

Pentru aprecierea stării tehnice a trotuarelor, periodic e necesar de îndeplinit lucrări de examinare a stării tehnice în conformitate cu cerințele CP D.02.14 – 2013 „Reguli privind investigarea și evaluarea stării drumurilor”.

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

- **Etapa I, Etapa II:**

Execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii trotuarelor, cu organizarea circulației pietonilor.

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

					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		27

NOTĂ: 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. (după caz).

Manager Șef Proiect



Munteanu M.

<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		<i>Coala</i>
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	28

9. Borderoul volumelor de lucrări și fișele cu cantități

<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		<i>Coala</i>
					CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.	29

Tabela unghiurilor de deviere, aliniamente și curbe în plan, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.1

Ne	Poziție VU		Unghiul dreapta	Elementele curbelor circulare și progresive în plan										Extremele elementelor de curbă			Rumb	Coordonate, m				
	PC	km		R	L1	L2	T1	T2	Kcomp	B	D	ICP	ICC	SCC	SCP	Distanța dintre VU		Lușgimea aliniamentelor	Nordice	Vestice		
Etapa 1, conform axa partea stînga																						
IT	0+00.00	0	0°0'0"																17,84	9,77	290665,44	165169,45
VU1	0+17.84	0	83°48'21"	9,00	0,00	0,00	8,08	8,08	13,16	13,16	3,09	2,99	0+09.77	0+09.77	0+22.93	0+22.93	0+22.93	16,74	8,67	290652,92	165182,17	
VU2	0+31.60	0	4°23'23"															7,24	7,24	290663,52	165195,13	
VU3	0+38.84	0	1°55'52"															10,28	10,28	290668,52	165200,37	
VU4	0+49.12	0	0°49'38"															19,71	19,71	290675,36	165208,04	
VU5	0+68.83	0	0°26'20"															28,22	28,22	290688,69	165222,56	
VU6	0+97.05	0	0°18'33"															22,82	22,82	290707,61	165243,49	
VU7	1+19.87	0	0°16'19"															25,32	25,32	290723,01	165260,34	
VU8	1+45.19	0	0°14'38"															29,26	29,26	290740,18	165278,95	
VU9	1+74.45	0	0°9'23"															10,79	10,79	290759,93	165300,54	
VU10	1+85.24	0	0°53'52"															11,28	11,28	290767,19	165308,52	
VU11	1+96.52	0	5°30'43"															20,30	20,30	290774,91	165316,75	
VU12	2+16.82	0	2°35'6"															37,61	37,61	290787,32	165332,81	
VU13	2+54.43	0	1°20'46"															19,98	19,98	290811,63	165361,51	
VU14	2+74.41	0	2°17'28"															7,32	3,18	290824,90	165376,45	
VU15	2+81.73	0	61°10'25"	7,00	0,00	0,00	4,14	4,14	7,47	7,47	1,13	0,80	2+77.60	2+77.60	2+85.07	2+85.07	18,75	14,62	290829,98	165381,72		
ST	2+99.69	0	0°0'0"																		290848,08	165376,85
Etapa 2, conform axa partea dreapta																						
IT	0+00.00	0	0°0'0"																11,35	8,19	290638,63	165198,49
VU1	0+11.35	0	93°7'8"	3,00	0,00	0,00	3,17	3,17	4,88	4,88	1,36	1,46	0+08.19	0+08.19	0+13.06	0+13.06	3,17	0,00	290647,63	165191,58		
VU2	0+13.06	0	6°11'2"																11,00	11,00	290649,42	165194,19
VU3	0+24.07	0	1°35'6"																		290656,58	165202,55

VU4	0+34.78	0	0°31'48"																10,71	10,71	CB:47°50'16"	290663,77	165210,49
VU5	0+47.95	0	3°58'10"																13,17	13,17	CB:47°18'28"	290672,70	165220,17
VU6	0+52.22	0	4°39'48"																4,27	4,27	CB:51°16'38"	290675,37	165223,50
VU7	0+64.52	0	0°57'40"																12,30	12,30	CB:46°36'50"	290683,82	165232,44
VU8	0+80.44	0	0°4'57"																11,75	11,75	CB:47°34'30"	290694,56	165244,19
VU9	0+92.19	0	0°6'58"																10,50	10,50	CB:47°29'34"	290702,50	165252,85
VU10	1+02.69	0	1°38'7"																7,27	7,27	CB:47°22'35"	290709,61	165260,58
VU11	1+09.96	0		2°29'33"															13,00	13,00	CB:45°44'29"	290714,69	165265,79
VU12	1+22.96	0	0°30'22"																12,63	12,63	CB:48°14'2"	290723,34	165275,48
VU13	1+35.59	0	0°7'10"																9,17	9,17	CB:47°43'40"	290731,84	165284,83
VU14	1+44.76	0		0°22'38"															20,23	20,23	CB:47°36'30"	290738,02	165291,60
VU15	1+64.99	0	0°41'47"																21,58	21,58	CB:47°59'8"	290751,56	165306,63
VU16	1+86.57	0		2°40'20"															24,34	24,34	CB:47°17'21"	290766,20	165322,49
VU17	2+10.91	0		67°30'28"	10,00	0,00	0,00	6,68	6,68	11,78	11,78	2,03	1,58	2+04.22	2+04.22	2+16.01	2+16.01				290781,86	165341,12	
ST	2+17.19	0		0°0'0"															7,87	1,19	108:62°31'51"	290778,22	165348,10

KP



P. Cufar

M. Munteanu

Elaborat

Verificat

Tabelul divizării curbilor în plan, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabel 9.2

Etapa 1, conform axa partea stîngă								
Virful unghiului		VU1						
Coordonate Nordice				290652,92	Coordonate Vestice		165182,17	
T1	8,08	T2	8,08	Unghiul	-83°48'21"	C	13,16	
B	3,09	D	2,99	PCVU	0+17.84			
L1	0,00	R	9,00	L2	0,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Vestice	Nota
1	0+09.77	0,00	0,00	0,00	0,00	290658,59	165176,41	IC
2	0+16.35	6,58	6,01	2,30	0,57	290656,01	165182,31	MC
3	0+20.00	2,93	2,88	0,47	0,05	290656,58	165185,89	
4	0+22.93	0,00	0,00	0,00	0,00	290658,04	165188,42	SC
Virful unghiului		VU15						
Coordonate Nordice				290829,98	Coordonate Vestice		165381,72	
T1	4,14	T2	4,14	Unghiul	-61°10'25"	C	7,47	
B	1,13	D	0,80	PCVU	2+81.73			
L1	0,00	R	7,00	L2	0,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Vestice	Nota
1	2+77.60	0,00	0,00	0,00	0,00	290827,11	165378,74	IC
2	2+80.00	2,40	2,36	0,41	0,05	290829,04	165380,16	
3	2+81.33	3,74	3,56	0,97	0,17	290830,28	165380,63	MC
4	2+85.07	0,00	0,00	0,00	0,00	290833,97	165380,65	SC
Etapa 1, conform axa partea dreaptă								
Virful unghiului		VU1						
Coordonate Nordice				290647,63	Coordonate Vestice		165191,58	
T1	3,17	T2	3,17	Unghiul	93°7'8"	C	4,88	
B	1,36	D	1,46	PCVU	0+11.35			
L1	0,00	R	3,00	L2	0,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Vestice	Nota
1	0+08.19	0,00	0,00	0,00	0,00	290645,12	165193,51	IC
2	0+10.62	2,44	2,18	0,94	0,26	290647,42	165192,92	MC
3	0+13.06	0,00	0,00	0,00	0,00	290649,42	165194,19	SC
Virful unghiului		VU17						
Coordonate Nordice				290781,86	Coordonate Vestice		165341,12	
T1	6,68	T2	6,68	Unghiul	67°30'28"	C	11,78	
B	2,03	D	1,58	PCVU	2+10.91			
L1	0,00	R	10,00	L2	0,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Vestice	Nota
1	2+04.22	0,00	0,00	0,00	0,00	290777,56	165336,00	IC
2	2+10.11	5,89	5,56	1,69	0,33	290779,84	165341,34	MC
3	2+16.01	0,00	0,00	0,00	0,00	290778,77	165347,05	SC

Elaborat

Verificat

KD

[Signature]

P. Cuțar

M. Munteanu

Borderoul cotelor de proiect, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.3

PC	Distanța de la axă		Cote, m		Declivități, %		Note	Coordonate						
	Partea stîngă	Partea dreaptă	Partea stîngă	Partea dreaptă	Partea stîngă	Partea dreaptă		Partea stîngă		Axa		Partea dreaptă		
								Trotuar	Trotuar	Nord	Est	Nord	Est	Nord
	Trotuar	Trotuar	Trotuar	Trotuar	Trotuar	Trotuar		X	Y	X	Y	X	Y	
Etapă 1, conform axa partea stînga														
0+00.00	3,00		99,820	99,780	99,780	-15,00		IT	290667,580	165171,550	290665,440	165169,450	290665,440	165169,450
0+09.77	3,00		99,690	99,640	99,640	-15,00		ICC	290660,730	165178,520	290658,590	165176,410	290658,590	165176,410
0+17.84	3,00		99,570	99,530	99,530	-15,00		VU	290659,050	165183,440	290656,070	165183,800	290656,070	165183,800
0+20.00	3,00		99,540	99,500	99,500	-15,00			290659,390	165184,840	290656,580	165185,890	290656,580	165185,890
0+22.93	3,00		99,490	99,450	99,450	-15,00		SCC	290660,360	165186,520	290658,040	165188,420	290658,040	165188,420
0+30.00	3,00		99,360	99,320	99,320	-15,00			290664,830	165191,990	290662,510	165193,890	290662,510	165193,890
0+31.60	3,00		99,330	99,290	99,290	-15,00		VU	290665,690	165193,060	290663,520	165195,130	290663,520	165195,130
0+38.84	3,00		99,200	99,150	99,150	-15,00		VU	290670,760	165198,370	290668,520	165200,370	290668,520	165200,370
0+49.12	3,00		99,010	98,960	98,960	-15,00		VU	290677,570	165206,010	290675,360	165208,040	290675,360	165208,040
0+50.00	3,00		98,990	98,940	98,940	-15,00			290678,170	165206,660	290675,960	165208,690	290675,960	165208,690
0+68.83	3,00		98,640	98,600	98,600	-15,00		VU	290690,920	165220,550	290688,690	165222,560	290688,690	165222,560
0+70.00	3,00		98,620	98,580	98,580	-15,00			290691,700	165221,420	290689,480	165223,430	290689,480	165223,430
0+90.00	3,00		98,400	98,350	98,350	-15,00			290705,110	165236,250	290702,890	165238,270	290702,890	165238,270
0+97.05	3,00		98,360	98,320	98,320	-15,00		VU	290709,830	165241,470	290707,610	165243,490	290707,610	165243,490
1+00.00	3,00		98,340	98,290	98,290	-15,00			290711,820	165243,650	290709,610	165245,670	290709,610	165245,670
1+19.87	3,00		98,030	97,990	97,990	-15,00		VU	290725,210	165258,310	290723,010	165260,340	290723,010	165260,340
1+20.00	3,00		98,030	97,990	97,990	-15,00			290725,300	165258,400	290723,100	165260,440	290723,100	165260,440
1+40.00	3,00		97,910	97,860	97,860	-15,00			290738,870	165273,100	290736,660	165275,140	290736,660	165275,140
1+45.19	3,00		97,840	97,800	97,800	-15,00		VU	290742,390	165276,930	290740,180	165278,950	290740,180	165278,950
1+60.00	3,00		97,640	97,590	97,590	-15,00			290752,390	165287,850	290750,180	165289,880	290750,180	165289,880
1+74.45	3,00		97,430	97,390	97,390	-15,00		VU	290762,150	165298,520	290759,930	165300,540	290759,930	165300,540
1+80.00	3,00		97,340	97,290	97,290	-15,00			290765,880	165302,630	290763,660	165304,640	290763,660	165304,640
1+85.24	3,00		97,210	97,170	97,170	-15,00		VU	290769,380	165306,470	290767,190	165308,520	290767,190	165308,520
1+96.52	3,00		96,910	96,860	96,860	-15,00		VU	290777,290	165314,910	290774,910	165316,750	290774,910	165316,750
2+00.00	3,00		96,820	96,780	96,780	-15,00			290779,410	165317,660	290777,040	165319,500	290777,040	165319,500
2+16.82	3,00		96,530	96,490	96,490	-15,00		VU	290789,610	165330,870	290787,320	165332,810	290787,320	165332,810

2+20.00	3,00	96,490	96,440	96,440	-15,00			290791,660	165333,300	290789,380	165335,240	290789,380	165335,240
2+40.00	3,00	96,300	96,250	96,250	-15,00			290804,590	165348,560	290802,300	165350,500	290802,300	165350,500
2+54.43	3,00	96,240	96,190	96,190	-15,00		VU	290813,870	165359,520	290811,630	165361,510	290811,630	165361,510
2+60.00	3,00	96,220	96,170	96,170	-15,00			290817,570	165363,680	290815,330	165365,670	290815,330	165365,670
2+74.41	3,00	96,160	96,120	96,120	-15,00		VU	290827,060	165374,370	290824,900	165376,450	290824,900	165376,450
2+77.60	3,00	96,160	96,110	96,110	-15,00		ICC	290829,270	165376,660	290827,110	165378,740	290827,110	165378,740
2+80.00	3,00	96,160	96,110	96,110	-15,00			290830,370	165377,470	290829,040	165380,160	290829,040	165380,160
2+81.73	3,00	96,160	96,110	96,110	-15,00		VU	290831,300	165377,800	290830,670	165380,730	290830,670	165380,730
2+85.07	3,00	96,180	96,130	96,130	-15,00		SCC	290833,190	165377,750	290833,970	165380,650	290833,970	165380,650
2+90.00	3,00	96,210	96,170	96,170	-15,00			290837,950	165376,470	290838,730	165379,370	290838,730	165379,370
2+99.69	3,00	96,280	96,230	96,230	-15,00		ST	290847,300	165373,950	290848,080	165376,850	290848,080	165376,850
Etapa 1, conform axa partea dreaptă													
0+00.00	3,00	99,350	99,350	99,400	-15,00		IT	290638,630	165198,490	290638,630	165198,490	290640,450	165200,870
0+08.19	3,00	99,340	99,340	99,390	-15,00		ICC	290645,120	165193,510	290645,120	165193,510	290646,950	165195,890
0+11.35	3,00	99,340	99,340	99,380	-15,00		VU	290648,120	165193,120	290648,120	165193,120	290646,950	165195,890
0+13.06	3,00	99,340	99,340	99,380	-15,00		VU	290649,420	165194,190	290649,420	165194,190	290647,140	165196,140
0+20.00	3,00	99,320	99,320	99,360	-15,00		VU	290653,930	165199,460	290653,930	165199,460	290651,660	165201,410
0+24.07	3,00	99,260	99,260	99,300	-15,00		VU	290656,580	165202,550	290656,580	165202,550	290654,360	165204,560
0+34.78	3,00	99,070	99,070	99,110	-15,00		VU	290663,770	165210,490	290663,770	165210,490	290661,560	165212,520
0+40.00	3,00	98,970	98,970	99,020	-15,00			290667,310	165214,330	290667,310	165214,330	290665,110	165216,360
0+47.95	3,00	98,830	98,830	98,880	-15,00		VU	290672,700	165220,170	290672,700	165220,170	290670,360	165222,050
0+52.22	3,00	98,760	98,760	98,800	-15,00		VU	290675,370	165223,500	290675,370	165223,500	290673,190	165225,560
0+60.00	3,00	98,630	98,630	98,670	-15,00			290680,720	165229,160	290680,720	165229,160	290678,540	165231,220
0+64.52	3,00	98,570	98,570	98,620	-15,00		VU	290683,820	165232,440	290683,820	165232,440	290681,610	165234,460
0+80.00	3,00	98,400	98,400	98,440	-15,00		VU	290694,260	165243,870	290694,260	165243,870	290692,050	165245,890
0+80.44	3,00	98,390	98,390	98,440	-15,00		VU	290694,560	165244,190	290694,560	165244,190	290692,350	165246,220
0+92.19	3,00	98,220	98,220	98,260	-15,00		VU	290702,500	165252,850	290702,500	165252,850	290700,290	165254,880
1+00.00	3,00	98,100	98,100	98,150	-15,00			290707,790	165258,600	290707,790	165258,600	290705,580	165260,630
1+02.69	3,00	98,070	98,070	98,110	-15,00		VU	290709,610	165260,580	290709,610	165260,580	290707,460	165262,670
1+09.96	3,00	97,990	97,990	98,030	-15,00		VU	290714,690	165265,790	290714,690	165265,790	290712,450	165267,790
1+20.00	3,00	97,870	97,870	97,920	-15,00			290721,370	165273,280	290721,370	165273,280	290719,130	165275,270
1+22.96	3,00	97,840	97,840	97,880	-15,00		VU	290723,340	165275,480	290723,340	165275,480	290721,120	165277,500
1+35.59	3,00	97,690	97,690	97,740	-15,00		VU	290731,840	165284,830	290731,840	165284,830	290729,620	165286,850
1+40.00	3,00	97,650	97,650	97,690	-15,00			290734,810	165288,090	290734,810	165288,090	290732,600	165290,110
1+44.76	3,00	97,620	97,620	97,670	-15,00		VU	290738,020	165291,600	290738,020	165291,600	290735,790	165293,610
1+60.00	3,00	97,560	97,560	97,610	-15,00			290748,220	165302,930	290748,220	165302,930	290745,990	165304,930

1+64.99		3,00	97,470	97,470	97,520		-15,00	VU	290751,560	165306,630	290751,560	165306,630	290749,360	165308,660
1+80.00		3,00	97,190	97,190	97,230		-15,00		290761,740	165317,660	290761,740	165317,660	290759,540	165319,700
1+86.57		3,00	97,060	97,060	97,100		-15,00	VU	290766,200	165322,490	290766,200	165322,490	290763,900	165324,420
2+00.00		3,00	96,790	96,790	96,840		-15,00		290774,840	165332,770	290774,840	165332,770	290772,540	165334,700
2+04.22		3,00	96,690	96,690	96,730		-15,00	ICC	290777,560	165336,000	290777,560	165336,000	290775,260	165337,930
2+10.91		3,00	96,510	96,510	96,560		-15,00	VU	290779,900	165342,130	290779,900	165342,130	290776,900	165342,220
2+16.01		3,00	96,380	96,380	96,430		-15,00	SCC	290778,770	165347,050	290778,770	165347,050	290776,110	165345,670
2+17.19		3,00	96,350	96,350	96,400		-15,00	ST	290778,220	165348,100	290778,220	165348,100	290775,560	165346,720

Elaborat  P. Cutar

Verificat  M. Munteanu

Borderoul volumelor pentru demontarea trotuarelor existente, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.4

Nr.	Poziție PC+	Lungime	Lățimea	Suprafața trotuarului existent	Demontarea piatră de pavaj presată, h=0,06m, cu încărcare și transportare la 6,5 km	Decapare fundației existente din piatră spartă și amestec de nisip-ciment sub trotuar, hmed=0,18 m, cu încărcare și transportare la 6,5 km	Demolare structura rutieră existentă din beton asfaltic și pietriș, hmed=0,16 m, cu încărcare și transportare la 6,5 km	
		m					m	m ²
Etapa 1, conform axa partea stîngă								
1	00+00,00-01+99,30	202,10	1,10-8,30	796,20	575,00	86,25	221,20	33,18
2	02+05,10-02+99,69	80,00	15,30	954,70	724,05	144,81	230,65	39,21
TOTAL ETAPA 1		282,10		1750,90	1299,05	231,06	451,85	72,39
Etapa 2, conform axa partea dreaptă								
1	00+00,00-01+08,20	106,50	0,85-2,00	197,62	7,92	1,19	189,70	28,46
2	01+15,50-02+17,19	93,50	2,25	217,75	64,65	9,70	153,10	22,97
TOTAL ETAPA 2		200,00		415,37	72,57	10,89	342,80	51,42

Elaborat

P. Cuțar

Verificat

M. Munteanu




Borderoul volumelor de lucrari pentru defrisarea arborilor si arbustilor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.5

Nr.	Poziție PC+	Lungimea defrisata		Suprafata defrisata		Talera copacilor din lemn tare cu diametrul 30-50 cm		Defrisarea trunchiurilor cu diametrul 30-50 cm cu tractorul		Incarcarea copacilor și trunchiurilor în autobasculante cu transportarea pînă la 6,5 km		Nota
		m	ha	buc	ha	buc	buc	m ³	tone			
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Etapă 2, conform axa partea dreapta												
1	01+23,65	5,00	0,003	1	1	3,65	3,47					
2	01+91,55	5,00	0,003	1	1	3,65	3,47					
TOTAL ETAPA 2		10,00	0,01	2,00	2,00	7,30	6,94					

Elaborat

KD

P. Cujar

Verificat

[Signature]

M. Munteanu

Demolarea pietrei de bordură existentă, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.6

Nr.	Poziție PC+	Demolarea bordurii din beton, cu încărcare și transportare la 6,5 km		Demolarea fundației sub bordura existentă din beton și piatră spartă, cu încărcare și transportare la 6,5 km	Notă
		total, m.l.	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6
Etapa 1, conform axa partea stînga					
1	00+00,00-01+99,10	206,00	9,27	24,51	
2	02+05,25-02+99,69	179,00	8,06	21,30	
TOTAL ETAPA 1		385,00	17,33	45,82	
Etapa 2, conform axa partea dreapta					
1	00+00,00-01+08,15	102,00	4,59	12,14	
2	01+15,40-02+17,19	97,00	4,37	11,54	
TOTAL ETAPA 2		199,00	8,96	23,68	

Elaborat



P. Cuțar

Verificat



M. Munteanu

Borderoul volumelor de lucrari pentru executia lucrarilor de terasamente, str. Vasile Lupu (de la intersectia cu str. Mircea cel Batrin pina la magazinul 1000 maruntesuri) mun. Baiji.

Tabelul 9.7

Pichetaj	Decaparea covatei trotuarului, pamant de cat. II $\gamma=1,89$ t/m ³ , cu excavatorul cu cupa de 0,40 m ³ , cu incarcarea, transportare si depozitare distanta medie 6,5 km	incarcarea pamantului de cat. II $\gamma=1,89$ t/m ³ , cu excavator de 0.4m ³ din volumul pamantului decapat din covata trotuarului, transportat la distanta medie 6,5 km, cu transportarea, descarcarea, asternerea si compactarea sectoarelor de rambieu pe zona trotuarului	Finisarea si compactarea platfomei trotuarului, cu utilizarea compactoarelor de 3,5 t conform p.4.20 SnIP 3.06.03-85.	Amenajarea stratului vegetal pe taluzuri, si zonelor verzi h=0,15 m	Nivelarea suprafetelor taluzurilor si zonelor verzi	insamintare a cu iarba taluzuri si zonelor verzi
	m ³	m ³	m ²	m ³	m ²	m ²
	Etapa 1, conform axa partea stinga					
00+00,00-01+99,45	108,98	-	932,91	19,80	132,00	132,00
02+05,55-02+99,69	74,14	-	1070,19	21,47	143,15	143,15
TOTAL ETAPA 1	183,12	-	2003,10	41,27	275,15	275,15
	Etapa 2, conform axa partea dreapta					
00+00,00-01+07,45	30,52	-	215,16	0,45	3,00	3,00
01+15,50-02+17,19	31,29	-	240,68	0,45	3,00	3,00
TOTAL ETAPA 2	61,80	-	455,84	0,90	6,00	6,00

Elaborat

P. Cujar

Verificat

M. Munteanu




Borderoul volumelor pentru amenajarea si constructia trotuarelor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Băiți.

Tabelul 9.8


Nr.	Pozitie PC+	Lungime trotuarului	Lățimea trotuarului	Suprafața trotuarului	Instalarea bordurii din beton C30/37XF4, PB100.20.8 pe fundajie de beton C12/15XF2 conform SM EN 206+A1	Beton C12/15XF2, m³ sub piatra de bordura PB100.20.8	Execuție strat suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,05 m	Execuție strat din piatră spartă, LA30, fr.8-16,16-32mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0.15 m	Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1		Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978 Raport 6:1		Piatră de pavaj vibropresată pentru trotuare (0.20x0.10m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3mm, culoare gri), h=0,06m, conform SM 270:2008	
									nisip, 0,0428 m³/m²	ciment, 7,87 kg/m²	nisip, 0,005 m³/m²	ciment, 1,6 kg/m²		m³
Etapă 1, conform axa partea sînga														
1	00+00,00-01+99,45	201,70	3,00-8,40	848,10	113,00	1,81	3,62	47,49	127,22	36,30	6674,55	4,24	1356,96	848,10
2	02+05,55-02+99,69	81,30	6,35-8,80	629,40	✓	-	-	35,25	94,41	26,94	4953,38	3,15	1007,04	629,40
TOTAL ETAPA 1		283,00		1477,50	113,00	1,81	3,62	82,74	221,63	63,24	11627,93	7,39	2364,00	1477,50
Etapă 2, conform axa partea dreapta														
1	00+00,00-01+07,45	106,00	1,90	195,60	7,50	0,12	0,24	10,95	29,34	8,37	1539,37	0,98	312,96	195,60
2	01+15,50-02+17,19	99,60	2,40	218,80	31,50	0,50	1,01	12,25	32,82	9,36	1721,96	1,09	350,08	218,80
TOTAL ETAPA 2		205,60		414,40	39,00	0,62	1,25	23,21	62,16	17,74	3261,33	2,07	663,04	414,40

Elaborat

P. Cujar

Verificat

M. Munteanu

✓
KID



Borderoul volumelor pentru amenajarea si constructia parcajului, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Băiți.

Tabelul 9.9m

Nr.	Poziție PC+	Lungime parcajului	Lățimea parcajului	Suprafața parcajului	Execuție strat suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,10 m	Execuție strat din piatră spartă, LA30, fr.8-16,32-63mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0.20 m	Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1		Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978 Raport 6:1		Piatră de pavaj presată pentru parcaj (0.20x0.10m, suprafața netedă, culoare gri), h=0,08m, conform SM 270:2008	Piatră de pavaj vibropresată pentru parcaj (0.20x0.10m, suprafața netedă, culoare roșie), h=0,08m, conform SM 270:2008 (în loc de marcaj)
		m	m				m ³	m ³	m ² /m ²	m ² /m ²		
1	02+29,25-02+88,65	53,70	6,60	343,50	34,35	68,70	14,70	2703,35	1,72	549,60	317,85	25,65
TOTAL		53,70	6,60	343,50	34,35	68,70	14,70	2703,35	1,72	549,60	317,85	25,65

Etapa 1, conform axa partea stînga

Elaborat

P. Cuțar

Verificat

M. Munteanu




Montarea pietrei de bordura PB100.30.18, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.10

Nr.	Poziție PC+	Instalarea bordurii din beton C30/37XF4, PB100.30.18 pe fundație de beton monolit C12/15XF2		Pernuță din piatră spartă LA 30 sort 16-25mm, conform SM SR EN 13242+A1 sub bordura PB 100.30.18	Beton monolit C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura PB 100.30.18
		total m.l./buc	m ³		
Etapa 1, conform axa partea stînga					
1	00+00,00-01+99,40	205,50	10,69	12,33	12,12
2	01+06,65-02+99,69	208,50	10,84	12,51	12,30
TOTAL ETAPA 1		414,00	21,53	24,84	24,43
Etapa 2, conform axa partea dreapta					
1	00+00,00-01+08,00	109,00	5,67	6,54	6,43
2	01+15,50-02+17,19	104,00	5,41	6,24	6,14
TOTAL ETAPA 2		213,00	11,08	12,78	12,57

Nota: La treceri de pietoni și întrări în curți bordura BP 100.30.18 va fi inecata.

Elaborat

P. Cuțar



Verificat

M. Munteanu



Borderoul volumelor de lucrări pentru ajustarea fântinilor rețelelor subterane, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.11

Nr. Fântină	Poziție Pc.	Cota existentă	Cota de amplasare	Diferența de nivel	Beton C16/20XF4 conform SM EN 206+A1	Notă
		m	m	m	m ³	
1	2	3	4	5	6	7
Etapa 1, conform axa partea stînga						
1	0+03,20	99,92	99,77	0,15	0,39	Fântină rețele
2	0+07,13	99,76	99,70	0,06	0,16	Fântină rețele
3	0+16,35	99,64	99,59	0,05	0,13	Fântină rețele
4	0+23,58	99,44	99,45	0,01	0,03	Fântină rețele
5	1+01,67	98,23	98,30	0,07	0,18	Fântină rețele
6	1+28,89	97,97	97,96	0,01	0,03	Fântină rețele
7	1+33,28	97,81	97,92	0,11	0,29	Fântină rețele
8	1+94,78	97,07	96,93	0,14	0,37	Fântină rețele
9	2+11,26	96,28	96,72	0,44	1,16	Fântină rețele
10	2+77,22	96,05	96,15	0,10	0,26	Fântină rețele
11	2+80,27	96,01	96,12	0,11	0,29	Fântină rețele
12	2+82,96	96,06	96,15	0,09	0,24	Fântină rețele
13	2+92,12	96,23	96,20	0,03	0,08	Fântină rețele
TOTAL ETAPA 1					3,60	
Etapa 2, conform axa partea dreapta						
1	0+02,67	99,23	99,37	0,14	0,37	Fântină rețele
2	0+06,29	99,29	99,35	0,06	0,16	Fântină rețele
3	0+13,19	99,40	99,35	0,05	0,13	Fântină rețele
4	0+87,16	98,24	98,31	0,07	0,18	Fântină rețele
TOTAL ETAPA 2					0,84	

Elaborat

KN

P. Cuțar

Verificat

M. Munteanu

M. Munteanu

Borderoul volumelor pentru plantarea puiștilor de copaci, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.12

Nr.	Poziție PC+	Săpătura manuala.	Plantarea puiștilor de copaci, la o distanță corespunzătoare după trotuare (în locurile defrișate).
		m3	Bucăți
1	ETAPA 1	0,64	10
2	ETAPA 2	0,32	5

Elaborat

KN

P. Cuțar

Verificat

[Signature]

M. Munteanu

Tabelul indicatoarelor de circulație a pietonilor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.13

Pozitia, PC+	Distanța de la axa drumului	Numarul semnelui după normativ	Marca stîlpului	Cantitatea	Masa 1 unitate, kg	Fundatia, Φ1	Notă
1	2	3	4	5	6	7	8
Etapa 1, conform axa partea stînga							
2+30.80	-1.90	G34	CKM1.35	1	9,60	1	
2+30.80	-1.90	G34					
2+83.00	-2.15	G34	CKM1.35	1	9,60	1	
2+83.00	-2.15	G34					
TOTAL				2	19,20	2	

Elaborat

P. Cușar

Verificat

M. Munteanu

Borderoul indicatoarelor rutiere, marcajelor, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.14

Nr. Artic.	Descrierea lucrării	U/m	Cantitatea Etapa 1	Cantitatea Etapa 2
1	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stâlpi noi, de forma dreptunghiulară, Dimensiunile 500mmx650mm (G34).	buc.	4	-
2	Stâlpi CKM1.30 (9,60 kg).	buc.	2	-
		kg	19,20	-
3	Fundatie beton de ciment C8/10XF2 (0.076m ³ /unit).	m ³	0,15	-
4	Marcaj rutier 1.29.2 Pista pentru pietoni.	buc.	8,00	8,00
		m ²	2,32	2,32
5	Amenajarea pavaj tactil la treceri de pietoni	m ²	6,48	5,34

A elaborat

A verificat

KD


P. Cuțar

M. Munteanu

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Borderoul general de execuție a lucrărilor de construcție-montaj, str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

Tabelul 9.15

NR P/P	DENUMIREA LUCRARILOR	U.M.	CANTITATEA ETAPA I	CANTITATEA ETAPA II	NOTĂ
1	2	3	4	5	6
ETAPA I km 0 - km 0.30 / ETAPA II km 0 - km 0.22					
Lucrări pregătitoare					
1	-Restabilirea traseului.	km	0.30	0.22	Vezi bor. 9.1
	-Trasarea axelor construcției trotuarului.	km	0.30	0.22	Vezi bor. 9.1
	- Demontarea trotuarelor existente, cu încărcare și transportare la 6,5 km.	m.l./m ³	282.10/303.45	200.00/62.31	Vezi bor. 9.4
	- Defrisarea arborilor si arbustilor, cu încărcare și transportare la 6,5 km.	ha	-	0.01	Vezi bor. 9.5
	- Demolarea pietrei de bordură existentă, cu încărcare și transportare la 6,5 km.	m.l./m ³	385.00/17.33	199.00/8.96	Vezi bor. 9.6
Lucrări de terasamente pentru construcția trotuarelor și pistelor pentru cicliști					
ETAPA I km 0 - km 0.30 / ETAPA II km 0 - km 0.22					
2	- Excavarea pământului pentru execuția <u>covatei trotuarului</u> , de cat. II $\gamma=1.89 \text{ t/m}^3$, cu excavator de 0.4m ³ cu încărcarea, transportare și depozitare, distanța medie 6.5 km.	m ³	183.12	61.80	Vezi borderoul 9.7
	- Finisarea și compactarea platformei trotuarului, cu utilizarea compactoarelor de 3,5 t conform p.4.20 SnIP 3.06.03-85.	m ²	2003.1	455.84	-/-
	- Încărcarea pământului de cat. II $\gamma=1.20 \text{ t/m}^3$, cu excavator de 0.4m ³ , și transportare de la distanța medie 10.0 km, descărcarea, așternerea și compactarea <u>pe taluzuri și zonele verzi h=0,15m.</u>	m ³	41.27	0.90	-/-
	- Nivelarea suprafețelor taluzurilor și zonelor verzi.	m ²	275.15	6.00	-/-
	- Însămînțarea cu iarbă taluzuri și zonelor verzi.	m ²	275.15	6.00	-/-
Amenajarea și construcția trotuarelor și pistelor pentru cicliști					
ETAPA I km 0 - km 0.30 / ETAPA II km 0 - km 0.22					
	- Instalarea bordurii din beton C30/37XF4, PB100.20.8 pe fundație de beton C12/15XF2 conform SM EN 206+A1.	m.l./m ³	113.00/1.81	39.00/0.62	Vezi borderoul 9.8
	- Beton C12/15XF2, m ³ sub piatra de bordura PB100.20.8	m ³	3.62	1.25	-/-
	- Execuție strat suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,05 m.	m ² /m ³	1654.8/82.74	464.20/23.21	-/-
	- Execuție strat din piatră spartă, LA30, fr.8-16,16-32mm,	m ² /	1410.8	414.40/	-/-

CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.

3	conform SM SR EN 13242+A1, h=0.15 m.	m ³	7/ 221.63	62.16	
	- Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1 (nisip, 0,0428 m ³ /m ² / ciment, 7,87 kg/m ²).	m ³ / kg	63.24/ 11627. 93	17.74/ 3261.3 3	-//-
	- Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978 Raport 6:1 (nisip, 0,005 m ³ /m ² / ciment, 1,6 kg/m ²).	m ³ / kg	7.39/ 2364.0	2.07/ 663.04	-//-
	- Piatră de pavaj presată pentru trotuare (0.20x0.10m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3mm, culoare gri), h=0,06m, conform SM 270:2008.	m.l./ m ²	1477.5	414.40	-//-
4	Amenajarea si constructia parcaului.	m ²	343.50	-	Vezi borderoul 9.9
5	Montarea pietrei de bordura PB100.30.18.	m.l./ m ³	414.00/ 21.53	213.00/ 11.08	Vezi borderoul 9.10
6	Ajustarea fîntînilor rețelelor subterane.	unit. / m ³	13/ 3.60	4/ 0.84	Vezi borderoul 9.11
7	Plantarea puietilor de copaci.	buc.	10	5	Vezi borderoul 9.12
Borderoul indicatoarelor rutiere, marcajelor ETAPA I km 0 - km 0.30 / ETAPA II km 0 - km 0.22					
8	- Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stîlpi noi, de forma dreptunghiulară, Dimensiunile 500mmx650mm (G34).	buc.	4	-	Vezi borderoul 9.13 - 9.14
	- Suport pentru indicatoare CKM1.30 (8.20 kg)/ CKM1.35 (9.60 kg).	buc./ kg	2/ 19.20	-	-//-
	- Fundatie beton de ciment C8/10XF2 (0.076m ³ /unit).	m ³	0.15	-	-//-
	- Execuția marcajelor rutiere (alb).	m ²	2.32	2.32	-//-
	- Amenajarea pavaj tactil pentru persoane cu dezabilități la treceri de pietoni.	m ²	6.48	5.34	-//-

Întocmit

KD

P. Cuțar

Verificat MȘP



M. Munteanu

Lista setului de bază a planșelor de execuție

Indicativ	Denumirea	Notă
DA-PE-051/2021	Trotuare, Consolidări.	

Lista planșelor de execuție a setului de bază

Planșe	Denumirea	Notă
051-DA-1	Date generale.	1
051-DA-2	Fișa acordărilor. Încadrarea în teritoriu.	2
051-DA-3	Plan de amplasare a trotuarelor. Etapa 1 Pc 00+00.00 - Pc 02+99.69, Etapa 2 Pc 00+00.00 - Pc 02+17.19. S 1:500.	3
051-DA-4	Profil longitudinal, Etapa 1 Pc 00+00.00 - Pc 02+99.69. S 1:1000.	4
051-DA-5	Profile transversale, Etapa 1 Pc 00+00.00 - Pc 02+99.69. Scara 1:100.	5-9
051-DA-6	Profil longitudinal, Etapa 2 Pc 00+00.00 - Pc 02+17.19. S 1:1000.	10
051-DA-7	Profile transversale, Etapa 2 Pc 00+00.00 - Pc 02+17.19. Scara 1:100.	11-12
051-DA-8	Construcția îmbrăcămintei rutiere. S 1:50, S 1:20.	13
051-DA-9	Plan de organizare a circulației rutiere pe trotuarele. Etapa 1 Pc 00+00.00 - Pc 02+99.69, Etapa 2 Pc 00+00.00 - Pc 02+17.19. S 1:500.	14

Lista documentelor normative de referință.

Indicativ	Denumirea	Nota
NCM A.07.02-2012	Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții.	
CP D.02.11-2014	"Recomandări privind proiectarea stăzilor și drumurilor din localități urbane și rurale."	
NCM D.02.01:2015	"Proiectarea drumurilor publice"	
CP D.02.25:2021	Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a amestecurilor asfaltice.	
SM EN 13108-1+6,8,9,20,21:2016	"Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1+6,8,9,20,21: Betoane asfaltice"	
SM SR EN 13242+A1:2010	Agreate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri.	
SM SR EN 1338:2010	Pavele de beton. Condiții și metode de încercări.	
SM EN 206+A1:2017	Beton. Specificație, performanță, producție și conformitate.	
SR EN 197-1:2011	Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale.	

Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
 Domeniile B.3a
 Nr de inregistrare a avizului: 0294-10-21
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026
 28.10.2021

Fazele determinante:

- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția structurii pistelor pentru cicliști și celor pietonale, cu organizarea circulației pietonilor și cicliștilor.

"ASTRAL-PROIECT" SRL Licența seria A MMII Nr. 056161



Proiectul este elaborat în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în construcții în vigoare.

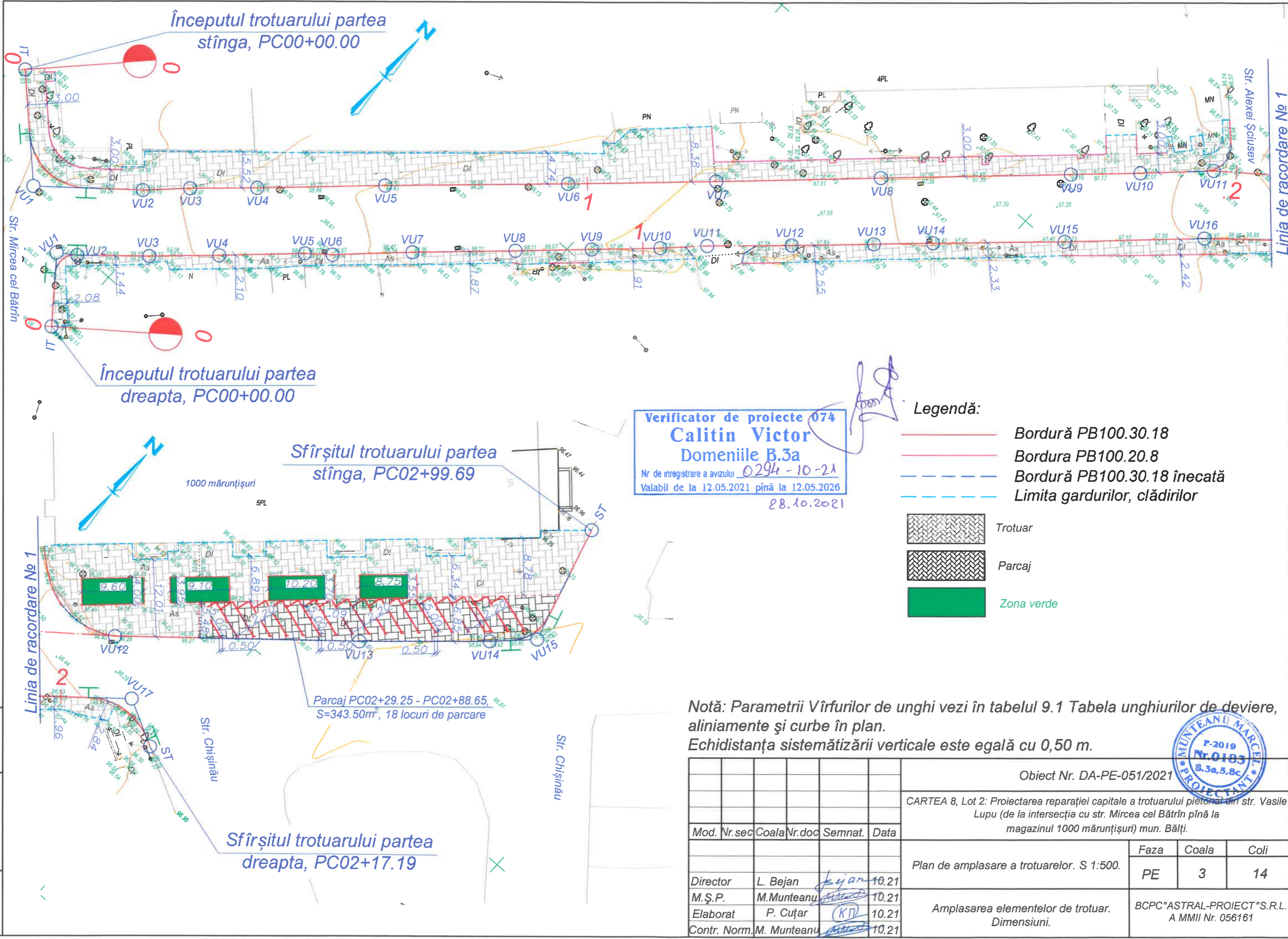
Inginer șef proiect Certificat Nr. 0183 seria 2019-P din 11.04.2019 Munteanu Marcel

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Obiect Nr. DA-PE-051/2021			
						CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn până la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.			
						Construcția Trotuarelor și Pistelor pentru cicliști.	Faza	Coala	Coli
						PE	1	14	
						Date generale.	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		
Director	L. Bejan				10.21				
M.Ș.P.	M. Munteanu				10.21				
Elaborat	P. Cușar				10.21				
Contr. Norm.	M. Munteanu				10.21				

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
 Domeniile B.3a
 Nr de inregistrare a avizului 0294-10-21
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026
 28.10.2021

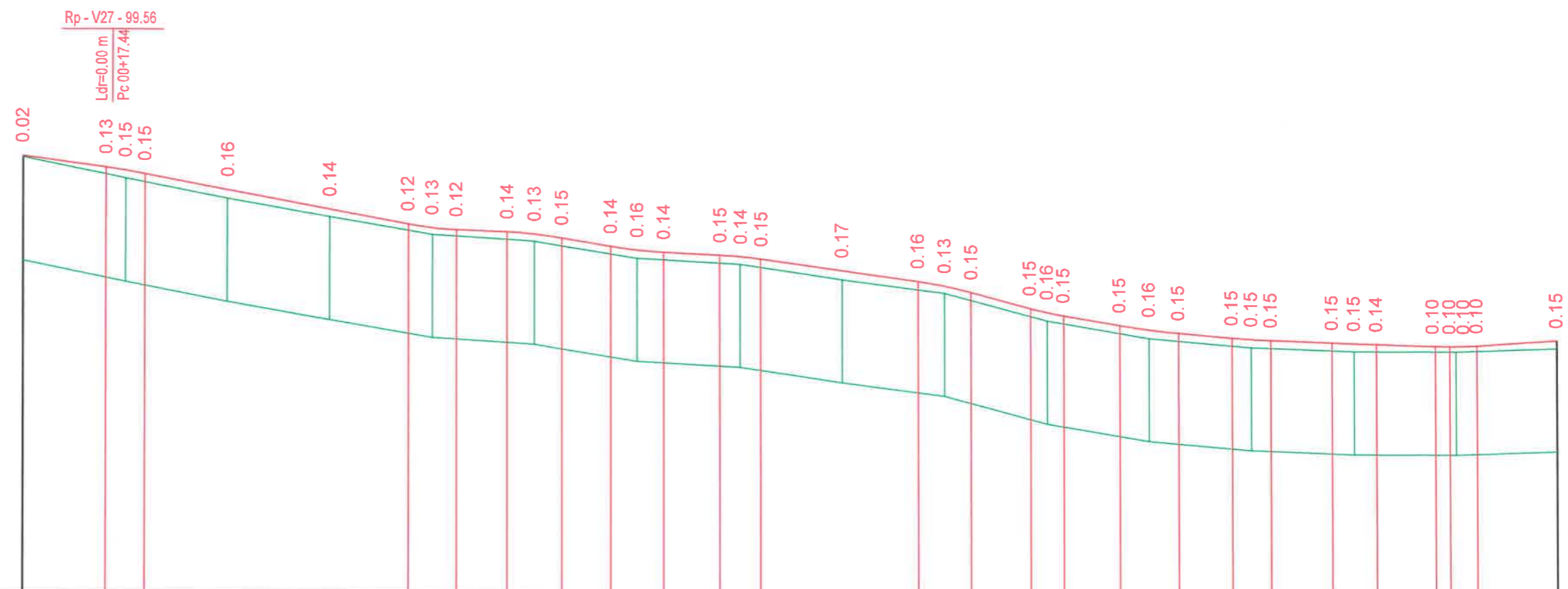
- Legendă:
- Bordură PB100.30.18
 - Bordura PB100.20.8
 - - - Bordură PB100.30.18 înecată
 - - - Limita gardurilor, clădirilor
 - Trotuar
 - Parcaj
 - Zona verde

Notă: Parametrii Vîrfurilor de unghi vezi în tabelul 9.1 Tabela unghiurilor de deviere, aliniamente și curbe în plan.
 Echidistanța sistemăzării verticale este egală cu 0,50 m.

						Obiect Nr. DA-PE-051/2021		
						CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.		
Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat.	Data			
						Plan de amplasare a trotuarelor. S 1:500.		
						Faza	Coala	Coli
						PE	3	14
Director	L. Bejan				10.21			
M.Ș.P.	M.Munteanu				10.21			
Elaborat	P. Cuțar				10.21			
Contr. Norm.	M. Munteanu				10.21			
						Amplasarea elementelor de trotuar. Dimensiuni.		
						BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161		

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.





S 1:1000 - pe orizontala
S 1:100 - pe verticala

Plan traseu		Zona verde / Suprafața privată	
Tipul pamintului dupa umiditate		Partea carosabilă	
proiectate	Tipul profilului transversal	stinga	dreapta
	Declivitate, ‰	16.18	15.62
Date	Cota axei drumului, m	99.76	96.23
reale	Cota terenului, m	99.76	96.08
Date	Distanța, m	20.00	19.69
Pichete Aliniamente și curbe în plan Kilometri			

Nr. inv. org. Semnat la data Schimb. nr. inv.

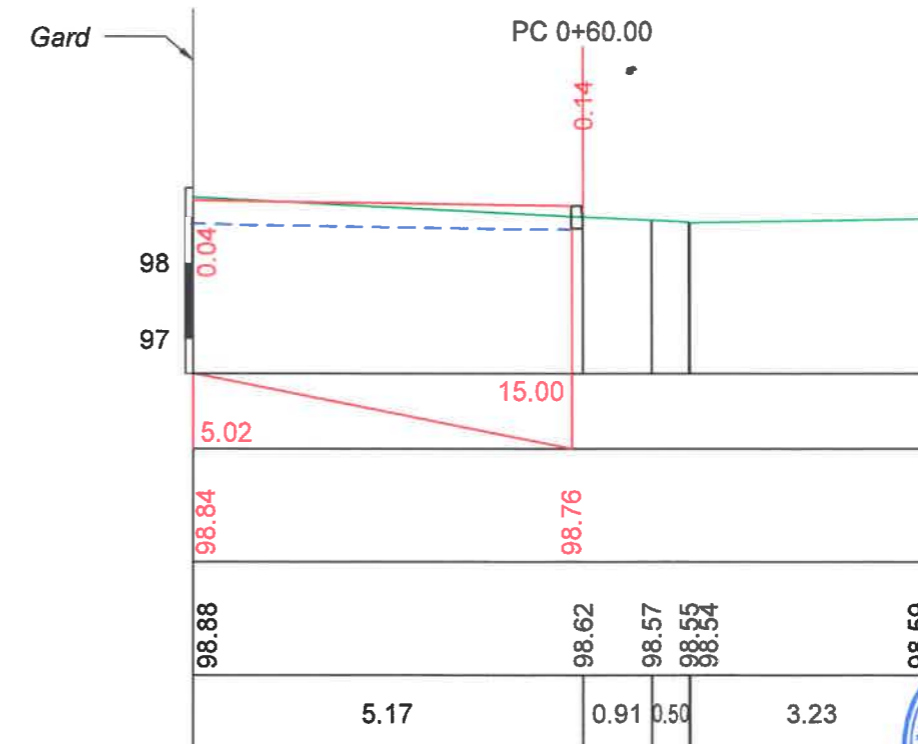
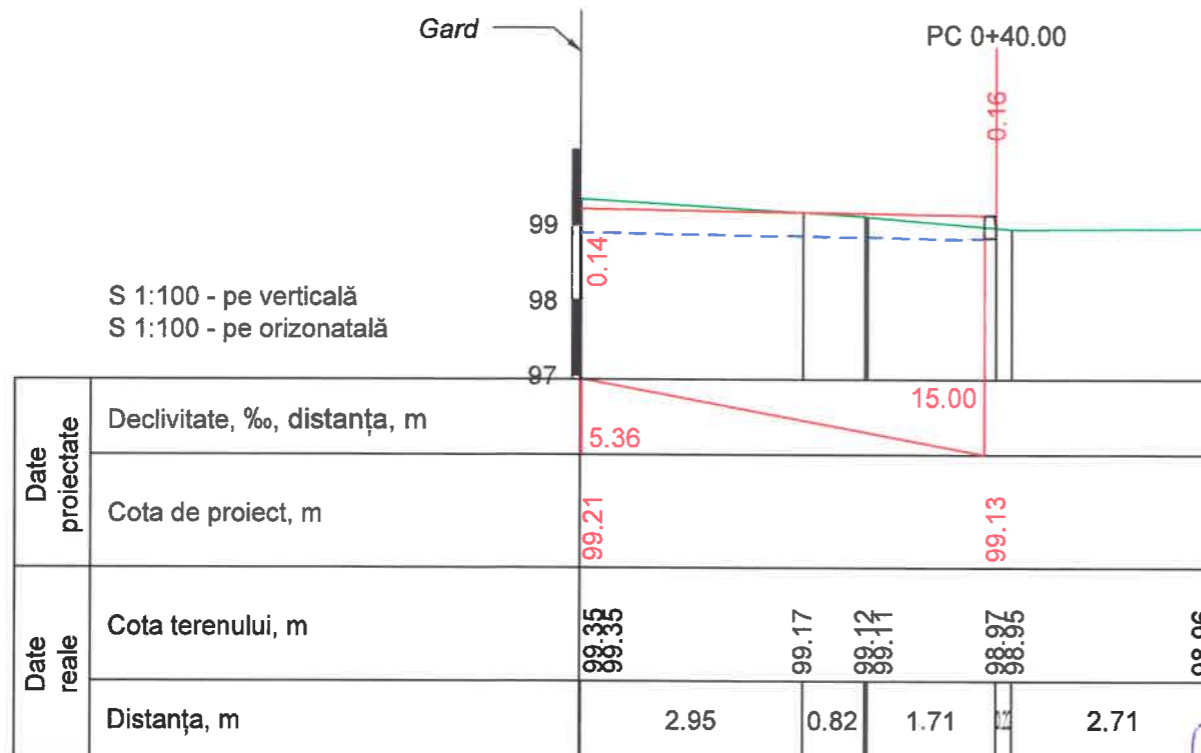
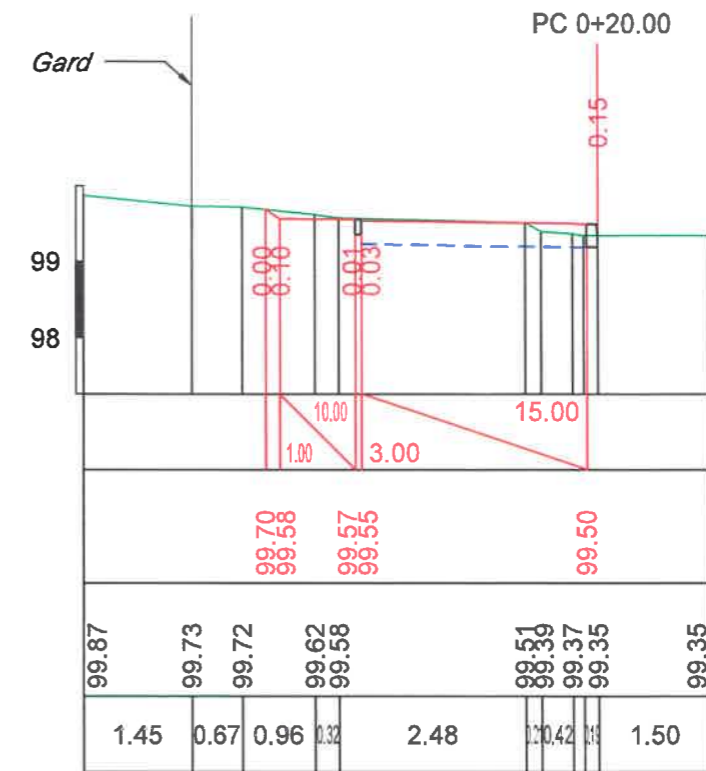
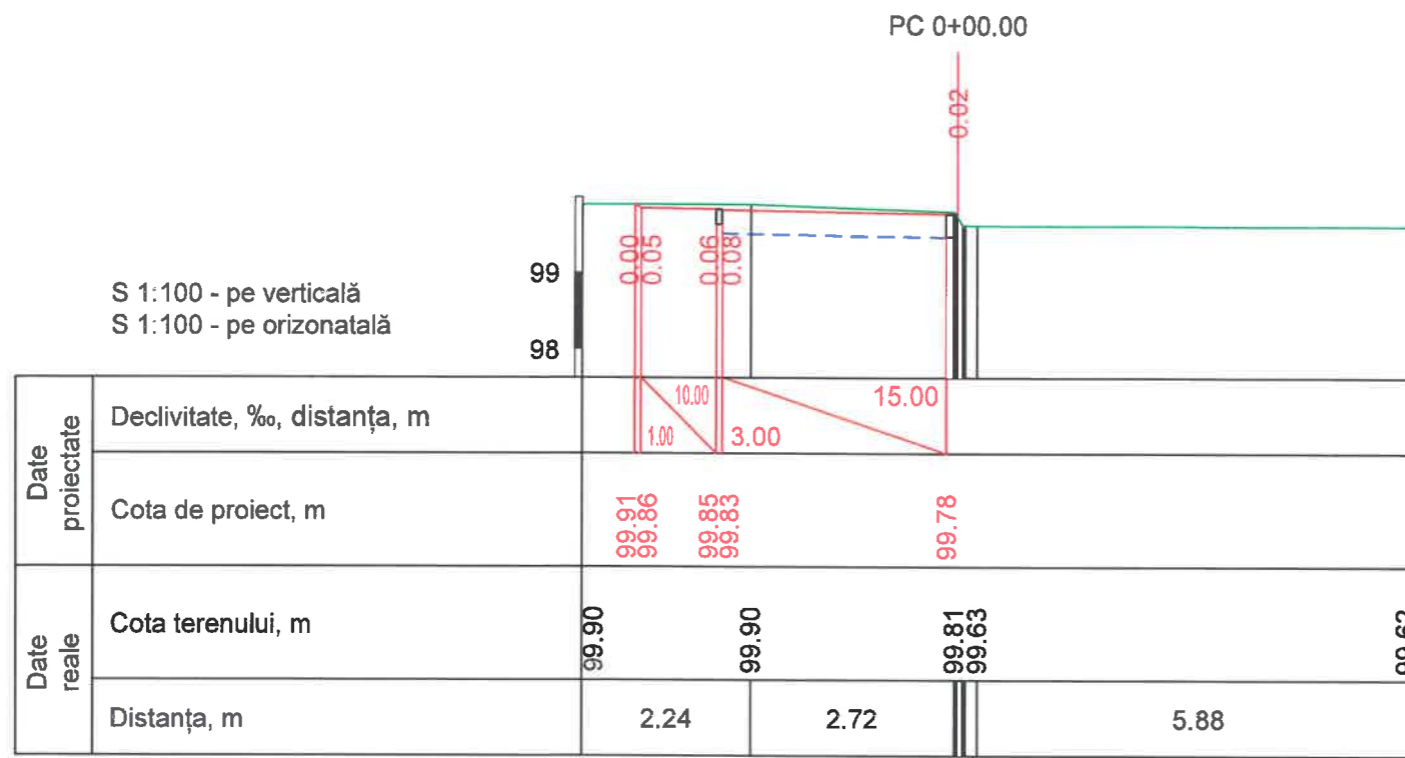
Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr. de înregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026
28.12.2021



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director	L. Bejan			<i>Bejan</i>	10.21
M.Ș.P.	M. Munteanu			<i>Munteanu</i>	10.21
Elaborat	P. Cuțar			<i>KN</i>	10.21
Contr. Norm.	M. Munteanu			<i>Munteanu</i>	10.21

Obiect Nr. DA-PE-051/2021			
CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrân până la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.			
Profil longitudinal, Etapa 1, Pc 0+00.00 - Pc 02+99.69 S 1:1000		Faza	Coala
		PE	4
		Coli	14
Curbe verticale, cote de execuție, aliniamente.		BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161	

Nr. inv. orig. / Semnat la data / Schimb. nr. inv.



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului 0294-10-21
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026
28.10.2021

Legendă:

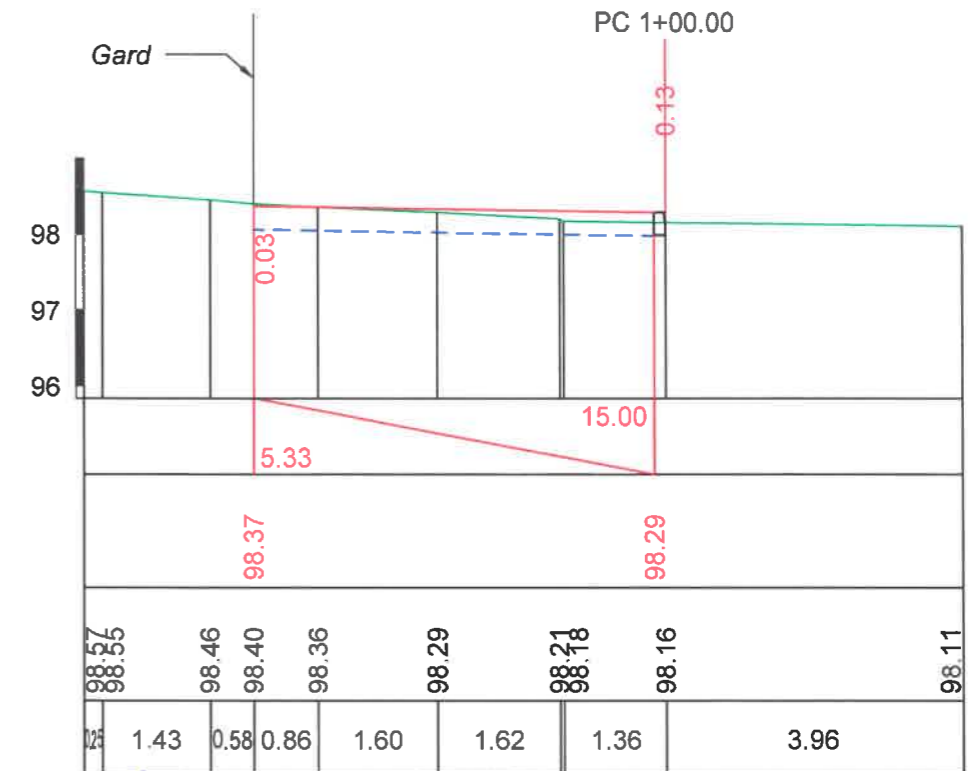
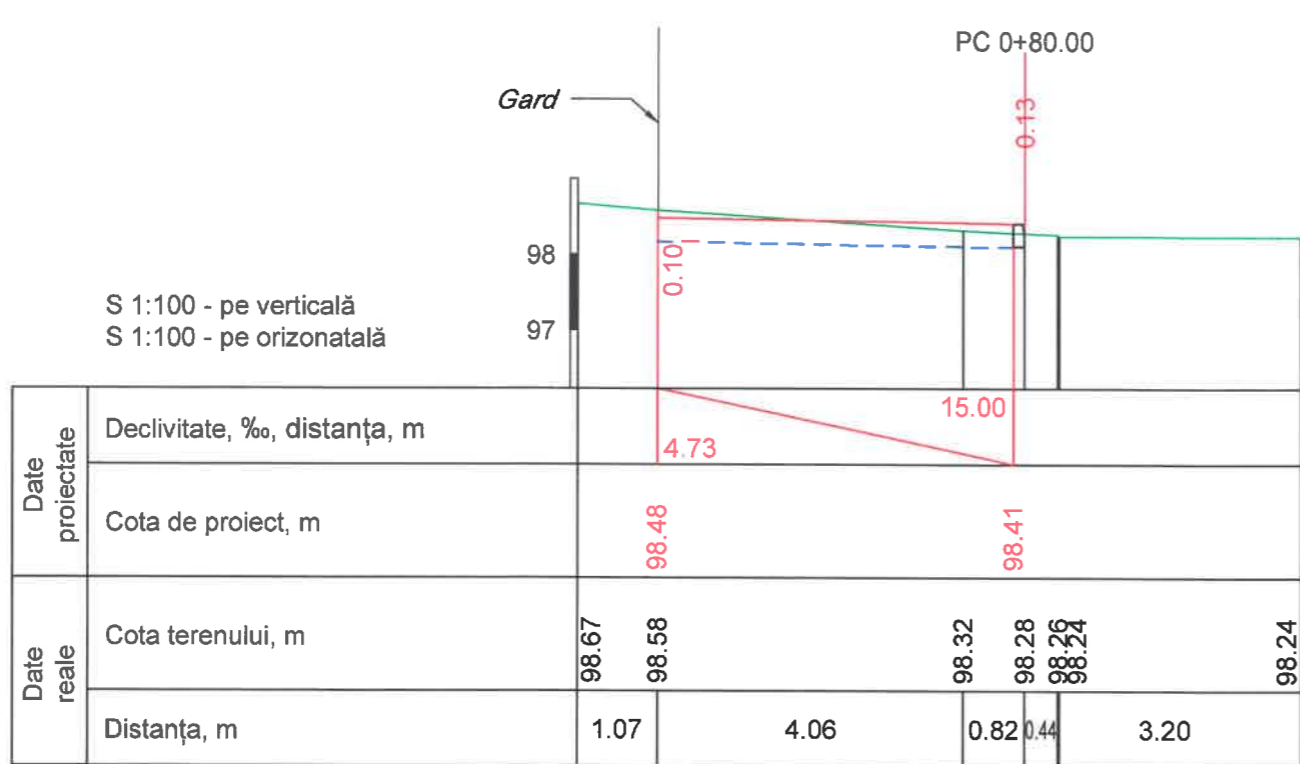


- Limita grosimii sistemului rutier la trotuar și pista pentru cicliști:
PC 00+00.00 - PC 02+99.69, h = 0.31 m.
- Limita grosimii sistemului rutier la parcaj:
PC 02+29.25 - PC 02+88.65, h = 0.43 m.

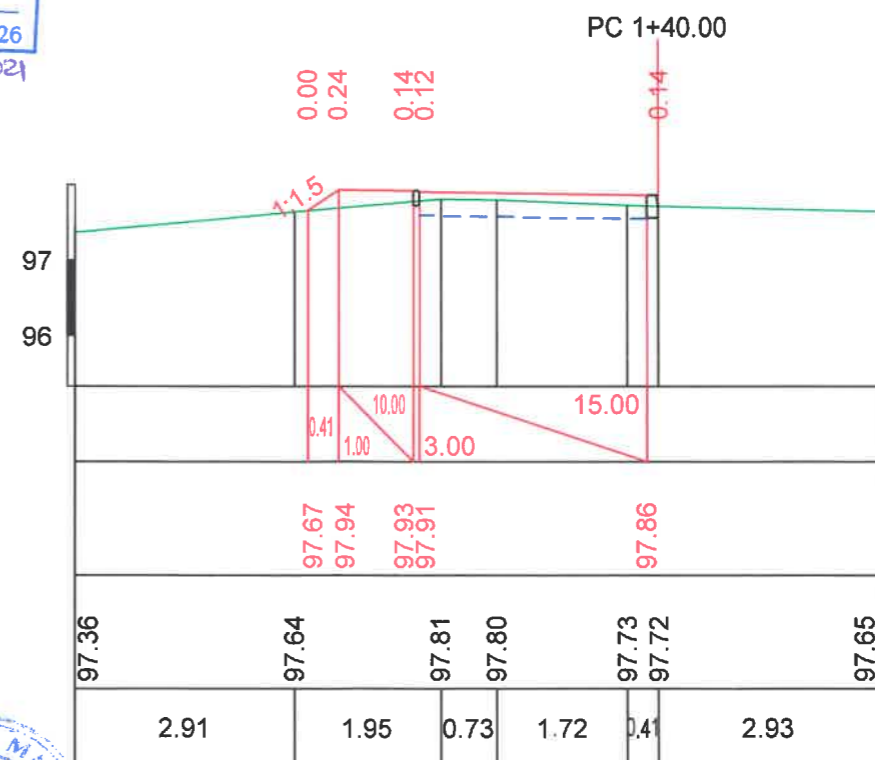
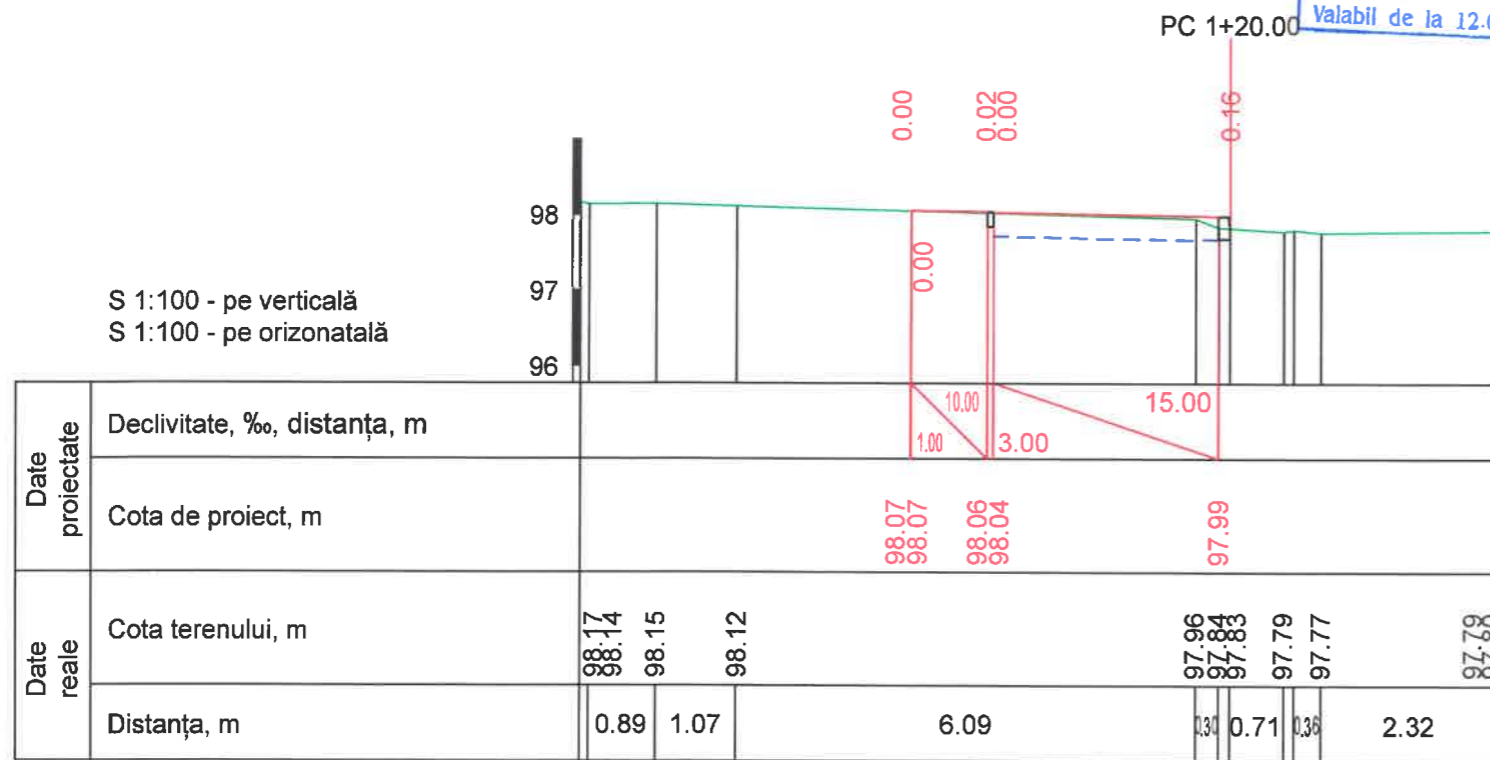


Obiect Nr. DA-PE-051/2021					
CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	10.21
M.Ș.P.	M. Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	10.21
Elaborat	P. Cuțar			<i>P. Cuțar</i>	10.21
Contr. Norm.	M. Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	10.21
Profile transversale. Etapa 1, Pc 0+00.00 - Pc 02+99.69 Scara 1:100.				Faza	Coala
				PE	5m
				Coli	14
Cote de execuție, amplasare bordură, rețele subterane.				BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161	

Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

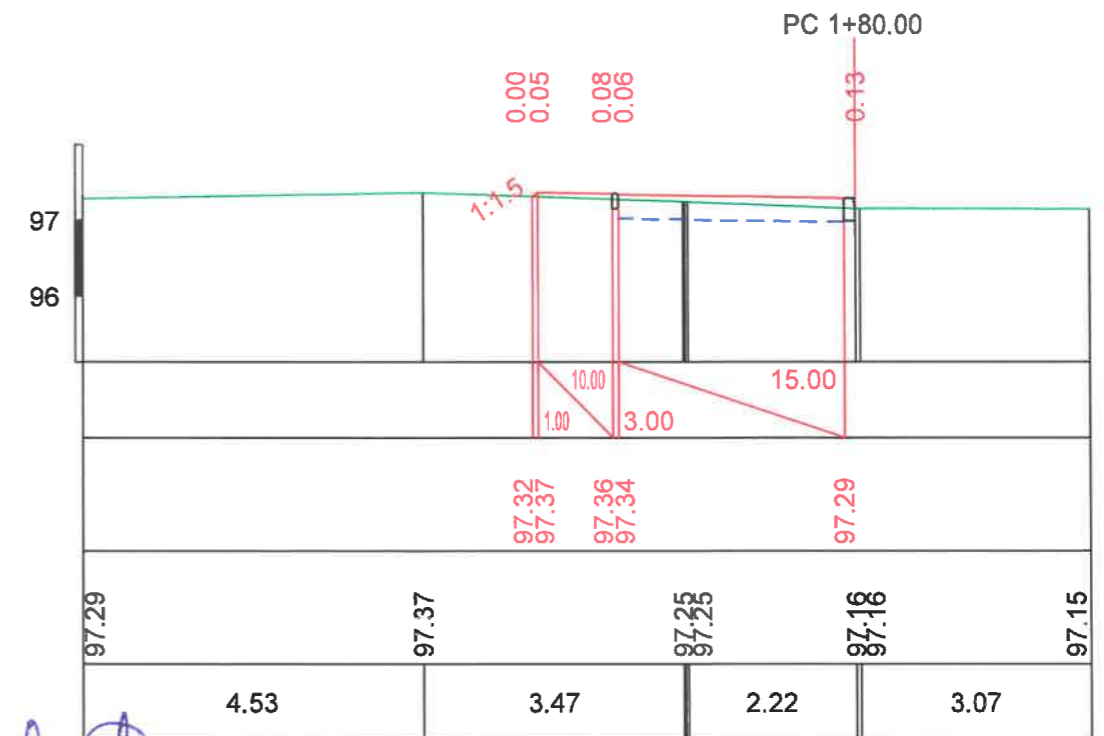
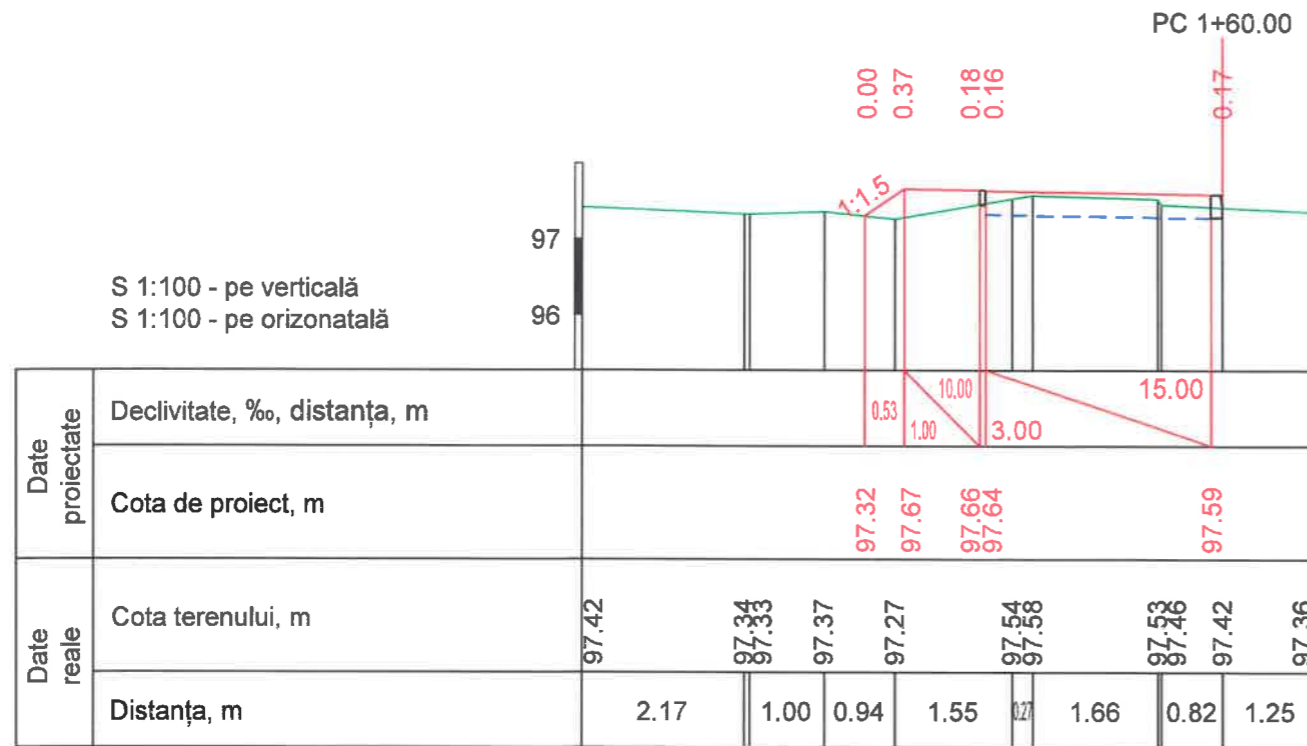


Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 pină la 12.05.2026
28.10.2021

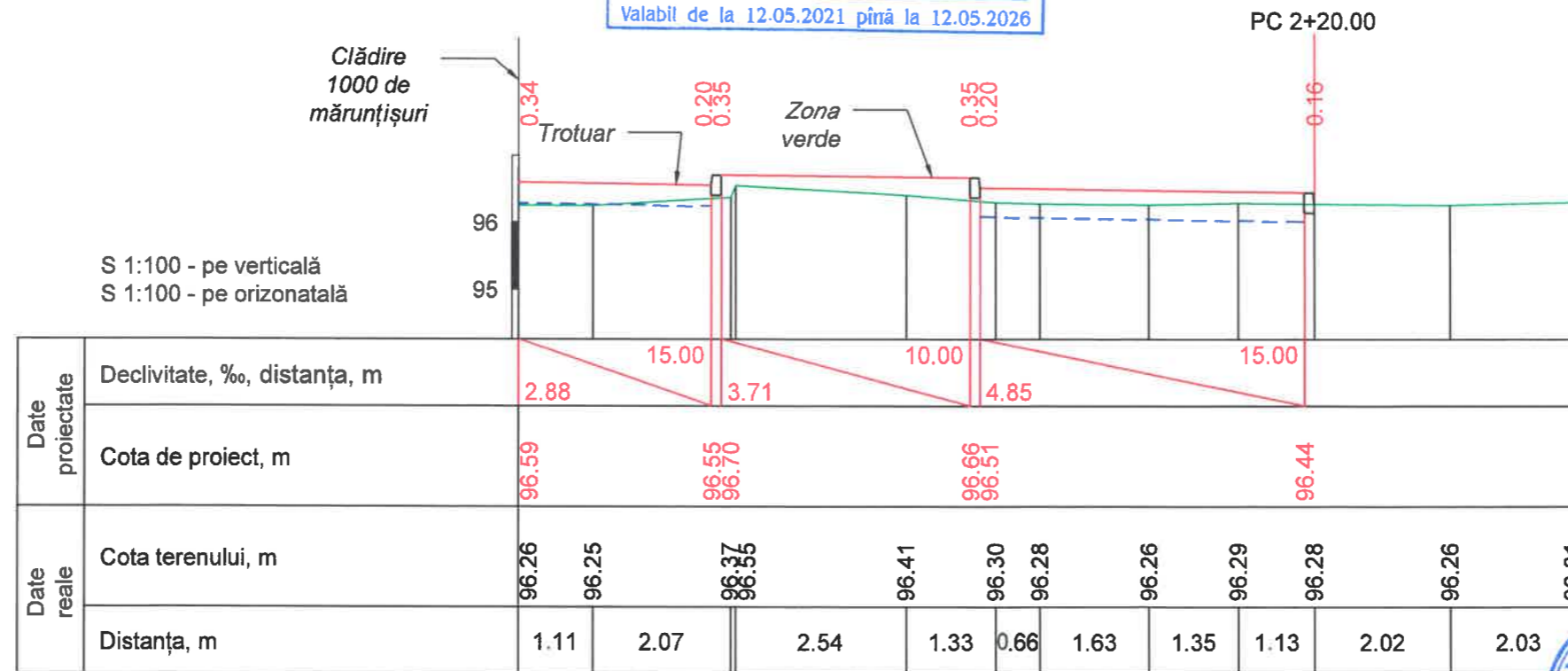


MUNTEANU MARCEL
P-2019
Nr.0183
B.3a.5.8c
PROIECTANT

Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026



P-2019
Nr.0183
B.3a.5.8c
PROIECTANT

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Profile transversale Sc 1:100,
Etapa1 Pc 01+60.00 - Pc 02+20.00

Coala
7m

Clădire
1000 de
mărunțișuri

PC 2+40.00

S 1:100 - pe verticală
S 1:100 - pe orizontală

Trotuar

Parcaj

bordura inecata

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m	
		14.88
Date reale	Cota de proiect, m	
	96.47	96.25
Date reale	Cota terenului, m	
	96.37	96.33 96.32
Date reale	Distanța, m	
	2.12	1.50
Date reale	Cota terenului, m	
	96.34	96.27 96.27
Date reale	Distanța, m	
	1.14	1.87
Date reale	Cota terenului, m	
	96.20 96.20	96.22
Date reale	Distanța, m	
	0.31	1.45
Date reale	Cota terenului, m	
	96.19 96.18	96.10
Date reale	Distanța, m	
	0.60	3.51
Date reale	Cota terenului, m	
	96.10	96.10
Date reale	Distanța, m	
	4.26	96.10

Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a

Nr de inregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Clădire
1000 de
mărunțișuri

PC 2+60.00

S 1:100 - pe verticală
S 1:100 - pe orizontală

Trotuar

Zona
verde

Parcaj

bordura inecata

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m	
		5.43
Date reale	Cota de proiect, m	
	96.38	96.30 96.45
Date reale	Cota terenului, m	
	96.28 96.26	96.17
Date reale	Distanța, m	
	0.73	1.11
Date reale	Cota terenului, m	
	96.23	96.15
Date reale	Distanța, m	
	2.48	1.16
Date reale	Cota terenului, m	
	96.12	96.15
Date reale	Distanța, m	
	1.23	2.28
Date reale	Cota terenului, m	
	96.15 96.16	96.15
Date reale	Distanța, m	
	0.42 0.67	3.71
Date reale	Cota terenului, m	
	96.05	96.02
Date reale	Distanța, m	
	1.90	3.27

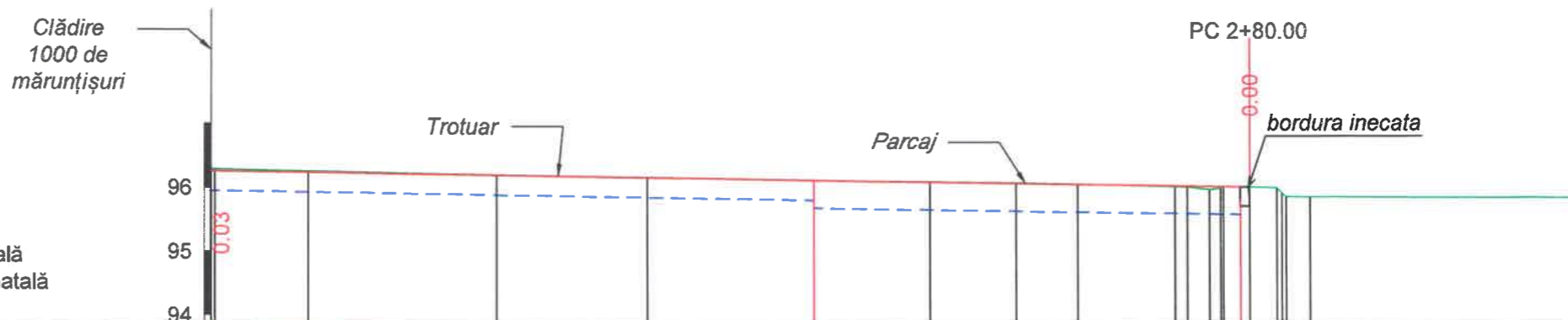


Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
------	---------	-------	---------	---------	------

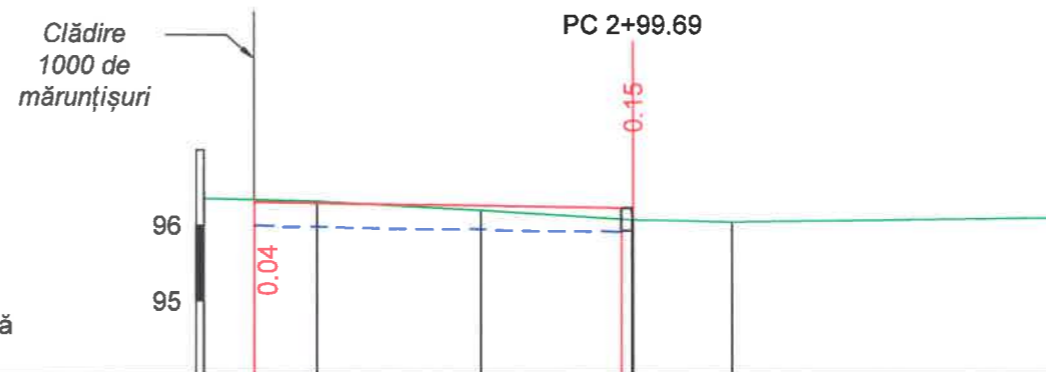
Profile transversale Sc 1:100,
Etapa1 Pc 02+40.00 - Pc 02+60.00

Coala
8m



Date proiectate	Date proiectate											
	Declivitate, %, distanța, m	16.25										
Cota de proiect, m	96.35											
Date reale	Date reale											
	Cota terenului, m	96.28	96.29	96.25	96.19	96.16	96.09	96.08	96.06	96.01	96.01	96.01
Distanța, m	1.46	3.00	2.37	4.46	1.35	0.97	1.54	0.35	0.42	0.43	0.38	4.19

Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
 Domeniile B.3a
 Nr de inregistrare a avizului _____
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026



Date proiectate	Date proiectate					
	Declivitate, %, distanța, m	4.87				
Cota de proiect, m	96.30					
Date reale	Date reale					
	Cota terenului, m	96.36	96.32	96.20	96.08	96.05
Distanța, m	1.49	2.16	2.01	1.31	4.37	

MUNICIPIUL MARCELEȘ
 P-2019
 Nr.0183
 B.3a.3.8c

Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

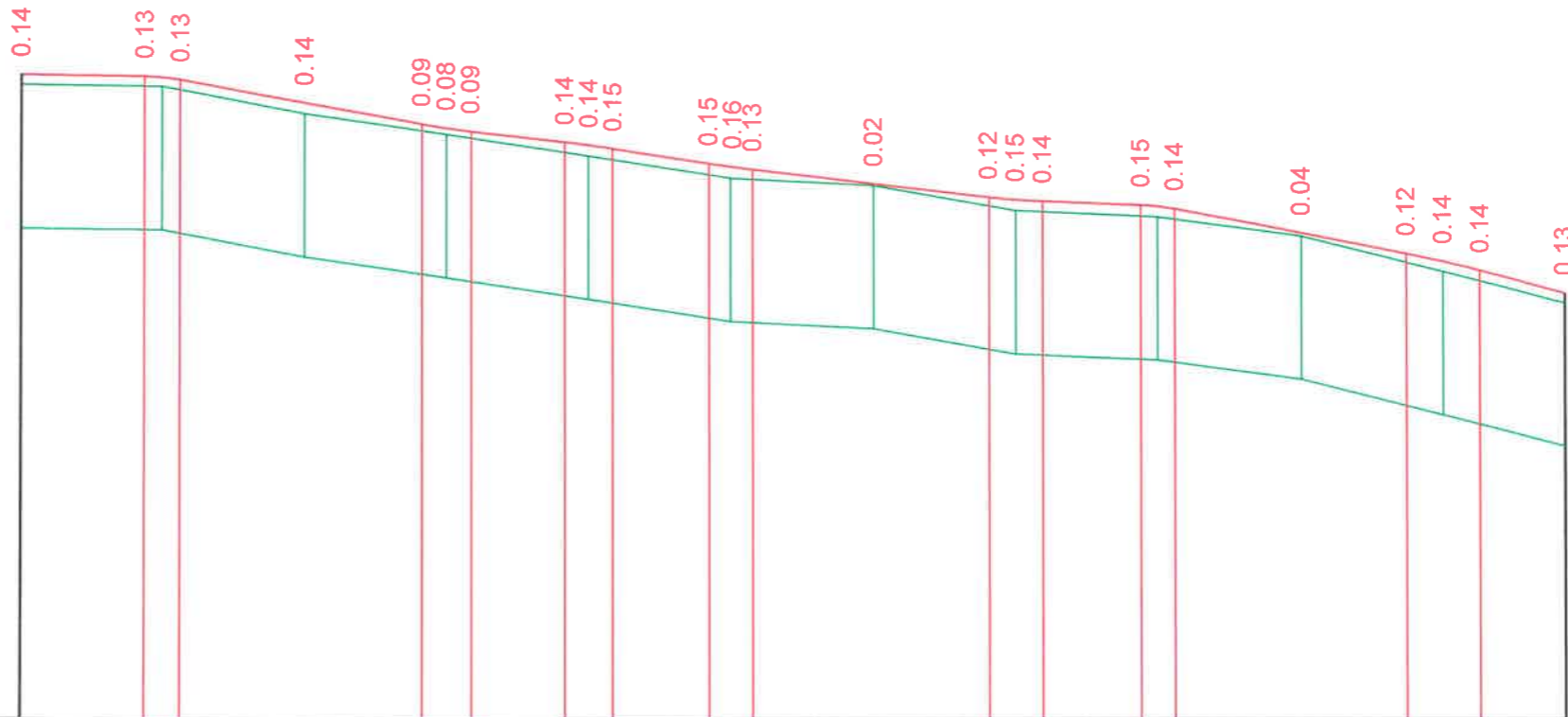
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Profile transversale Sc 1:100,
 Etapa1 Pc 02+80.00 - Pc 02+99.69

Coala
 9m

Nr. inv. org. Semnat la data Schimb. nr. inv.

S 1:1000 - pe horizontala
S 1:100 - pe verticala



Plan traseu																										
Tipul pamintului dupa umiditate		I																								
Date proiectate	Tipul profilului transversal	stinga												dreapta												
	Declivitate, ‰ curbe verticale, m	17.49	1.00 17.49 K=5.03	34.04	17.75	56.56 100.00 K=5.68	13.16	11.00 100.00 K=5.81	13.58	15.00	33.19	11.50 100.00 K=7.60	13.84	3.50 100.00 K=4.73	32.44	19.25 94.81 1500.00 K=10.38	26.17									
Date	Cota axei drumului, m	99.35	99.33	99.29	98.97	98.68	98.63	98.58	98.44	98.40	98.35	98.15	98.10	98.07	97.87	97.68	97.65	97.63	97.58	97.52	97.19	96.90	96.79	96.66	96.35	
Date reale	Cota terenului, m	99.21	(99.20)	(99.15)	98.83	(98.59)	98.54	(98.49)	(98.30)	98.25	(98.20)	(97.99)	97.95	(97.93)	97.85	(97.57)	97.50	(97.48)	(97.43)	97.42	(97.39)	97.15	(96.78)	96.65	(96.52)	96.22
Date	Distanța, m	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	17.19			
Pichete Aliniamente si curbe in plan Kilometri																										



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026
22.10.2021

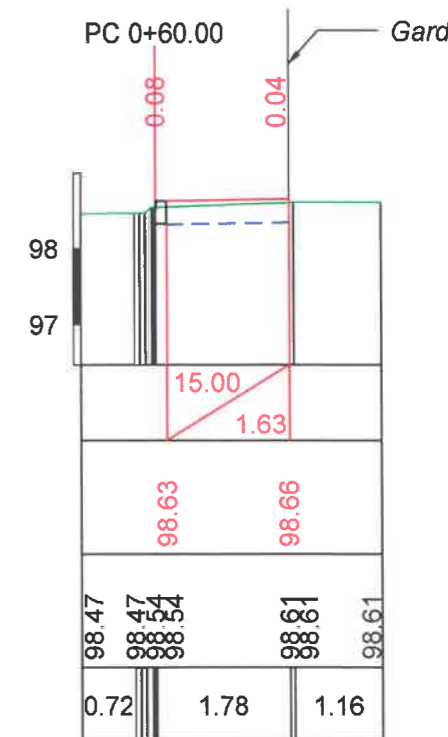
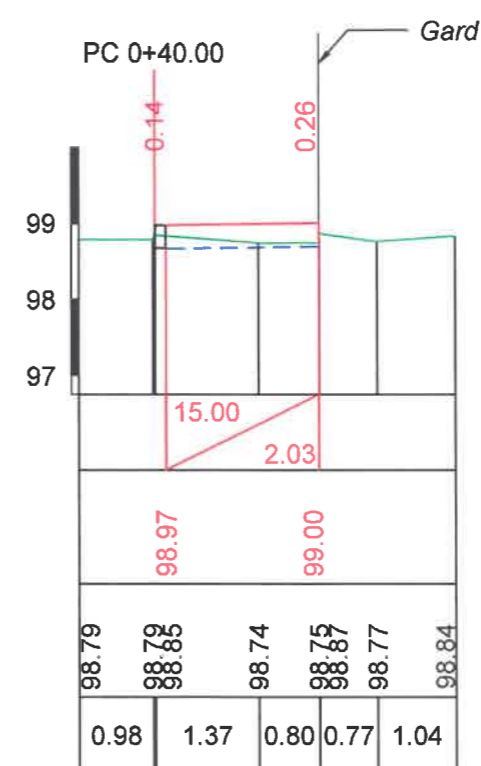
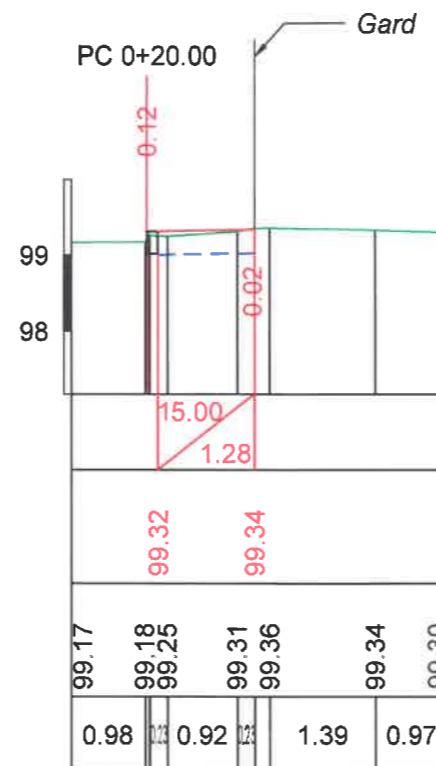
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director	L. Bejan			<i>Bejan</i>	10.21
M.Ş.P.	M. Munteanu			<i>Munteanu</i>	10.21
Elaborat	P. Cuțar			<i>KN</i>	10.21
Contr. Norm.	M. Munteanu			<i>Munteanu</i>	10.21

Obiect Nr. DA-PE-051/2021			
CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.			
Profil longitudinal, Etapa 2, Pc 0+00.00 - Pc 02+17.19 S 1:1000		Faza	Coala
		PE	10
		Coli	14
Curbe verticale, cote de execuție, aliniamente.		BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161	

Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

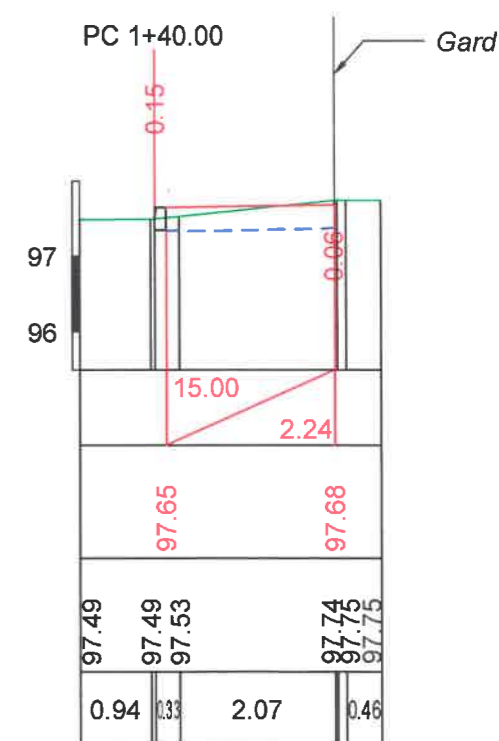
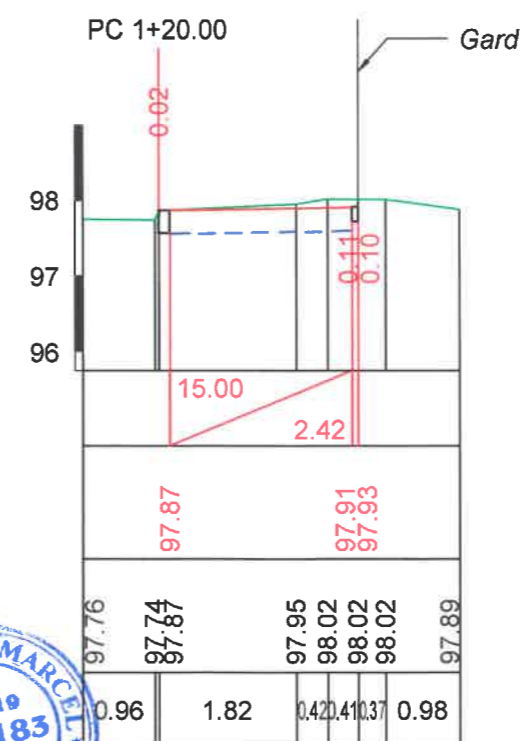
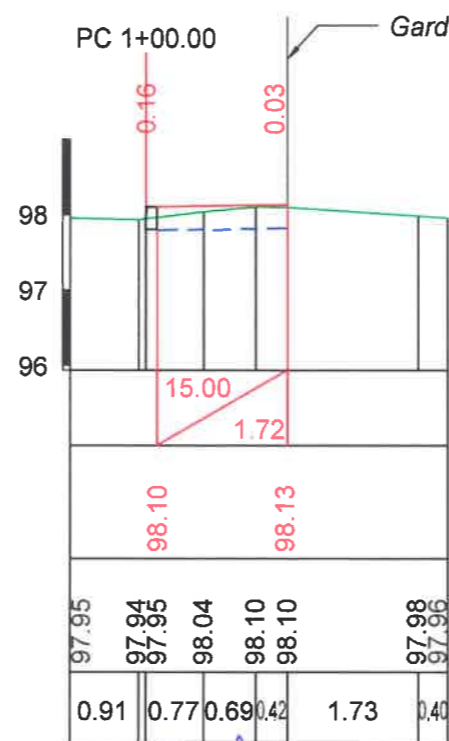
S 1:100 - pe verticală
S 1:100 - pe orizontală

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m	15.00		2.57				
	Cota de proiect, m	99.35		99.39				
Date reale	Cota terenului, m	99.10	99.15	99.17	99.14	99.14	99.13	99.12
	Distanța, m	0.94	1.92	0.34	0.31	0.43	0.68	



S 1:100 - pe verticală
S 1:100 - pe orizontală

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m	15.00		2.04				
	Cota de proiect, m	98.40		98.43				
Date reale	Cota terenului, m	98.26	98.25	98.27	98.28	98.25	98.15	98.15
	Distanța, m	1.00	0.41	1.31	0.33	1.23		



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Legendă:

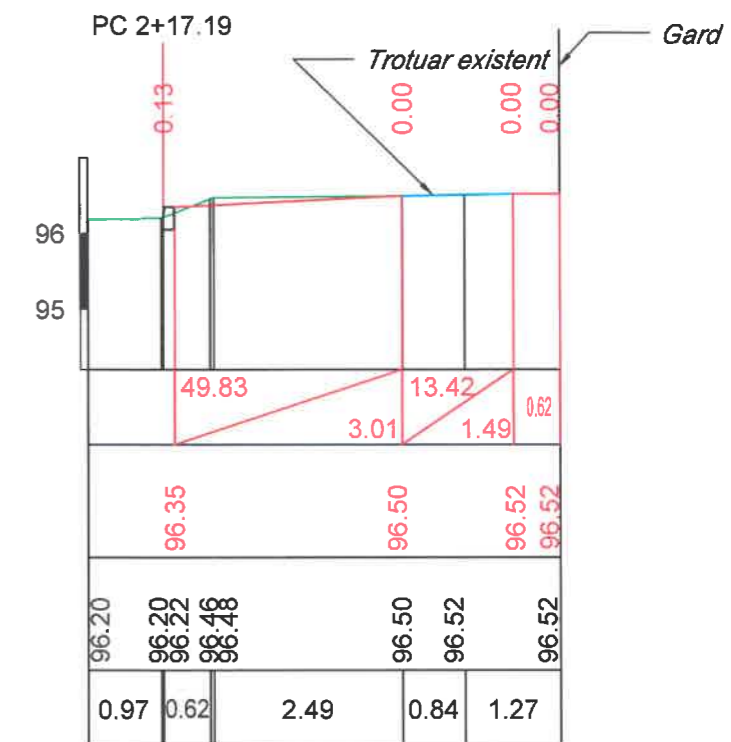
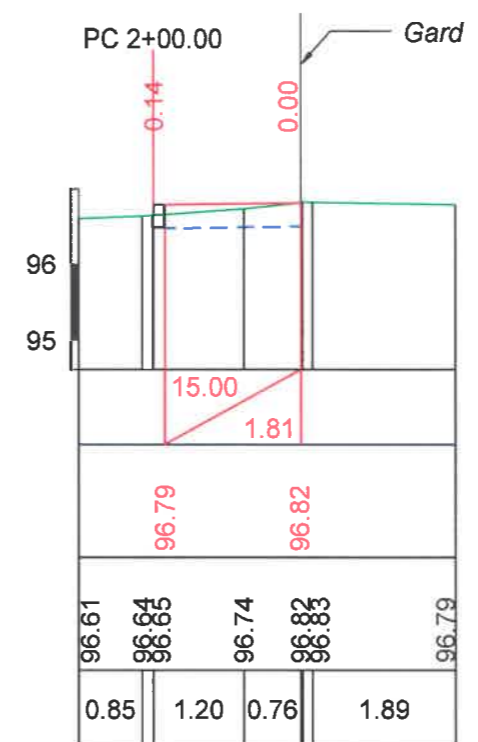
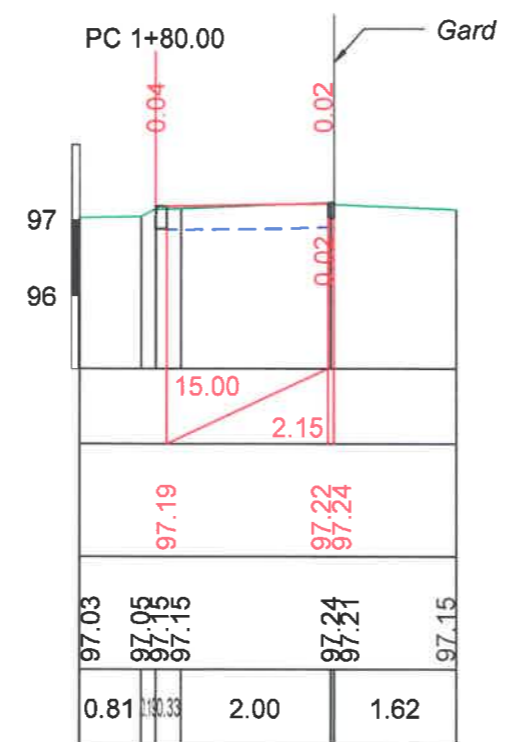
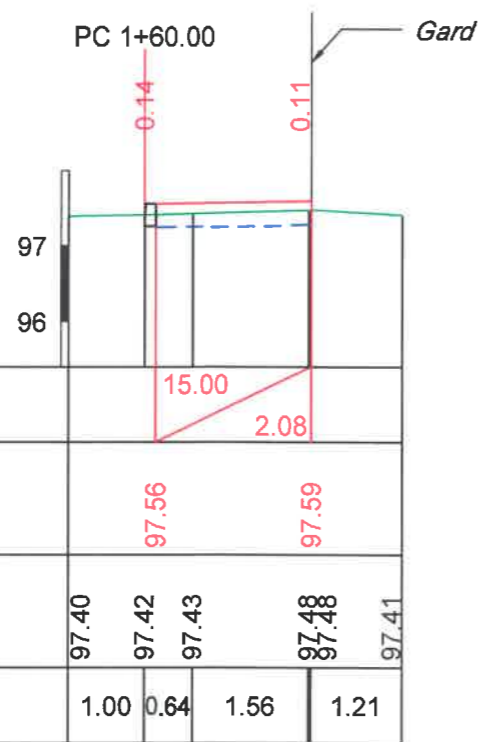
- Limita grosimii sistemului rutier la trotuar și pista pentru cicliști:
PC 00+00.00 - PC 02+17.19, h = 0.31 m.



						Obiect Nr. DA-PE-051/2021			
						CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțșuri) mun. Bălți.			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc	Semnat.	Data	Profile transversale. Etapa 2, Pc 0+00.00 - Pc 02+17.19 Scara 1:100.	Faza	Coala	Coli
							PE	11	14
Director	L. Bejan				10.21	Cote de execuție, amplasare bordură, rețele subterane.	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		
M.Ș.P.	M. Munteanu				10.21				
Elaborat	P. Cuțar				10.21				
Contr. Norm.	M. Munteanu				10.21				

Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

S 1:100 - pe verticală
S 1:100 - pe orizontală



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m		
	Cota de proiect, m	97.56	97.59
Date reale	Cota terenului, m		
	Distanța, m	1.00	0.64
		1.56	1.21

Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100, Etapa2 Pc 1+60.00 - Pc 2+17.19	Coala
							12

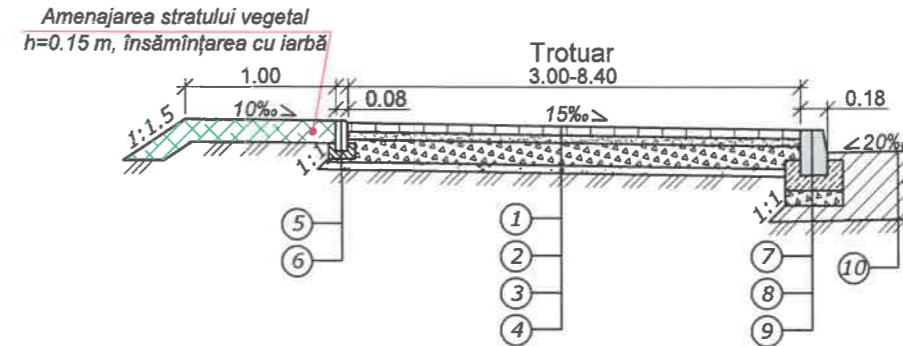
Specificație:

- ① Piatră de pavaj vibropresată (0.20x0.10m, suprafața de granit, fracția granitului 1-3mm, culoare gri), h=0,06m, conform SM 270:2008;
- ② Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1;
- ③ Strat din piatră spartă, LA30, fr.8-16,16-32mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0.15 m;
- ④ Strat suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010 , h=0,05 m;
- ⑤ PB 100x20x8, V=0.016 mc/ml;
- ⑥ Beton C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.032 mc/ml;
- ⑦ PB 100x30x18, V=0.052 mc/ml;
- ⑧ Beton monolit C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.059 mc/ml;
- ⑨ Pernuță din piatră spartă LA 30 fr.8-16,16-32mm, conform SM SR EN 13242+A1 sub bordura, h=0.10 m;
- ⑩ Structură rutieră existentă a părții carosabile existente;
- ⑪ Piatră de pavaj vibropresată pentru parcaj (0.20x0.10m, suprafața netedă, culoare gri), h=0,08m, conform SM 270:2008;
- ⑫ Execuție strat din piatră spartă, LA30, fr.8-16, 32-63mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0.20 m;
- ⑬ Execuție strat suport din agregat de amestec optimal fr. 0-45 mm conform SM SR EN 13242+A1:2010, h=0,10 m.

Profil transversal tip de execuție a îmbrăcămintei rutiere TIP-I, S 1:50

Etapa 1 partea stînga

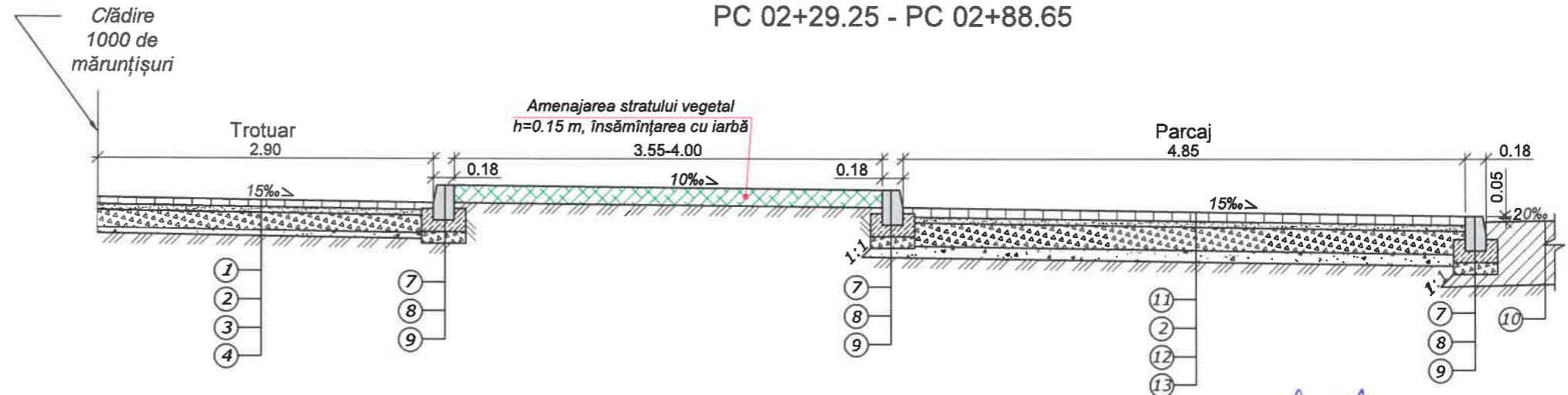
PC 00+00.00 - PC 02+29.25
PC 02+88.65 - PC 02+99.69



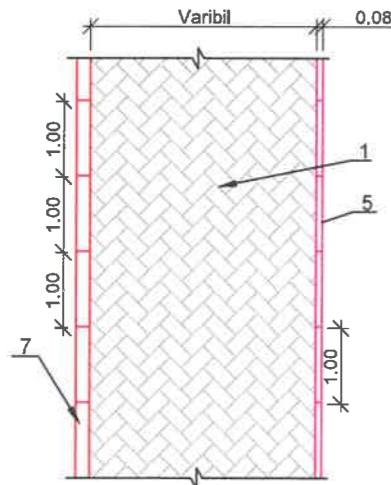
Profil transversal tip de execuție a îmbrăcămintei rutiere TIP-II, S 1:50

Etapa 1 partea stînga

PC 02+29.25 - PC 02+88.65



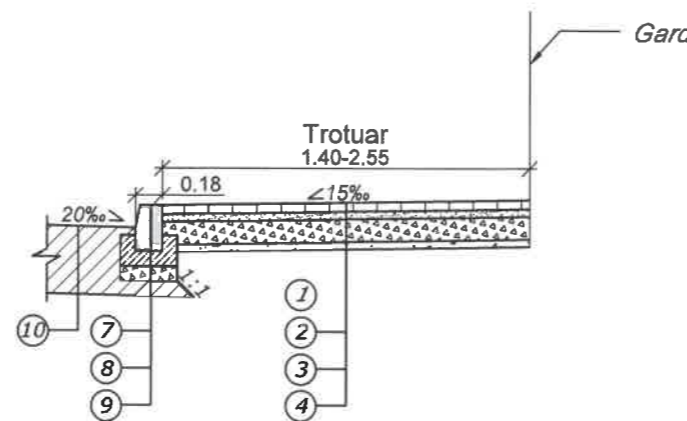
Schema de amenajare a pietrei de pavaj vibropresată. Sc 1:100



Profil transversal tip de execuție a îmbrăcămintei rutiere TIP-I, S 1:50

Etapa 2 partea dreapta

PC 00+00.00 - PC 02+17.19



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
Domeniile B.3a
Nr de inregistrare a avizului 0294-10-21
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026
28.10.2021

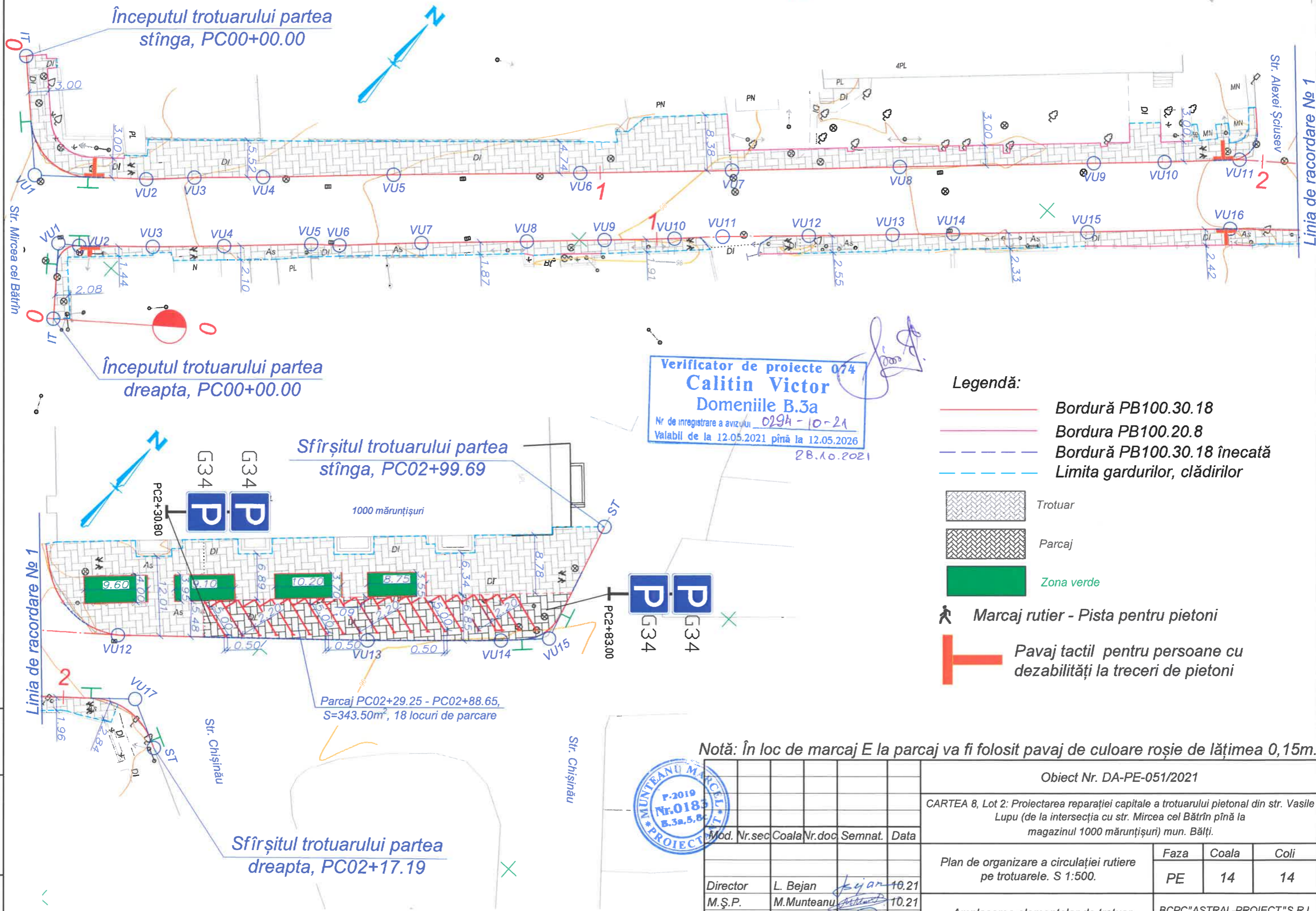
Notă:

- 1. Volum pentru amenajarea si construcția trotuarelor sunt prezentate în tabelul 9.8.
- 2. Volum pentru amenajarea si construcția parcajului sunt prezentate în tabelul 9.9.

Obiect Nr. DA-PE-051/2021					
CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Construcția îmbrăcămintei rutiere. S 1:50, S 1:20.				Faza	Coala
				PE	13m
				Coli	14
Director	L. Bejan			[Signature]	10.21
M.Ș.P.	M.Munteanu			[Signature]	10.21
Elaborat	P. Cuțar			[Signature]	10.21
Contr. Norm.	M. Munteanu			[Signature]	10.21
Detalii elemente de structura rutieră.				BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161	



Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.



Verificator de proiecte 074
Calitin Victor
 Domeniile B.3a
 Nr de inregistrare a avizului 0294-10-21
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026
 28.10.2021

- Legendă:**
- Bordură PB100.30.18
 - Bordura PB100.20.8
 - - - Bordură PB100.30.18 înecată
 - - - Limita gardurilor, clădirilor
 - Trotuar
 - Parcaj
 - Zona verde
 - Marcaj rutier - Pista pentru pietoni
 - Pavaj tactil pentru persoane cu dezabilități la treceri de pietoni

Notă: În loc de marcaj E la parcaj va fi folosit pavaj de culoare roșie de lățimea 0,15m.



Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat.	Data
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	10.21
M.Ș.P.	M. Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	10.21
Elaborat	P. Cuțar			<i>P. Cuțar</i>	10.21
Contr. Norm.	M. Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	10.21

Obiect Nr. DA-PE-051/2021			
CARTEA 8, Lot 2: Proiectarea reparației capitale a trotuarului pietonal din str. Vasile Lupu (de la intersecția cu str. Mircea cel Bătrîn pînă la magazinul 1000 mărunțișuri) mun. Bălți.			
Plan de organizare a circulației rutiere pe trotuarele. S 1:500.	Faza	Coala	Coli
	PE	14	14
Amplasarea elementelor de trotuar. Dimensiuni.		BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161	

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.