

Servicii de proiectări
în construcții
„CONSTANT-PROIECT” SRL



Chișinău, str. Mircești 23/1 ap.47
Oficiu: mun. Chișinău str. Columna 174
birou 202A
Tel 069499948
IDNO: 1016600021096
e-mail: constantproiect@gmail.com

„CONSTANT-PROIECT „Certificat seria 2023-P Nr. 1092 din 19.12.2023, tel. (+373)69499948

PROIECT DE EXECUȚIE

” Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente”

VOLUMUL I Memoriu explicativ Liste de cantități



Exemplar Nr. 3

Obiect Nr.83/2024-PE-SL

Chișinău 2024

Societatea cu Răspundere Limitată
„CONSTANT-PROIECT”
Certificat seria 2023-P Nr. 1092 din 19.12.2023.

PROIECT DE EXECUȚIE

” Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente”

VOLUMUL I Memoriu explicativ Liste cu cantități

Manager șef
SRL „CONSTANT PROIECT”



C. Roșca

Inginer șef proiect
Certificat Nr. 1092 seria 2023-P din 19.12.2023



C. Roșca

Ex. Nr. 3

Obiect Nr. 83/2024-PE-SL

Chișinău 2024

” Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente”

CONȚINUTUL PROIECTULUI

Volumul I

Memoriu explicativ, volume de lucrări.

Volumul II

Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice.

Volumul III

Calculul costului de deviz. Deviz centralizator. Devize locale.

Volumul IV

Volume de lucrări. Caiet de sarcini.

Anexa Nr.1 Stație de așteptare tip

Fișe și planșe grafice

Lista executorilor proiectului.

Domeniul de proiectare	Numele si prenumele	Ani de experienta	Studiile	Certif.de calificare, termenul de valabilitate
Inginer șef de proiect	Rosca Constantin	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2013	Certificat Nr. 1092 seria 2023- P din 19.12.2023
Inginer tehnolog materiale de constructii, devizier	Rosca Constantin	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2013	Certificat devizier ED-2024, Nr. 0338-12a
Inginer Construcții rutiere Construcții poduri	Rosca Constantin	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2013	
Inginer	Agatiev Vadim	2	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Manic Sandu	1	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Ursu Oleg	1	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer Geotehnic	Nicu Baț	10	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer Geodez	Roman Savitchi	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2012	Certificat Nr.0011 Serie GC din 26 mai 2016
Inginer calcule hidrologice.	Saharov Nicolai	30		Nr. 081 seria ET din 17.12.2003

**Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu
L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii
pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente**

CONȚINUT

	Denumirea	Pagina
	Date generale	
1	Tema de proiectare.	7
2	Certificat de urbanism	8
3	Memoriu tehnic	9 - 36
4	Certificate	37 - 38
5	Plan amplasare. Lista de coordonări	39
6	Proces-verbal de determinare a furnizorilor și distanțelor a materialelor de construcții rutiere la construcția drumului.	40
7	Indicatori tehnico-economici de bază pentru construcția drumului	41
8	Lista centralizată de lucrări	42 - 44
	Capitolul I. Lucrări pregătitoare	
1	Reamenajarea fntinilor	45 - 46
2	Lista pilonilor electrici spre relocare	47
3	Taierea arborilor si arbustilor	48
4	Demolarea borduri existente.	49 - 50
5	Demolarea trotuarului existent.	51
6	Demolarea intrarilor in curti	52 - 53
7	Demolarea imbracamintei drumuri laterale	54 - 57
8	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existent.	58 - 59
9	Demolarea indicatoarelor existente	60
	Capitolul II. Traseul drumului	
1	Lista punctelor de reper.	61
2	Amplasarea punctelor de reper.	62 - 64
3	Elementele geometrice ale traseului.	65
4	Tabelul cotelor proiectate.	66 - 79
	Capitolul III. Terasamente	
1	Consolidarea acostamentelor.	80 - 82
	Capitolul IV. Sistem rutier	
1	Grosimea sistemului rutier existent	83
2	Amenajarea sistemului rutier.	84
3	Amenajarea bordurii BR 100:30:15	85 - 86
	Capitolul V. Drumuri laterale. Accese în curți. Instalații de semnalizare rutieră.	
1	Amenajarea trotuarului.	87 - 90
2	Amenajarea drumurilor laterale	91 - 92
3	Amenajarea acceselor în curți.	93 - 94
4	Amenajarea parcarii pentru automobile	95
5	Amenajare trecerilor pentru pietoni suprainaltate	96
6	Amenajarea statiei pentru autobus str. Alexandru cel Bun	97 - 98
7	Amenajarea statiei pentru autobus: Ruta Nr.1	99
8	Lista indicatoarelor rutiere.	100-106
9	Specificația indicatoarelor rutiere.	107
10	Volume la instalarea indicatoarelor rutiere.	108

**Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu
L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii
pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente**

	Desene grafice	
1	Date generale.	1
2	Plan de situație.	2
3	Plan traseu.	3 - 7
4.1	Profil longitudinal str. Alexandru cel Bun	8 – 12
4.2	Profil longitudinal Acces spre blocul locativ Nr.19	13
5	Profile transversale tip.	14
6.1	Profile transversale str. Alexandru cel Bun	15 – 69
6.2	Profile transversale Acces spre blocul locativ Nr.19	70 – 74
7	Întrări în curți tip.	75
8	Străzi laterale tip.	76 – 77
9	Amenajarea rampelor de acces la trecerile de pietoni	78 – 81
10	Plan parcare tip. 1-2	82 – 84
11	Plan Organizare Siguranței Circulației Rutiere.	85 - 89
12	Detali indicatoare și marcaje.	90 - 91
13	Plan de amenajare stațiilor de autobuze, Ruta Nr.1.	92 - 100

Aprobat:

Primar Dr. Drăghia Cereteu Nina

TEMĂ DE PROIECTARE

"Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente"

1.	Denumirea lucrării	Servicii de proiectare pentru: Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente.
2.	Temeiul proiectului	Asigurarea evacuării apelor pluviale, asigurarea circulației rutiere și de pietoni.
3.	Faza de proiectare	Proiect de execuție.
4.	Proiectant general	Contract de mică valoare
5.	Începutul sectorului de construcție	Conform indicațiilor beneficiarului <u>str. Mitropolit Varlaam</u> - se va specifica în proiect
6.	Sfârșitul sectorului de construcție.	Conform indicațiilor beneficiarului <u>str. Eternității</u> - se va specifica în proiect
7.	Lungimea sectorului	<u>str. Alexandru cel Bun</u> - L= 1.510 <u>Acces spre blocul locativ Nr.19</u> - L= 0.07
8.	Genul construcției	Reconstrucție capitală
9.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor pe teren	• Ridicările topo-geodezice • Prospekțiuni geotehnice
10.	Parametrii tehnici de bază	Categoria tehnică a sectoarelor de străzi
10.1	Categoria tehnică a drumului	Conform tabelului 1 CP D.02.11-2014 <u>str. Alexandru cel Bun</u> – <u>stradă din intravilan</u> <u>Acces spre blocul locativ Nr.19</u> – <u>acces din orașel</u>
10.2	Geometria drumului	- Lungimea sectoarelor-1,510 km; 0,07 km;
10.3	Lățimea platformei drumului	- Viteza de calcul 40;20 km/h;
10.4	Lățimea părții carosabile	- Lățimea platformei 10,0; 6,0 m - Lățimea benzilor de circulație 3,0-3,5 m;
10.5	Îmbrăcăminte rutieră	- Numărul benzilor de circulație 2; 1 - Lățimea trotuarului 0,75-1,50 m;
	- partea carosabilă	- Lățimea acostamentului consolidat >1,0m;
	- trotuare	Beton asfaltic
	-accese laterale	Pavaj
	-accese în curți	Beton asfaltic
	Străzi laterale	Trebuie amenajate.
	Acces în curți	Vor fi amenajate de către locatari
11.	Descrierea lucrărilor	- Construcția sistemului rutier la capacitatea de încărcare normativă; - evacuarea apelor de suprafață; - amenajarea drumurilor laterale; - amenajarea intrărilor în curți; - trotuare;

12.	Date inițiale la tema de proiect, avize, acorduri	Beneficiarul va obține: • Certificat de urbanism; • Avizul autorităților administrației publice locale și organelor de stat de supraveghere.
13.	Conținutul documentației	- memoriu tehnic explicativ; - borderourile volumelor de lucrări; - schițe tehnice desene de execuție; - calculul costului de deviz.
14.	Supraveghere de autor	Este necesară.
15.	Termenul de proiectare	Conform graficului contractual
16.	Numărul de exemplare a documentației de proiect.	3 exemplare + varianta electronică.

Beneficiar :

Primăria or. Drochia



Cereteu Nina

Coordonat: S.R.L. "Constant-Proiect"

Administrator:



Constantin Rosca



Inginer Sef de Proiect

Constantin Rosca



REPUBLICA MOLDOVA
PRIMĂRIA ORAȘULUI DROCHIA

Primarul orașului Drochia
Nina CERETEU

CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

Nr. 16 din 11.09 2024

Ca urmare, în temeiul *Deciziei nr. 9/25 din 17.12.2023 Privind aprobarea bugetului local pe anul 2024 în lectura a doua*, Primăria orașului Drochia, primar Dna Nina CERETEU, Sediul: MD – 5202, str. Independenței, 15-a, în baza prevederilor Legii nr. 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție,

CERTIFIC:

următoarele cerințe, stabilite prin Planul urbanistic general al orașului Drochia, aprobat prin decizia consiliului local nr. 5/6 din 07.05.2004, pentru elaborarea documentației de proiect:

„Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam – str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07 km inclusiv edilități – 10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente”

S-au identificat prin – Planul de situație, după cum urmează:

1. REGIMUL JURIDIC:

Drum local din domeniul public al Administrației Publice Locale de nivelul I, din orașul Drochia.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Drum local (stradă din interiorul localității, de interes public) din domeniul public. Mod de folosință – cale de comunicație. Reglementări fiscale - conform legislației în vigoare a RM.

3. REGIMUL TEHNIC:

Materialele principale de construcție: tipul îmbrăcăminte rutiere: partea carosabilă – beton asfaltic, trotuare – pavaj, accese laterale – beton asfaltic, accese în curți – beton asfaltic, alte materiale – conform soluției de proiect.

Lungimea sectoarelor – 1,510 km; 0,07 km.

4. REGIMUL ARHITECTURAL - URBANISTIC:

Se solicită proiectarea lucrărilor de reconstrucție/reparație a drumului local str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam – str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07 km inclusiv edilități – 10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente.

Schița de proiect și planul de încadrare în teren a construcției se va coordona la etapa inițială a efectuării cu arhitectul orașului.

Necesită efectuarea lucrărilor topogeodezice, conform art. 3, pct (3), lit. f, al Legii nr. 778 din 27.12.2001 cu privire la geodezie, cartografie și geoinformatică.

Lucrările solicitate se vor efectua în conformitate cu normele în construcție, legislației în vigoare.

Prezentul certificat nu permite exercitarea 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:

- Studii de specialitate – ridicări topogeodezice;
- Avize și acorduri: arhitectul orașului, coordonarea schemei cu: ÎM Apă-Canal Drochia, RED Nord, Rețele de telecomunicații S.A. Moldtelecom, Florești Gaz filiala Drochia, Inspectoratul Național de Securitate Publică.

c) Expertize: verificarea proiectului de construcție la verificatori atestați în domeniu.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 (douăzeci și patru) luni de la data emiterii.

PRIMAR _____ *Nina CERETEU*
L.Ș. _____


SECRETAR _____ *Pavel RUSU*
ARHITECT-ŞEF _____ *Alina STÎNĂ*


Prezentul certificat a fost transmis solicitantului (beneficiarului) la data de ____ . ____ . 2024, direct.

VALABILITATEA PRELUNGITĂ CU _____ LUNI.

PRIMAR _____ SECRETAR _____

L.Ș. _____

ARHITECT-ŞEF _____

Data _____ 202__.

Memoriu explicativ

Capitolul I

Date generale

Proiectul de execuție” **Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente**” au fost elaborat de către întreprinderea de proiectare Constant-Proiect SRL, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu primaria or. Drochia temei de proiectare și a certificatului de urbanism nr.16 din 11 septembrie 2024.

Proiectul cuprinde: Reparația capitală a îmbrăcămintei rutiere existente cu sistem rutier din beton asfaltic nou; amplasarea pietrei de bordură noi; reamenajarea străzilor laterale; proiectarea acceselor spre curte; construcția parcarilor pentru autovehicule; amenajarea căilor pietonale și instalarea indicatoarelor de organizare a circulației rutiere noi.



Fig.1 Amplasarea sectorului de drum.

Lungimea segmentelor de străzi este de 1.500 km (str. Alexandru cel Bun;Acces spre blocul nr.19). Categoria tehnică a străzilor proiectate:

Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente, conform studiului de trafic, normelor CP D.02.11-2014

“Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale” B.01.05:2019 ”Urbanism. Sistematizarea și amenajarea localităților urbane și rurale”, precum și Planului Urbanistic se clasifică:

- **str. Alexandru cel Bun (PC 0+00-PC 15+00)** se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=7.00$ m . Viteza de calcul – 30-40 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20-25 km/oră.
- **Acces spre blocul nr.19 (PC 0+00-PC 1+00)** se clasifică ca **”acces din orașel”** cu $L_{pc}=4.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră.Viteza fluxului de transport – 10 km/oră.

					” Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente”			
Mod.	Coala	Nr. document	Semnătură	Data	Memoriul Explicativ			
Director	Rosca C.			09.24				
I.Ș.P.	Rosca C.			09.24				
Elaborat	Manic S.			09.24				
Contr. norm.	Rosca C.			09.24				
					Stadiul			Coala
					PE			9
								Coli
					Constant-Proiect SRL			

Lucrările de cercetare-topografice au fost efectuate, în luna septembrie 2024, de către întreprinderea de proiectare Constant-Proiect SRL. de către Melenca Igor

Proiectul de execuție a fost elaborat în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în vigoare: NCM D.02.01-2015 ; CP D.02.11-2014, si SM-uri adoptate pe teritoriul R. Moldova.

Condiții natural-climaterice.

Orașul Drochia un raion în nordul Republicii Moldova, situata la latitudinea 48.1141 longitudinea 27.8083 si altitudinea de 159 metri fata de nivelul mării, suprafață construită al orașului constituie aproximativ 7.17 kilometri pătrați, cu un perimetru de 14.36 km. Conform recensamintului populatia este de 20300 locuitori. Distanța directă pîna în or. Chișinău este de 159 km, se învecinează cu sat.Tarigrad la nord și cu sat.Baroncea Nouă la sud.

Zona climaterică a raionului de amplasare a obiectului este III, cu regimul de umeditate a terenului III.

Adîncimea de îngheț posibilă a solului variază între 55-60 cm, maximală pe iarnă 70-80cm.

Cantitatea anuală de precipitații alcătuiește în mijlociu 440-500 mm, cantitatea medie lunară de la 3 mm până la173 mm. Grosimea stratului de zăpadă atinge 30cm cu asigurarea de 5%. Vînturile predominante sunt din direcția nordică și nord-vestică. Vitezele maxime ale vîntului rar trec peste limita de 25-30 m/s, însă pot să atingă și 35m/s, cu rafale de pînă la 40 m/s.

Apele freatice se găsesc la suprafață, de la 8-12m de la suprafata terasamentului, aceste poziții a apelor se găsesc în cele mai ploioase luni a anului, aceste examinări sau făcut la moment în fântânelor ce se găsesc pe sectorul dat de drum și din discuțiile cu locatarii.

Temperaturile cele mai ridicate au fost înregistrate în lunile iunie, iulie, august, în care media maximală lunară variază de la 24,3°C până la 37,4°C, iar în lunile decembrie, ianuarie de la 10,9°C până la -5,1°C, media maximală anuală variază de la 9,5°C până la 15,6°C.

Temperaturile cele mai joase au fost înregistrate în lunile decembrie, ianuarie în care media minimală lunară variază de la -19,6°C până la 0,0°C, iar în lunile iunie, iulie, august de la 10,3°C până la 17,2°C, media minimală anuală variază de la 2,2°C până la 5,9°C.

Seismicitatea raionului de amplasare a sectorului de stradă 7 grade, conform ord. Ministerului Construcțiilor și Dezvoltării Regionale Nr.25 din 23.12.2009 și Harta zonării seismice a Republicii Moldova de la 1 mai 2010 .

Situația inginero-geologică.

Rezerva punctiformă de terasament de la care se va utiliza pămîntul pentru construcția terasamentului traseului, este amplasată aferent **străzilor proiectate**, or. Drochia la distanța de 5,0 km de la santier.

Relațiile de transport și drumurile existente

Sectorul de drum este proiectat ca urmare a degradării îmbrăcăminții rutiere existente din beton asfaltic, inclusiv lipsa îmbrăcămintei din beton asfaltic pe unele sectoare de drum rezultat al evacuării necoordonate ale apelor pluviale, precum și lipsa întreținerii curente a părții carosabile pe durata de exploatare.

Caracterizarea pe scurt a terenului

Complexitatea reliefului pe traseul drumului proiectat este de gradul III.

Pericolul alunecărilor de teren lipsește.

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						10
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Toate datele privind studiile de teren sunt incluse în proiect, studiile geotehnice și hidrologice sunt prezentate în volume aparte.

De notat că condițiile geologice nu prezintă pericol pentru construcția drumului.

Seismicitatea în zona dată – 7 grade scara Richter.

Capitolul 2 Lucrări de terasament

La executarea terasamentelor se respecta prevederile din standarde și normative în vigoare, la data executiei, în măsura în care completează și nu contravin prezentul caiet de sarcini.

Antreprenorul va asigura prin posibilitățile proprii sau prin colaborare cu alte unități de specialitate și agreeate de inginer, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să efectueze, la cererea Beneficiarului, și alte verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să asigure adoptarea măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să țină evidența zilnică a terasamentelor executate, cu rezultatele testelor și a celorlalte cerințe.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini Beneficiarul (Inginerul) va dispune întreruperea executiei lucrărilor și luarea măsurilor care se impun, pe cheltuiala Antreprenorului.

MATERIALE FOLOSITE

Pământ vegetal

Pentru acoperirea suprafețelor ce urmează să fie însemănțate sau plantate se folosește pământ vegetal ales din pământurile vegetale locale cele mai propice vegetației.

Pământ pentru terasamente

Categoriile și tipurile de pământuri clasificate conform SM CEN/TS 17006:2017 și identificate conform SM EN ISO 14688-1, SM EN ISO 14688-2.

Apa de compactare

Apa necesară compactării rambleurilor nu trebuie să fie murdară și nu trebuie să conțină materii organice în suspensie.

Apa salcie va putea fi folosită cu acordul “Inginerului” cu excepția terasamentelor din spațiile lucrărilor de artă.

Adăugarea eventuală a unor produse, destinate să faciliteze compactarea se va aduce la cunoștință în scris Inginerului în vederea revizuirii și aprobării înainte de data începerii oricărui lucru.

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitații-10 stații pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						11
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Pământuri pentru straturile de protecție

Pământurile care se vor folosi la realizarea straturilor de protecție a rambleurilor erodabile trebuie să aibă calitățile pământurilor care se admit la realizarea rambleurilor, excluse fiind nisipurile și pietrisurile aluvionare. Aceste pământuri nu trebuie să aibă elemente cu dimensiuni mai mari de 100 mm.

Verificarea calității pământurilor

Verificarea calității pământului constă în determinarea principalelor caracteristici ale acestuia prevăzute în tabelul 2 din SM EN 14688-2.

Compactarea rambleurilor

Toate rambleurile vor fi compactate pentru a se realiza gradul de compactare Proctor Normal prevăzute în SM CEN/TS 17006:2017 conform tabelului 5.

Verificarea compactării umpluturilor

Determinările pentru verificarea gradului de compactare se fac pentru fiecare strat de pământ pus în operă.

Controlul compactării se face conform normativului indicativ AND 530

în corpul umpluturii la fiecare 2000 m de strat pus în operă câte 3 determinări în secțiuni diferite

în zona activă la fiecare 1500 m de strat pus în operă câte 3 determinări în secțiuni diferite

În cazul pământurilor coezive se vor preleva câte 3 probe de la suprafața, mijlocul și baza stratului, când acesta are grosimi mai mari de 25cm și numai de la suprafața și baza stratului când grosimea este mai mică de 25cm. În cazul pământurilor necoezive se va preleva o singură probă din fiecare punct, care trebuie să aibă un volum de min. 1000cm³, conform SM CEN/TS 17006:2017. Pentru pământurile stâncoase necoezive, cu granule de 20mm în proporție mai mare de 50% verificarea se va face potrivit notei de la tabelul 5.

Verificarea gradului de compactare se face prin compararea densității în stare uscată a acestor probe cu densitatea în stare uscată maximă stabilită prin încercarea Proctor, conform AND 530 și SM CEN/TS 17006:2017.

Recepția la terminarea lucrărilor

Recepția la terminarea lucrărilor se face pentru întreaga lucrare, conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HG 285/1996 modificat cu HG327/2018.

Recepția finală

Recepția finală se face după expirarea perioadei de garanție a lucrării.

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						12
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

La recepția finală a lucrării se va consemna modul în care s-au comportat terasamentele și dacă acestea au fost întreținute corespunzător în perioada de garanție a întregii lucrări, în condițiile respectării prevederilor Regulamentului aprobat cu HG 285/1996 modificat cu HG327/2018.

Fundații din piatră spartă

Planurile de încercare și inspecție se vor elabora înainte de implementarea fiecărei părți din lucrare. Aceste documente se vor păstra pe șantier, ca parte componentă a sistemului de control al calității.

Obiect și domeniul de aplicare

Prezentul memoriu explicativ conține specificațiile tehnice privind executia, receptia straturilor de fundatie din piatra sparta sau piatra sparta amestec optimal din sistemele rutiere proiectate.

El cuprinde condițiile tehnice prevazute in SM -EN 13242+A1 care trebuie sa fie indeplinite de materialele folosite.

Prevederi generale

Fundatia din piatra sparta amestec optimal 0-63 se realizeaza intr-un singur strat a carui grosime este specificata in proiect, cu respectarea prevederilor SM -EN 13242+A1.

Materiale pentru mortare și betoane

Cimenturi

Cimenturile pentru mortare si betoane vor fi conform prescriptiilor standardelor în vigoare în Republica Moldova.

La prepararea betoanelor si a mortarelor se va utiliza unul din următoarele tipuri de ciment care trebuie să corespundă condițiilor tehnice de calitate:

- ciment Portland : SM CEN/TR 14245:2020

ciment cu rezistenta la agresivitatea apelor cu continut de sulfati :

SM CEN/TR 14245:2020

ciment Portland de zgura:SM CEN/TR 14245:2020

Clase de betoane utilizate

Tabelul 1

Nr. crt.	Element	Clase minime de rezistență	Clasa de expunere (CP 012/1-2007)	Dozaj minim de ciment kg/m ³
1	Rigolă carosabilă în acostament	C 30/37	XF 4	340
2	Rigole dreptunghiulare carosabile	C 30/37	XF 4	340
3	Borduri	C 30/37	XF 4	340

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		13

C 25/30	XF 3	Beton în fundații masive	30	300
C 25/30	XF 3	Beton în fundații sau elevații	30	300
C 25/30	XF 3	Beton simplu în elevații și beton slab armat	30	300
C 25/30	XF 3	Beton armat	30	300
C 25/30	XF 3	Beton armat prefabricat	30	300
C 16/20	XC 1	Beton radier dren	20	260
C 30/37	XF 4	Rigolă carosabilă în acostament	37	340
C 30/37	XF 4	Rigole dreptunghiulare carosabile	37	340
C 30/37	XF 4	Borduri	37	340
C 30/37	XF 4	Plăcuțe carosabile din beton armat prefabricat	37	340
C 30/37	XF 4	Casiuri pe taluze	30	340
C 30/37	XF 4	Șanțuri la baza rambleului	30	340
C 30/37	XF 4	Șanțuri de gardă	30	340

Oțel de armătură

Fasonarea și montarea armăturii

Armăturile sunt fasonate conform prevederilor desenelor de execuție și apoi montate în cofraj.

Fasonarea în cofraje nu este admisă, decât cu autorizatia Inginerului și aceasta pentru închiderea cadrelor cu etrieri cu diametrul de cel mult 12 mm.

Barele lăsate în așteptare între două faze de betonare vor fi protejate împotriva oricărei deformări accidentale. Îndoirea și îndreptarea barelor lăsate în așteptare este interzisă. Verificarea montării corecte a armăturii trebuie să fie făcută de Inginer sau de delegatul acestuia înainte de betonare. Inginerul poate ordona ținând seama de importanța lucrării ca betonarea să nu aibă loc decât după această verificare.

Beton

Prepararea betonului

Betonul va fi fabricat mecanic prin amestecul simultan al tuturor constituentilor în malaxorul betonierei.

Agregatele vor fi introduse în betonieră în ordinea următoare:

aggregatele cu cele mai mari dimensiuni;

cimentul;

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		15

nisipul;

agregatele cu cele mai mici dimensiuni;

apa.

Duratele minimale ale malaxării corespund următoarelor numere de tururi:

- malaxor cu axa verticală 10 tururi
- malaxor cu axa orizontală 20 tururi
- betonieră cu axa orizontală 20 tururi
- betonieră cu axa înclinată 30 tururi.

Duratele maxime nu trebuie să depășească de 3 ori duratele minime.

La betoane, cantitatea de apă introdusă în betonieră va fi determinată ținând cont de umiditatea nisipurilor și agregatelor, care va trebui să fie măsurate cel puțin o dată pe zi.

Modul de transport al betonului pe șantier va trebui supus aprobării Inginerului înainte de execuție.

Punerea în opera a betonului

Betoanele curente sunt puse în operă prin batere sau vibrație, conform prescripțiilor caietului de sarcini speciale.

Betonul trebuie pus în operă înainte de a începe priza, Inginerul va fixa un interval maxim de timp pentru punerea în operă a betonului după fabricarea acestuia. Betonul care nu va fi pus în operă în intervalul stabilit sau la care se va dovedi că a început priza, va fi îndepărtat din șantier.

Betonul trebuie să fie ferit de segregatii în momentul punerii în operă. Dacă în timpul transportului nu a fost amestecat, el poate să fie amestecat manual la locul de folosire înainte de turnare.

Mixturi asfaltice Generalitati

Obiect, domeniu de aplicare, prevederi generale

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mixturile asfaltice executate la cald, controlul calității materialelor componente, preparare, transport, punere în operă, precum și straturile rutiere executate din aceste mixturi.

Caietul de sarcini se aplică la construcția, modernizarea, reabilitarea, repararea și întreținerea drumurilor naționale și autostrăzilor realizate cu mixturi asfaltice la cald. Sunt definite cerințele specifice, exprimate în conformitate cu cerințele generale cuprinse în normele europene care au stat la baza acestui caiet de sarcini. Aceste cerințe se aplică pentru toate mixturile asfaltice care intră în componența structurii rutiere.

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						16
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Pe lângă mixturile enumerate în continuare, în alcătuirea structurii rutiere se pot utiliza și alte tipuri de mixturi cu respectarea condițiilor legale privind introducerea pe piață și respectarea reglementărilor aplicabile, în funcție de utilizarea preconizată.

Modul principal de abordare a specificațiilor privind mixturile asfaltice este cel empiric conform prevederilor SM EN 13108 – 1 și CP D.02.25:2021. Condițiile pentru materialele de bază sunt obligatorii, abaterile de la compozițiile de referință din acest caiet de sarcini se vor face numai în cazuri justificate tehnic, cu acordul proiectantului și al beneficiarului.

Mixturile asfaltice utilizate la execuția straturilor rutiere vor îndeplini condițiile de calitate din acest caiet de sarcini. Tipul mixturii se va stabili în funcție de clasa tehnică a drumului și zona climatică. Prevederile din tabelele 1, 2 și 3 reprezintă nivelul minim de cerințe.

Performanțele mixturilor asfaltice se studiază și se evaluează în laboratoare autorizate sau acreditate.

La execuția structurilor rutiere din mixturi asfaltice realizate la cald se vor utiliza mixturi asfaltice reglementate prin prezentul caiet de sarcini și/sau prin următoarele norme europene:

CP D.02.25:2021 (SM EN 13108 – 1) - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice;

CP D.02.25:2021 (SM EN 13108 – 5) - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Mixtură asfaltică stabilizată.

CP D.02.25:2021 (SM EN 13108 – 7) - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Mixtură asfaltică poroasă (drenantă).

Tabel 1 Mixturi asfaltice pentru stratul de uzură

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului	Stratul de uzură
		Tipul și simbolul mixturii asfaltice
1.	I, II	Mixtură asfaltică stabilizată: MAS12,5, MAS16
		Beton asfaltic rugos: BAR16
		Mixtură asfaltică poroasă: MAP16
2.	III	Mixtură asfaltică stabilizată: MAS12,5, MAS16
		Beton asfaltic rugos: BAR16
		Beton asfaltic: BA16
		Mixtură asfaltică poroasă: MAP16
3.	IV	Mixtură asfaltică stabilizată: MAS12,5, MAS16
		Beton asfaltic rugos: BAR16
		Beton asfaltic: BA12,5, BA16
		Beton asfaltic cu pietriș concasat: BAPC16
4.	V	Beton asfaltic: BA12,5, BA16
		Beton asfaltic cu pietriș concasat: BAPC16

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		17

La execuția stratului de legătură se vor utiliza mixturi asfaltice specifice, rezistente și durabile, ale căror caracteristici vor satisface condițiile prevăzute în acest caiet de sarcini, în funcție de clasa tehnică a drumului.

Pentru execuția stratului de legătură, prezentul caiet de sarcini prevede betoane asfaltice deschise de tip BAD, conform cu CP D.02.25:2021 (SM EN 13108 – 1). Acestea se notează conform tabelului 2, în funcție de dimensiunea maximă a granulelor și tipul agregatului.

Tabel 2 Mixturi asfaltice pentru stratul de legătură

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului	Stratul de legătură
		Tipul și simbolul mixturii asfaltice
1.	I, II	Beton asfaltic deschis: BAD22.4
2.	III, IV	Beton asfaltic deschis: BAD22.4
		Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat: BADPC22.4
3.	V	Beton asfaltic deschis: BAD22.4
		Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat: BADPC22.4
		Beton asfaltic deschis cu pietriș sortat: BADPS22.4

Mixturile asfaltice prevăzute pentru execuția stratului de bază, vor fi mixturi asfaltice specifice, rezistente și durabile, ale căror caracteristici vor satisface condițiile prevăzute în acest caiet de sarcini, în funcție de clasa tehnică a drumului. Pentru stratul de bază, se prevede betoane asfaltice de tip anrobat bituminos AB, conform cu (CP D.02.25:2021) SM EN 13108 – 1. Acestea se notează conform tabelului 3, în funcție de dimensiunea maximă a granulelor și tipul agregatului.

Tabel 3 Mixturi asfaltice pentru stratul de bază

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului	Stratul de bază
		Tipul și simbolul mixturii asfaltice
1.	I, II	Anrobat bituminos cu criblură: AB31,5
2.	III, IV	Anrobat bituminos cu criblură: AB31,5
		Anrobat bituminos cu criblură cu pietriș concasat: ABPC31,5
3.	V	Anrobat bituminos cu criblură: AB31,5
		Anrobat bituminos cu criblură cu pietriș concasat: ABPC31,5
		Anrobat bituminos cu criblură cu pietriș sortat: ABPS31,5

Imbrăcămințile bituminoase cilindrate pentru stratul de uzură și legătură se aplică pe:

- strat de bază din mixturi asfaltice cilindrate executate la cald, conform normativ CP D.02.25:2021;

- strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici sau lianți puzzolanici, conform SM EN 13242+A1:2008 și reglementărilor tehnice în vigoare;
- îmbrăcămintă bituminoasă existentă, în cadrul lucrărilor de ranforsare;
- strat de fundație din balast amestec optimal pentru drumuri de clasa tehnică V;
- îmbrăcămintă din beton de ciment existentă.

În situații deosebite, dacă există capacitate portantă, stratul de bază poate fi închis printr-un strat de uzură.

În cazul îmbrăcămintelor bituminoase cilindrare aplicate pe strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici, sau pe îmbrăcămintea din beton de ciment, sau pe îmbrăcămintea bituminoasă existentă, se recomandă executarea unui strat antifisură peste stratul suport.

Stratul de bază din mixturi asfaltice se aplică pe un strat de fundație suport care trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare.

Lianți

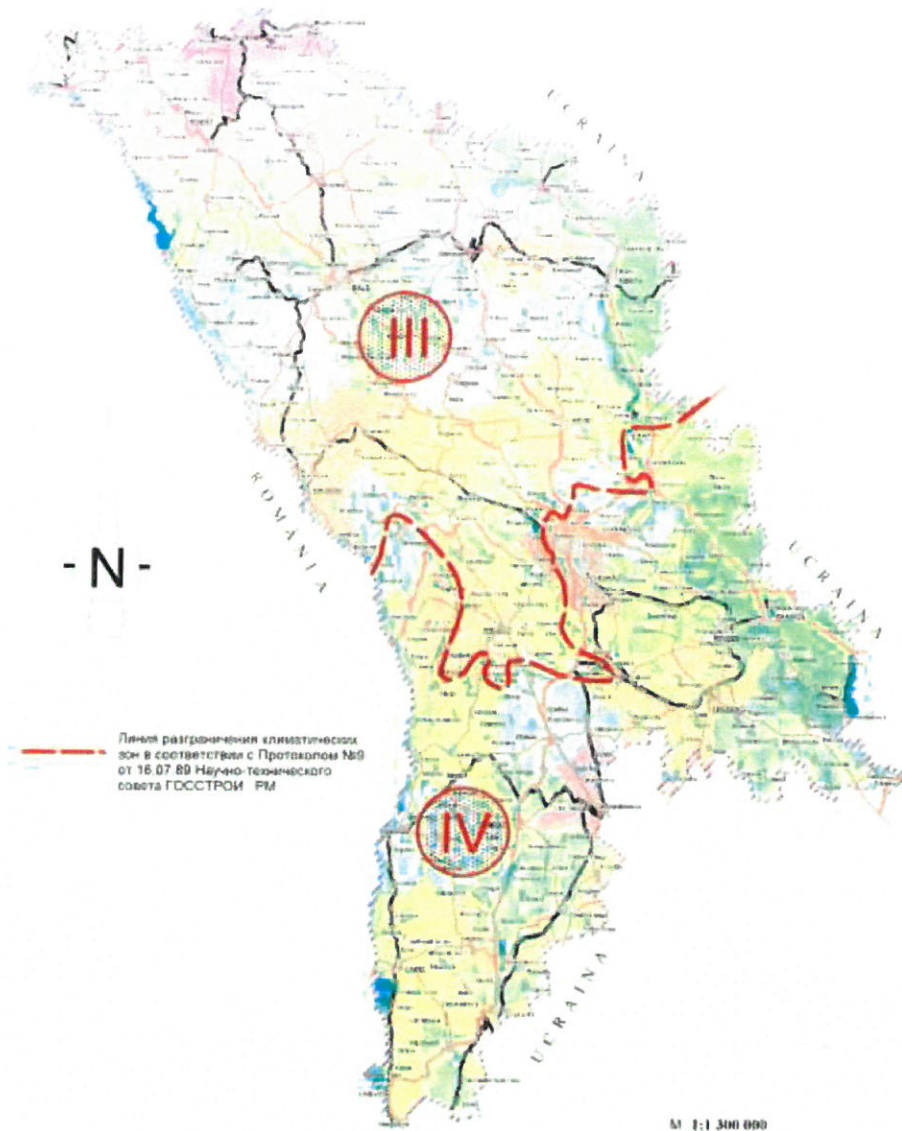
Lianții care se utilizează la prepararea mixturilor asfaltice cuprinse în prezentul caiet de sarcini sunt:

- bitum de clasa 35/50 , 50/70 sau 70/100, conform CP D.02.25:2021 și SM EN 13108-1;
- bitum modificat cu polimeri de tipul elastomerilor termoplastici liniari, tip CAPS sau similar: clasa 3 (penetrație 25/55), clasa 4 (penetrație 45/80) sau clasa 5 (penetrație 40/100), conform CP D.02.25:2021 și SM EN 13108-1.

Lianții se selectează în funcție de penetrație, în concordanță cu zonele climatice din anexa A, și anume:

- pentru zonele calde se utilizează bitumurile 35/50 sau 50/70 și bitumurile modificate 25/55 sau 45/80 ;
- pentru zonele reci se utilizează bitumurile 50/70 sau 70/100 și bitumurile modificate 45/80 sau bitumul modificat 40/100 dar cu penetrație mai mare de 70 (1/10 mm) ;
- pentru mixturile stabilizate MAS, indiferent de zonă, se utilizează bitumurile 50/70 și bitumuri modificate 45/80;

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						19
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



Față de cerințele specificate în CP D.02.25:2021 și SM EN 13108-1, bitumul trebuie să prezinte condiția suplimentară de ductilitate la 25°C (determinată conform SR 61):

- mai mare de 100 cm pentru bitumul 50/70 și 70/100;
- mai mare de 50 cm pentru bitumul 35/50;
- mai mare de 50 cm pentru bitumul 50/70 îmbătrânit prin metoda TFOT/RTFOT;
- mai mare de 75 cm pentru bitumul 70/100 îmbătrânit prin metoda TFOT/RTFOT;
- mai mare de 25 cm pentru bitumul 35/50 îmbătrânit prin metoda TFOT/RTFOT;

Bitumul rutier neparafinos și bitumul modificat cu polimeri trebuie să prezinte o adezivitate de minim 80% față de agregatele naturale utilizate la lucrarea respectivă. În caz contrar, se aditivează cu agenți de adezivitate.

Adezivitatea se determină obligatoriu atât prin metoda cantitativă descrisă în CP D.02.25:2021 și SM EN 13108-1 (cu spectrofotometrul).

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		20

Bitumul, bitumul modificat cu polimeri și bitumul aditivat se depozitează separat, pe tipuri de bitum, în conformitate cu specificațiile producătorului de bitum, respectiv specificațiile tehnice de depozitare ale stațiilor de mixturi asfaltice. Perioada și temperatura de stocare vor fi alese în funcție de specificațiile producătorului, astfel încât caracteristicile inițiale ale bitumului să nu sufere modificări la momentul preparării mixturii.

Pentru amorsare se vor utiliza emulsii bituminoase cationice cu rupere rapidă conform CP D.02.25:2021 și SM EN 13808.

Descrierea situației existente a sectorului de drum proiectat.

Lungimea segmentelor de străzi este de 1.500 km - **str. Alexandru cel Bun.** (PC 0+00-15+00)

Lungimea segmentelor de străzi este de 0.100 km - **Acces spre blocul nr.19.** (PC 0+00-1+00)

În conformitate cu tema de proiectare, începutul străzii proiectate (**str. Alexandru cel Bun.**), PC 0+00, (Conform indicațiilor beneficiarului str.Mitropolit Varlaam - se va specifica în proiect) sfârșitul sectorului proiectat a fost specificat împreună cu beneficiarul la PC 15+00,(Intersecția cu str. Eternității). Lungimea sectorului de stradă este de 1.500 km. Pe această lungime se întâlnesc: 8 unghiuri în plan cu raze de racordare de 750 – 10000 m.

- **Acces spre blocul locative nr.19** - începutul accesului proiectat, PC 0+00, (intersecția cu str. Libertății), sfârșitul sectorului proiectat a fost specificat împreună cu beneficiarul la PC 1+00. (Intersecția cu str. Alexandru cel Bun). Lungimea sectorului de stradă este de 0.100 km. Pe această lungime se întâlnește: 1 unghiuri în plan cu raze de racordare de 1750 m .

Pe toată lungimea, drumul se încadrează în lățimea existentă a suprafeței cadastrale și nu sunt necesare exproprieri forțate.

Sectoarele de străzi cu lungimea de 1.500 km (**str. Alexandru cel Bun**);-0.100km (**Acces spre blocul locativ nr.19**) conform studiului de trafic, normelor CP D.02.11-2014 “Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale” B.01.05:2019 ”Urbanism. Sistemizarea și amenajarea localităților urbane și rurale”, precum și Planului Urbanistic se clasifică ca ”**stradă din intravilan**” cu L_{pc}=7.0 m. și ”**acces din orașel**” cu L_{pc}=4.5 m.

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		21

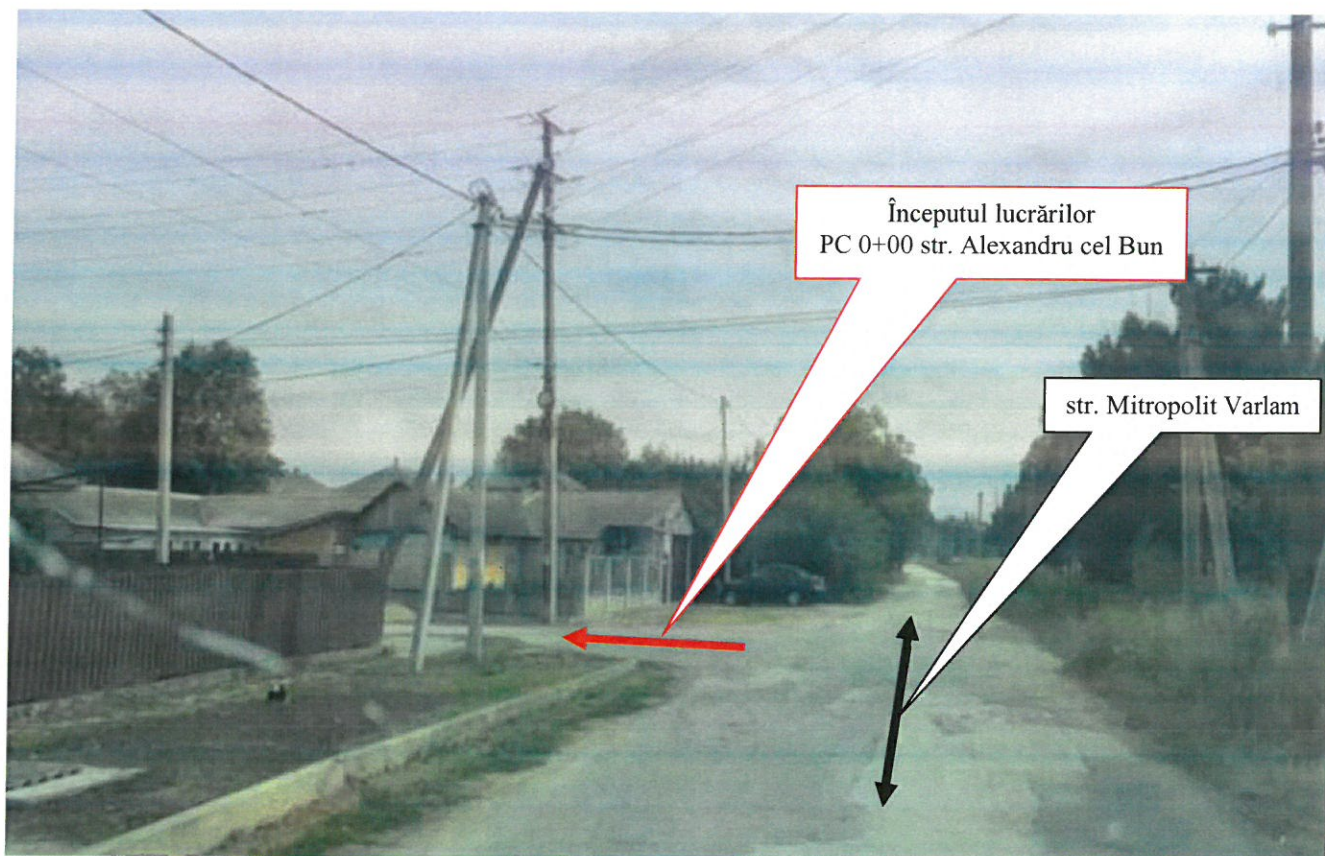


Fig. 1.2 Începutul Lucrărilor PC 0+00 (str. Alexandru cel Bun)

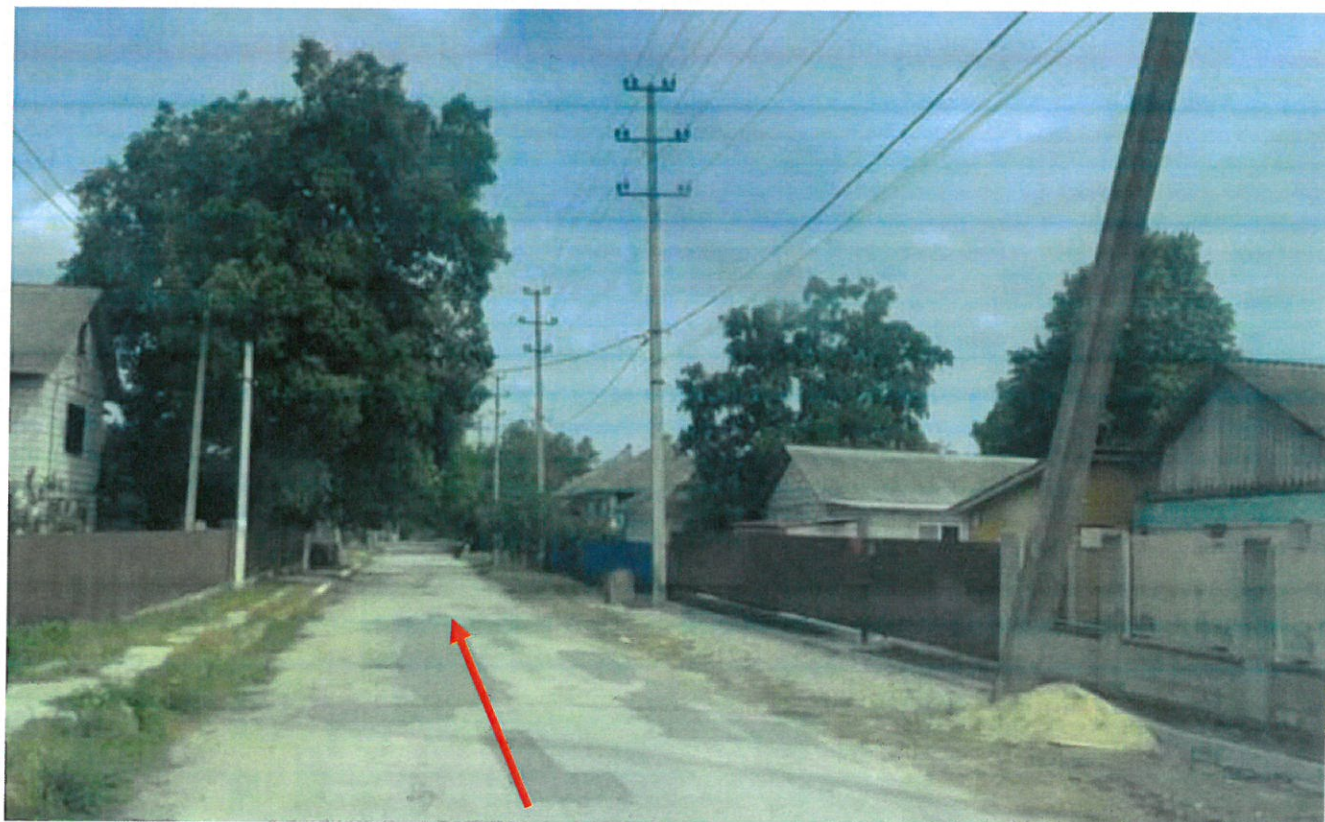


Fig. 1.3 Situație existentă PC 0+10 (str. Alexandru cel Bun)

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07km inclusiv edilitații-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		22



Fig. 1.4 Situație existentă PC 1+10 (str. Alexandru cel Bun)



Fig. 1.5 Situație existentă PC 2+40 (str. Alexandru cel Bun)

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		23



Fig. 1.6 Situație existentă PC 4+70 (str. Alexandru cel Bun)



Fig. 1.7 Situație existentă PC 7+10 (str. Alexandru cel Bun)

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		24



Fig. 1.8 Situație existentă PC 8+90 (str. Alexandru cel Bun)

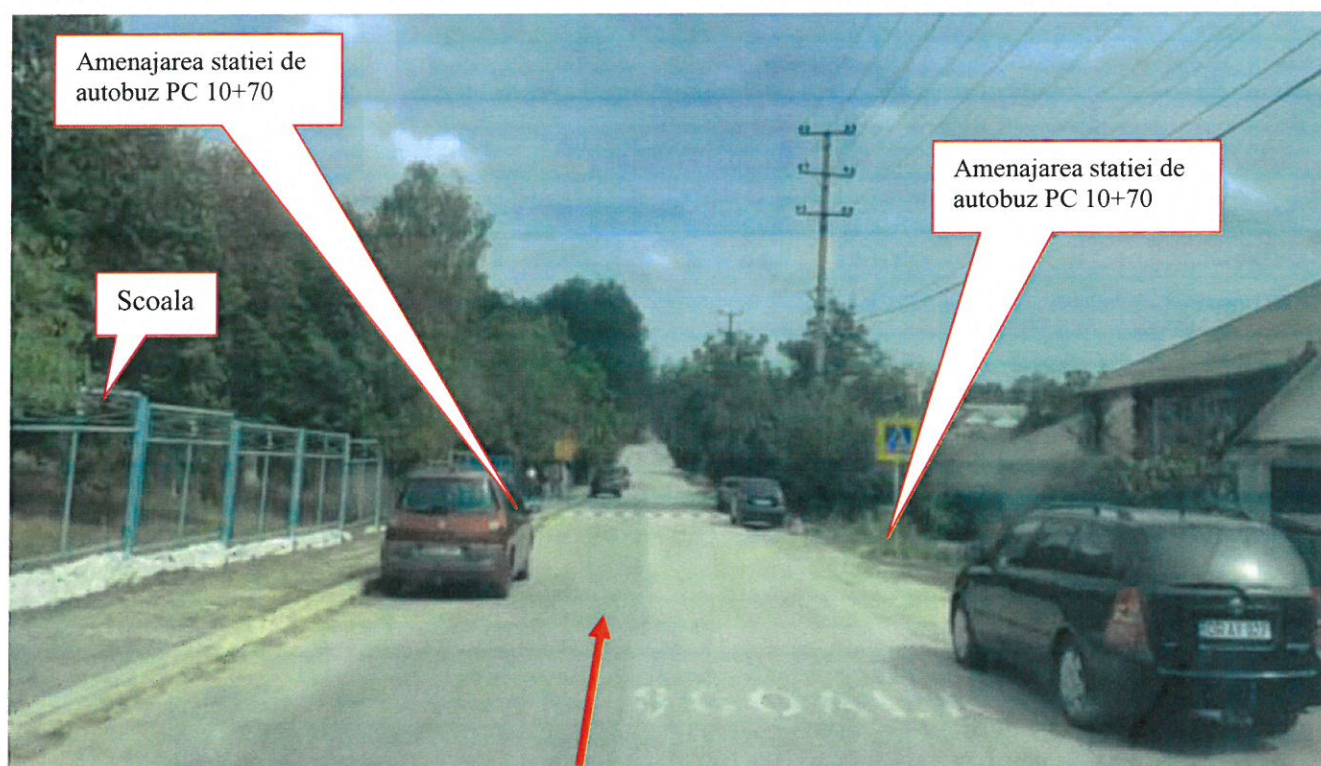


Fig. 1.9 Situație existentă PC 10+40 (str. Alexandru cel Bun)

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						25
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

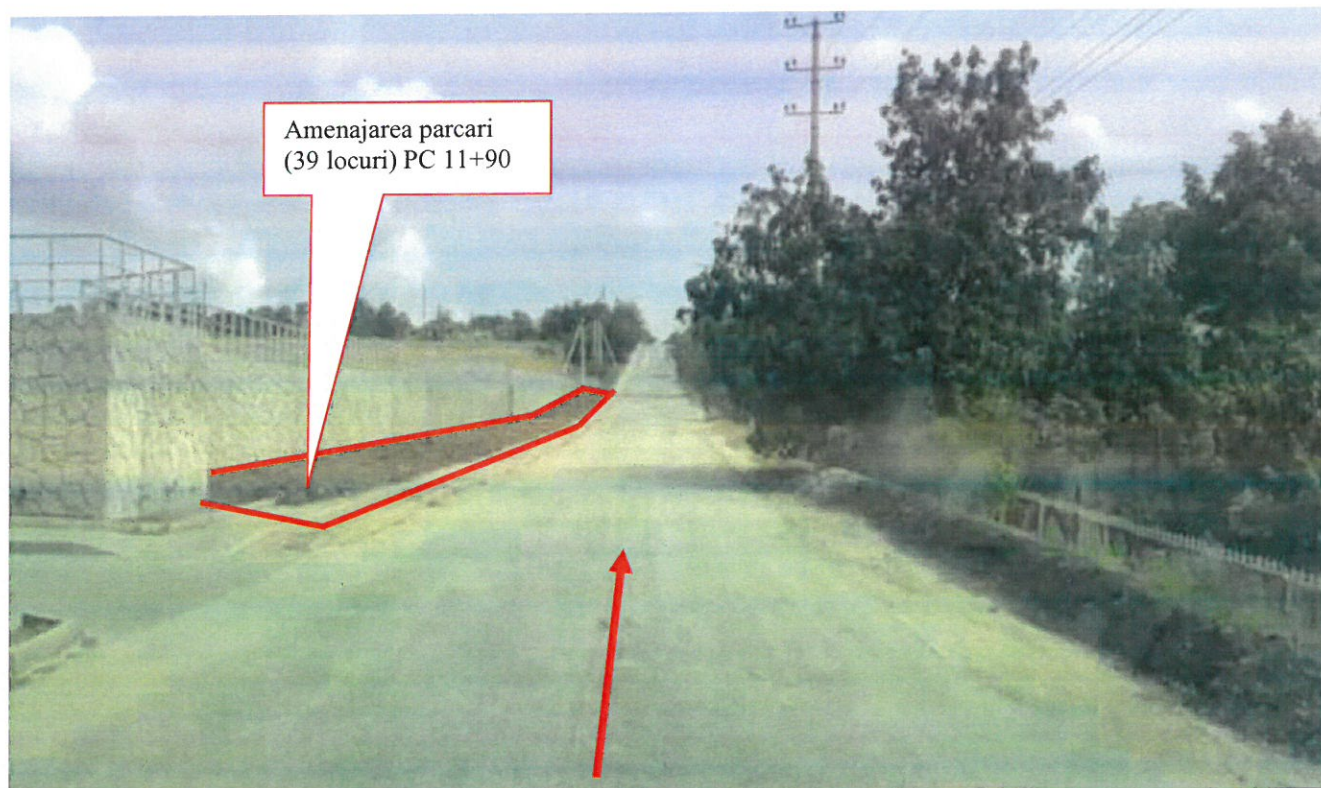


Fig. 1.10 Situație existentă PC 11+70 (str. Alexandru cel Bun)



Fig. 1.11 Situație existentă PC 14+80 (str. Alexandru cel Bun)

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu $L=1.50$ km și acces spre blocul locativ Nr. 19 $L=0,07$ km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						26
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Profilul longitudinal.

Sectoarele de străzi proiectate poartă următoarele declivități în profile longitudinale:

- **str. Alexandru cel Bun** - În profil longitudinal sectorul de drum poartă un relief cu declivitate cuprinsă între 3.00 ‰ până la 100.00 ‰.

- **Acces spre blocul locativ nr.19** - În profil longitudinal sectorul de drum poartă un relief cu declivitate cuprinsă între 4,00 ‰ până la 60,00 ‰.

Pe toate sectoarele de străzi profilul este proiectat cu profile tip, conform recomandărilor la CP D.02.11-2014.

Cotele de execuție (verificare și control) sunt primite în corespundere cu evacuarea apei de pe carosabil și din condițiile de bună amenajare a construcției de drum, cu înscrierea drumurilor laterale și îndeosebi a intrărilor în curți. Partea carosabilă a drumului are declivitatea conform compartimentului grafic (profile longitudinale, profile transversale detaliate și profile tip a îmbrăcămînții rutiere).

Linia de proiect este executată cu sectoare liniare și declivitate, înscriindu-se în parametrii impuși de condițiile de proiectare și normativele categoriei tehnice date de drum. Linia roșie este înscrisă cu declivități admise de tab. 1 din CP D.02.11-2014 fără abateri de la normative pentru declivitățile proiectate, ce corespunde cu o vizibilitate necesară pentru parcurgerea sectorului de drum dat cu viteza de 30 km/h.

În profil longitudinal sectorul este raportat la sistemul geodezic de referință MOLDREF-99 și reperat cu 5 repere RP cu fixare la rețeaua geodezică de stat.

Profile transversale.

Lățimea părții carosabile a sectoarelor de stradă proiectate sunt în corespundere cu normele CP D.02.11-2014 "Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale" B.01.05:2019 "Urbanism. Sistematizarea și amenajarea localităților urbane și rurale", precum și Planului Urbanistic se clasifică:

- **str. Alexandru cel Bun** (PC 0+00-PC 15+00) se clasifică ca "**străzi din intravilan**" cu $L_{pc}=7.00$ m . Viteza de calcul – 30-40 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20-25 km/oră.
- **Acces spre blocul locativ nr.19** (PC 0+00-PC 1+00) se clasifică ca "**acces din orășel**"
- cu $L_{pc}=4.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 10 km/oră.

Terasamentul este proiectat având în vedere asigurarea stabilității taluzurilor rambleurilor și debleurilor, necesitatea îmbunătățirii parametrilor drumului, inclusiv siguranța circulației, evacuarea efectivă a apelor conform cerințelor CP D.02.11-2014.

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu $L=1.50$ km și acces spre blocul locativ Nr.19 $L=0,07$ km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		27

Lăţimea platformei drumului este stabilită reieşind din lăţimea existentă şi conform cerinţelor CP D.02.11-2014 **"stradă din intravilan"** şi **"acces din oraşel"** este 4,50-7,00m, cu consolidare conform constructivului sistemului rutier.

Sistemul rutier este delimitat din partea dreapta si stînga cu bordură, iar declivitatea în profil transversal este îndreptată dinspr-e partea dreaptă extremă spre marginea bordurii stînga, declivitate tip streăşină (vezi compartimentului grafic, Profile transversale).

Declivitatea transversală a carosabilului este de : 2,0%, 3,0%; acostamentelor: 1,5%, 4,0%;

În locurile disponibile sunt proiectate parcări sub unghiul de 60⁰ la lăţimea de 5.00-5.50 m. (Vezi plan traseu) Toate volumele necesare au fost redată în borderoul lucrărilor pentru amenajarea parcarii.

Evacuarea apelor de suprafaţă.

Evacuarea apelor de suprafaţă de pe carosabilul drumului se va asigura prin intermediul declivităţilor părţii carosabile longitudinale, declivitatea părţii carosabile în profil transversal de 20 % spre piatra de bordură verticală care va direcţiona fluxul apei spre străzile laterale.

Evacuarea apelor de suprafaţă se prevede a fi asigurată în felul următor:

Evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul transversal şi declivităţile longitudinale de minim 3.00 % pe lungimea de 99,92m/104.21m. (**str. Alexandru cel Bun L=1500km**);

- declivitatea longitudinală minimă de 4.00 % pe lungimea de 57,40 m (**Acces spre blocul locative nr.19**);

(a se vedea compartimentul grafic, Profil Longitudinal).

Evacuarea apei se va executa în lungul pietrei de bordură spre străzile laterale.

Evacuarea apei din accesele în curte se efectuează spre carosabilul drumului.

Pe toate sectoarele evacuarea apelor din intrările în curţi din ambele părţi se va asigura prin redarea declivităţilor părţii carosabile longitudinale şi transversale de minim 5‰ şi transversale de 15-20‰ spre axa drumului cu descărcarea în longitudinalul bordurii. Intrările în curţi amplasate la cote mai joase decît carosabilul proiectat astfel pentru a nu produce inundarea locatarilor, bordura va fi continuă de tip înecată.

Măsurile pentru diminuarea impactului asupra apei.

Devierea apelor de suprafaţă de pe drum se va asigura prin intermediul declivităţilor părţii carosabile longitudinale şi transversale din partea dreaptă extremă spre marginea bordurii stînga ale carosabilului dar şi tip streăşină cu evacuarea în lungul bordurii, spre drumurile laterale.

Apele subterane şi izvoarele, la adâncimea lucrărilor de terasament în debleuri, nu se deschid şi construcţia rambleelor nu acţionează negativ asupra lor.

					Reconstrucţia str. Alexandru cel Bun (str. Mîropolit Varlaam-str. Eternităţii) cu L=1.50 km şi acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07km inclusiv edilitaţi-10 staţii pentru transport public şi iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		28

Construcția terasamentului nu acționează negativ asupra amenajării reliefului.

Influența pozitivă socio-economică

- Crearea locuri noi de muncă în perioada execuției lucrărilor;
- Deplasarea mai rapidă înspre și dinspre locurile de muncă;
- Reducerea consumului de carburanți;
- Locuri de parcare pentru automobile
- Creșterea siguranței circulației și controlului optic pentru conducătorii auto;

Îmbracamintea rutieră.

Sistemul rutier existent, conform forărilor efectuate s-a constatat că este alcătuit din beton asfaltic degradat cu fundația existentă din pietriș amestecat cu nisip (Vezi borderoul grosimilor carotelor executate).

Grosimea sistemului rutier existent

Nr crt.	Nr. Sondei, carotei - C	PC+	Beton asfalt	Fundatie din pietriș amestecat cu nisip moluza si pamint	Beton asfalt	Fundatie din pietriș amestecat cu nisip moluza si pamint	Notă
			cm	cm	cm	cm	
1	2	3	4	5	6	7	8
str. Alexandru cel Bun							
1	C-1	0+00	10	15	4	15	dreapta
2	C-2	2+00	10	15	4	15	axă
3	C-3	4+00	12	10		20	dreapta
4	C-4	6+00	12	15	4	15	dreapta
5	C-5	8+00	12	15	4	15	axă
6	C-6	10+00	12	15	4	15	dreapta
7	C-7	12+00	12	15	4	15	dreapta
8	C-8	15+00	12	15	5	20	axă
Acces spre bloc locativ Nr.19							
9	C-9	0+50	9	15			dreapta

Sistemul rutier este proiectat reieșind din cerințele transport - exploatare stabilite pentru stradă de interes local, componența intensității transportului, condiții climatice și condiții hidrologice, conform CP_D.02.08-2014.

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		29

Calculul sistemului rutier s-a efectuat cu următoarele date:

Categoria tehnica a drumului	<u>”stradă din intravilan”</u>
Benzi de circulație	2
Numărul benzii carosabile de calcul	1
Lățimea benzii de circulație, m	3,50
Acostamentul, m	>1,5
Sarcina A2 KN /Presiunea P, MPa / D,cm	110/0,6/39/34
Regimul de umiditate	3
Adâncimea de îngheț, m	0,8
Zona climaterică	III
Durata de exploatare, ani	16
Gradul de fiabilitate, CP_D.02.08-2014	0,90

Calculul sistemului rutier s-a efectuat cu următoarele date:

Categoria tehnica a drumului	<u>”acces acces din orașel”</u>
Benzi de circulație	1
Numărul benzii carosabile de calcul	1
Lățimea benzii de circulație, m	4,50
Acostamentul, m	>1,5
Sarcina A2 KN /Presiunea P, MPa / D,cm	110/0,6/39/34
Regimul de umiditate	3
Adâncimea de îngheț, m	0,8
Zona climaterică	III
Durata de exploatare, ani	16
Gradul de fiabilitate, CP_D.02.08-2014	0,90

Calculul sistemului rutier a fost efectuat utilizându-se programul calcului sistemului rutier din complexul ROBUR, conform CP_D.02.08-2014 Dimensionarea structurilor rutiere.

Luând în considerație durabilitatea drumului, cheltuielile de întreținere, constructivul existent și conform caietului de sarcini expus de catr-e beneficiar, ca urmare a fost primită următoarea construcție a sistemului rutier, care corespunde cerințelor bazate pe tehnologii moderne, materiale noi si utilizarea materialelor din carierele din apropiere.

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		30

Tipul de structură rutieră:

PC 0+00 – PC 15+00 (str. Alexandru cel Bun);

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021 H-4 cm;
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP P.02.25:2021 H-6 cm;
- Strat de bază din piatră (split);fr.8-31,5, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-14 cm;
- Strat de fundație din piatră (split);fr.31,5-63, LA/30 ,
conform SR-EN 13242+A1;2008, H-16 cm;
- Strat drenant din amestec de agregat cu $D > 6.3 \text{ mm}$ si $d = 0 \text{ GA80}$
conform SR-EN 13242: 2008. H - 10 cm;
- Strat de forma, îmbunătățirea terenului de fundație
(amestec cu material de la demolare) H - 15 cm;

PC 0+00 – PC 1+00 (Acces spre blocul locativ nr.19);

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021 H-4 cm;
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP P.02.25:2021 H-6 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.31.5-63, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H-10 cm;
- Strat de fundație din piatră (split);fr.31,5-63, LA/30 ,
conform SR-EN 13242+A1;2008, H-16 cm;
- Strat drenant din amestec de agregat cu $D > 6.3 \text{ mm}$ si $d = 0 \text{ GA80}$
conform SR-EN 13242: 2008. H - 10 cm;
- Strat de forma, îmbunătățirea terenului de fundație
(amestec cu material de la demolare) H - 15 cm;

Consolidări

După execuția sistemului rutier se va executa aducerea la cote a acostamentelor (zonelor verzi), consolidarea lor cu un strat vegetal h=0,15m pe o lățimea conform listelor de cantitati si planselor grafice și însămânțate cu iarbă, precum sunt executate și lucrări de profilare a suprafețelor adiacente. (vezi borderoul cu cantități și desenele grafice).

Intersecții la nivel, Accese în curți

Proiectul prevede amenajarea drumurilor laterale 27 buc. Lățimea părții carosabile este de 5,0 – 6,0 m. Intrări în curți 74 buc.

Construcția sistemului rutier la străzile laterale, este prevăzută:

Tip I

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021 H-4 cm;
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP P.02.25:2021 H-6 cm;
- Strat de bază din piatră (split);fr.8-31,5, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-14 cm;

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		31

- Strat de fundație din piatră (split);fr.31,5-63, LA/30 ,
conform SR-EN 13242+A1;2008, H-16 cm;
- Strat drenant din amestec de agregat cu $D > 6.3$ mm si $d = 0$ GA80
conform SR-EN 13242: 2008. H - 10 cm;
- Strat de forma, îmbunătățirea terenului de fundație
(amestec cu material de la demolare) H - 15 cm;

Tip II

- Strat de fundație din piatră (split);fr.8-63, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-15 cm;

Construcția sistemului rutier la accesele în curți, este prevăzută:

Tip

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021, H-6 cm;
- Strat de fundație din piatră (split);fr.8-63, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2008, H-15 cm;
- Strat drenant din amestec de agregat cu $D > 6.3$ mm si $d = 0$ GA80
conform SR-EN 13242: 2008. H-10 cm;

Construcția sistemului rutier la parcuri: PC11+84 - PC12+98

- Pavaj vibropresat tip "Cărămidă", H - 8 cm;
- Strat din amestec de nisip cu ciment raport 6:1, H - 5 cm;
- Strat de fundație din amestec optimal de agregate 0-63 (Piatra sparta LA30),
conform SM EN 13285, H - 25 cm;
- Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu $D \leq 45$, conform SM-EN
13242+A1: 2008, H - 15 cm.

Construcția sistemului rutier la trotuare:

- Pavaj vibropresat tip "Cărămidă", H - 6 cm;
- Pavaj tactil vibropresat 0,2x0,1, cu crampoane H - 6 cm;
- Pavaj tactil vibropresat 0,2x0,1,In linii H - 6 cm;
- Strat din amestec de nisip cu ciment raport 6:1, H - 5 cm;
- Strat de fundație din piatră (split);fr.8-40, LA/30 ,conform SR-EN 13242+A1;2010, H - 15 cm;



Fig. 1.12 Model de amenajare a pavajului tip caramida plus pavaj tactil.

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						32
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Siguranța și organizarea circulației rutiere

Pentru o bună siguranță a circulației rutiere, în proiect au fost prevăzute măsuri conform „Indicațiilor pentru organizarea și siguranța circulației rutiere pe drumurile auto” CP_D.02.10-2016, În proiect sunt prevăzute următoarele măsuri:

Indicatoare rutiere – 243 bucăți.

Marcaje – 1772 mp

Protecția mediului înconjurător

Informații generale

Proiectul 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 NCM D.02.01.2015 - Proiectarea drumurilor publice.

Protecția teritoriului

La protecția teritoriului sunt prevăzute următoarele măsuri:

Pământ pentru ramblee, aducerea la cote a acostamentelor se folosește din debleu și caseta sistemului rutier.

Suprafața amprizei drumurilor proiectate se încadrează în ampriza drumurilor existente și hotarul terenurilor particulare.

Încadrarea în planurile existente de urbanism și amenajare a teritoriului.

Proiectul se încadrează în traseul existent și nu are devieri care ar modifica peisajele sau configurația terenurilor existente.

Protecția împotriva zgomotului de transport.

Reducerea zgomotului de transport pe drum se obține măbind vitezele și asigurând mișcarea liberă a traficului pe partea carosabilă a drumului. Proiectarea carosabilului din îmbrăcăminte rutieră din beton vibrocilindrat va reduce cu mult zgomotului de transport.

Luând în considerație informația de mai sus, măsuri speciale împotriva zgomotului de transport, nu sunt necesare, proiectul corespunde normativelor în vigoare și zgomotul pentru construcția nouă nu va depăși 70dBA, conform EN ISO 717-1, EN ISO 140-9.

Directiva 89/106/CEE a Parlamentului European și a Consiliului CE referitoare la armonizarea dispozițiilor legislative, reglementative și administrative ale statelor membre privind produsele de construcții.

Documentul interpretativ al Directivei 89/106/CEE privind cerința esențială "protecția împotriva zgomotului".

					Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		33

Protecția mediului de impurități.

În calitate de indice de impurități ale aerului sunt gazele eliminate de automobile - oxid carbonic.

Protecția impurităților în aer se reduce prin aruncarea unei cantități mai mici de gaze ce se obține măbind vitezele și asigurând mișcarea liberă a traficului.

Conținutul de praf în aer se determina 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 axa. Consolidarea acostamentelor pe lățimea >1.50 m cu un strat vegetal și însămânțare cu iarbă a fost executat preventiv și aceste sunt măsuri foarte efective împotriva formării prafului.

În proiect, inclusiv pentru sistemul rutier, nu sunt prevăzute materiale, care au impact negativ asupra mediului.

Măsuri pentru diminuarea impactului asupra apei.

Devierea apelor de suprafață de pe drum se va asigura prin intermediul declivităților părții carosabile longitudinale de minim 4‰ și transversale din partea dreapta și stângă spre axa străzilor, în lungul axelor cu aruncare în intersecții cu străzile adiacente.

Apele subterane și izvoarele, la adâncimea lucrărilor de terasament în debleuri, nu se deschid și construcția rambleelor nu acționează negativ asupra lor.

Construcția terasamentului nu acționează negativ asupra amenajării reliefului.

Influența pozitivă socio-economică

Crearea locuri noi de muncă în perioada execuției lucrărilor;

Deplasarea mai rapidă înspre și dinspre locurile de muncă;

Reducerea consumului de carburanți;

Creșterea siguranței circulației și controlului optic pentru conducătorii auto;

Condiții de exploatare și întreținere a drumului.

Cu scopul menținerii și îmbunătățirii calităților tehnice și estetice ale drumului, precum și asigurarea continuității circulației rutiere pe tot timpul exploatării lui, în condiții de siguranță deplină și confort, la vitezele și sarcinile reglementate prin lege, este necesar permanent de efectuat lucrările de întreținere. Lucrările de întreținere a drumului trebuie de efectuat în conformitate cu cerințele CP.D.02.15-2014 și a Instrucției MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99. Pentru aprecierea stării tehnice a drumului, periodic e necesar de înfăptuit lucrări de examinare a stării tehnice în conformitate cu cerințele tehnice de EN.

Pe ansamblu din punct de vedere a mediului ambiant se poate aprecia că lucrările proiectate nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
						34
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Norme tehnice și documentații de referință.

SM EN ISO 14688-1:2018 - Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere

- NCM D.02.01:2015 - Proiectarea drumurilor publice;
- SM SR EN 13581:2013 - Produse și sisteme pentru protecția și repararea structurilor de beton. Metode de încercări. Determinarea pierderii de masă a betoanelor hidrofuge prin încercare după îngheț-dezgheț.
- CP D.02.25:2021 – Drumuri și poduri. Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice.
- SM EN 13108-2:2016 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 2: Betoane asfaltice pentru straturi foarte subțiri.
- CP D.02.11-2014 Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale.
- SM EN 13108-1:2016 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SM SM EN 13108-1:2010/C91:2016 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- CP D 02.01.96 “Evidența cerințelor cu privire la protecția mediului în cadrul proiectării drumurilor”;
- NCM A.07.02-99 „Instrucțiuni privind procedura de elaborare, avizare și aprobare și conținutul – cadrul documentației de proiect pentru construcții.
- SM EN ISO 14688-2:2018 - Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
- SM EN 1343:2014 - Borduri din piatră naturală pentru pavări exterioare. Cerințe și metode de încercare
- SM CEN/TS 17006:2017 - Lucrări de terasamente. Controlul continuu al compactării (CCC)
- SM EN 13251:2017 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici impuse pentru utilizarea în lucrări de terasamente, fundații și structuri de susținere
- SM EN 13242+A1:2010 - Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri
- SM EN 13286-2:2011 - Amestecuri de agregate netratate și tratate cu lianți hidraulici. Partea 2: Metode de încercare pentru determinarea în laborator a masei volumice de referință și a conținutului de apă Compactare Proctor.

					<i>Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitații-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente</i>	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		35

- SM EN 13036-7:2013 - Caracteristici ale suprafețelor drumurilor și pistelor aeroportuare. Metode de încercare. Partea 7: Măsurarea denivelărilor straturilor de rulare ale drumurilor: încercarea cu dreptar
 - SM EN ISO 14688-1:2011/A1:2017 - Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
 - Indicatoare de norme de deviz pentru LCM și lucrări de reparații, ce funcționează pe teritoriul Republicii Moldova (aprobate prin ordinul Ministerului Ecologiei, Construcției și Dezvoltării Teritoriului N137 din 23 noiembrie 2001)
 - Instrucțiuni privind elaborarea devizelor pentru LCM CPL 01.01.2001 (aprobată prin ordinul Ministerului Ecologiei, Construcției și Dezvoltării Teritoriului N 69 din 7 septembrie 2001)
- Norme tehnice și standarde de specialitate în vigoare ale Republicii Moldova și ale altor state.

8. Condiții de exploatare și întreținere a drumului.

Cu scopul menținerii și îmbunătățirii calităților tehnice și estetice ale drumului, precum și asigurarea continuității circulației rutiere pe tot timpul exploatării lui, în condiții de siguranță deplină și confort, la vitezele și sarcinile reglementate prin lege, este necesar permanent de efectuat lucrările de întreținere. Lucrările de întreținere a drumului trebuie de efectuat în conformitate cu cerințele CP.D.02.15-2014 și a Instrucției ramurale MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99.

Pentru aprecierea stării tehnice a drumului. Periodic e necesar de înfăptuit lucrări de examinare a stării tehnice.

NOTĂ: **Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente:**

- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic ;
- Organizarea circulației și siguranței la trafic.

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

Inginer Șef Proiect



C. Rosca

					Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		36

Certificat

Prezentat SRL "**Constant-Proiect**" că, "*Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente*", se va efectua în ampriza drumului existent.

Primarul or. Drochia



Cereteu Nina

Certificat

Prezentat SRL "**Constant-Proiect**", că pentru "*Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente*", poate fi folosit pământ din depozitul existent, cu transportare la o distanță medie de _km.

Primarul or. Drochia

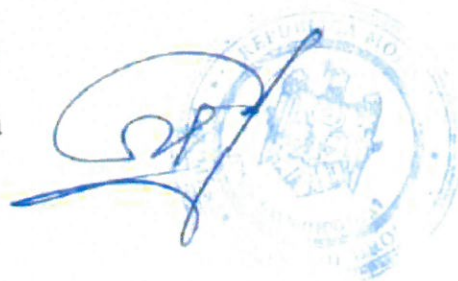


Cereteu Nina

Certificat

Prezentat SRL "**Constant-Proiect**", că pământul în surplus și molozul de la *"Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente"*, se va transporta în locul de acumulare la distanța de _ km.

Primarul or. Drochia



Cereteu Nina

Certificat

Prezentat SRL "**ArtProFact**", că pentru consolidarea taluzurilor și acostamentelor la *"Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente"*, poate fi folosit pământul vegetal din depozitul existent cu transportarea la o distanță medie de _ km.

Primarul or. Drochia

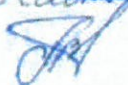


Cereteu Nina

Coordonat:



Coordonat:

Denumirea organizației	Familia, data, semnătura, ștampila	Note
ÎM Apă-Canal Drochia	Rus 10.08.2011 	Lucrările în prezența reprezentantului "Apă- Canal"
RED Nord	Coordonator 	La încheierea lucrărilor obligatorie prezenta reprezentant al RED Nord. O.R. Drochia
Rețele de telecomunicații S.A. Moldtelecom	Coordonator 	Înviata 26.08.2012 SBI Dro la începerea lucrărilor Set SBI Drochia

Proiectul este elaborat în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în construcții în vigoare, reglementând Legile a calității în construcții inclusiv: A - rezistență și stabilitate; B - siguranță în exploatare; D - protecția mediului înconjurător.

Inginer Sef Proiect

C. Rosca

Denumirea organizației	Familia, data, semnătura, ștampila	Note
Florești Gaz filiala Drochia		Lucrările în apărare găzduirii se fac efectuate di acordare cu lucratori fr. obi. <i>[Signature]</i>
Inspectoratul National de Securitate Publică		Oficiu SCR de stare de securitate <i>[Signature]</i>
Arhitect- sef or. Drochia	<i>[Signature]</i>	

Certificat seria 2023-P nr. 1092 din 19.12.2023

						Obiect Nr.83/2024-PE-SL		
						Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente		
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătura	Data	Faza	Planșa	Planșe
dministrator	C. Rosca				09.24	PE	42	
Ș.P.	C. Rosca				09.24			
Elaborat	S. Manic				09.24	Plan amplasare. Lista de coordonări.		
Conțin. Norm.	C. Rosca				09.24			
						"CONSTANT-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 055566		

CERTIFICAT

de amplasare și existența materialelor utilizate
la construcția și amenajarea drumului.

Certificatul este executat de SRL "Constant-Proiect", si coordonat de către primaria or. Drochia, pentru execuția obiectivului: **"Servicii de proiectare pentru: Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 statii pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente"**

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

1. Nisip natural cariara: Cariera Vasilcău – 62 km;
2. Amestec nisip-pietris GA 80: Cariera Vasilcău – 62 km;
3. Piatră spartă (split); fr.8-63 LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008
– Cariera Șapte Bani – 48 km;
4. Beton și elemente din beton prefabricat - UBC, Chișinău – 180 km.
5. Beton monolit - UBC, Cupcini – 46 km.
6. Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4.
CP D.02.25:2021 UBA, Balti – 42 km;
7. Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02.25:2021,
UBA Balti – 42 km;
8. Bitum și materiale bituminoase - UBA Balti – 42 km;
9. Pavaj și elemente de pavare - UBC, Chișinău – 180 km.
10. Armare si confectioni metalice - UBA Balti – 42 km;

Coordonat: Primar or.Drochia

ISP: Constant-Proiect S.R.L



/ Cereteu Nina/

L.Ș.

/ Roșca Constantin /

L.Ș.

INDICATORI

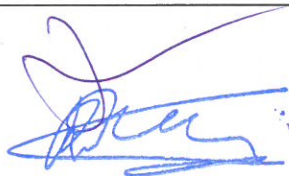
tehnico-economici de bază pentru construcția drumului

**”Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității) cu
L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații
pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente”**

Nr. crt.	Indicatorii	Unitatea de măsură	Cantitatea
1	Categoria tehnică a drumului - str. Alexandru cel Bun - L= 1.510		Strada din intravilan
2	Categoria tehnică a drumului - Acces spre blocul locativ Nr.19 - L= 0.07		Acces din orașel
3	Lungimea drumului - str. Alexandru cel Bun - L= 1.510	km	1510
4	Lungimea drumului - Acces spre blocul locativ Nr.19 - L= 0.07	km	0.100
5	Lățimea terasamentului	m	7.0 – 10
6	Lățimea părții carosabile - str. Alexandru cel Bun - L= 1.510	m	7.0
7	Lățimea părții carosabile - Acces spre blocul locativ Nr.19 - L= 0.07	m	4.5
8	Lățimea zonei verzi	m	>0.50
9	Lucrări de terasament	mc	1937
10	Suprafața sistemului rutier asfalt	mp	11188
11	Bordura din beton C30/37; BR 100.30.15	ml	3789
12	Amenajarea acceselor în curte	buc	74
13	Amenajarea strazilor laterale	buc	27
14	Amenajarea trotuarului proiectat	mp	4157
15	Amenajarea parcării	mp	505
16	Amenajarea stațiilor pentru autobuse	buc	7
17	Amenajarea trecerilor pentru pietoni supraînălțate	buc	1
18	Lista indicatoarelor rutiere	buc	243
19	Durata de execuție	luni	6
20	Inclusiv lucrări de construcție montaj	mii lei	
21	Prețul de deviz conform calculul general de deviz constituie	mii lei	

Întocmit

Verificat



S. Manic

C. Rosca

Lista centralizată de cantități

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități		Total	Note
			Str. Alexandru cel Bun	Acces spre blocul locativ Nr.19		
			PC 0+00-15+00	PC 0+00-1+00		
1	2	3	4	5	6	7

Capitolul I Lucrări pregătitoare

1	Restabilirea traseului, relief cat. II	km	1,500	0,100	1.600	
2	Pichetarea axei, relief cat. II	km	1,500	0,100	1.600	
3	Reamenajarea fântânilor la cotele de proiect	buc	31	3	34	vezi borderou pag.45-46
4	Relocarea pilonilor electrici	buc	5	1	6	vezi borderou pag.47
5	Defrișarea arborilor	buc	22		22	vezi borderou pag.48
		mc	5,5		5,5	
		tone	4,1		4,1	
6	Demolarea bordurii existente	ml	1419	75	1494	vezi borderou pag. 49-50
		mc	112,1	5,9	118	
		tone	275,3	14,6	289,9	
7	Demolarea trotuarului existent	mp	2807	103	2910	vezi borderou pag. 51
		mc	429,7	17,5	447,2	
		tone	790	33,8	823,8	
8	Demolarea intrarilor in curti	mp	508		508	vezi borderou pag. 52-53
		mc	132		132	
		tone	243,1		243,1	
9	Demolarea drumuri laterale	mp	4339		4339	vezi borderou pag. 54-57
		mc	753		753	
11	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic, H-med=10-17 cm	mp	10743	759	11502	vezi borderou pag. 58-59
		mc	1652	68	1720	
		tone	3634	150	3784	
12	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existenta din pietriș de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis. H-med=30-35cm	mp	10743	759	11502	
		mc	3322	114	3436	
		tone	5315	182	5498	
13	Demolarea indicatoarelor existente	buc	11		11	vezi borderou pag.60

Capitolul II 1. Lucrări de terasamente

1	Excavarea pământului in debleu, caseta sistemului rutier,exc. 0,65 m.c., încărcarea și transportul la 5 km,în locul de depozitare, pământ gr. II, Y = 1,85 t/mc.	mc	1853	84	1937	
---	--	----	------	----	------	--

Lista centralizată de cantități

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități		Total	Note
			Str. Alexandru cel Bun	Acces spre blocul locativ Nr.19		
			PC 0+00-15+00	PC 0+00-1+00		
1	2	3	4	5	6	7
2	Compactarea terasamentului cu compactor 25 t, pe straturi de 20 cm 6 treceri pe o urma (compactarea casetei de fundatie).	mc	2475	58	2533	

Capitolul II 2. Lucrări de consolidare

1	Consolidarea acostamentelor cu un strat vegetal h=0,15m udare și însămânțare manuală.	mp	4811	110	4921	vezi borderou pag.80-82
		mc	722	16	738	

Capitolul III Amenajarea sistemului rutier

1	Strat de forma, îmbunătățirea terenului de fundație (material de la demolare) H - 15cm;	mp	12376	291	12667	vezi borderou pag. 84
		mc	1856	44	1900	
2	Strat drenant din amestec de agregat cu D > 6.3 mm si d = 0 GA80 conform SR-EN 13242: 2008. H - 10 cm;	mp	12376	291	12667	
		mc	1238	29	1267	
3	Strat de fundație din piatră (split) fr.31.5-63, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H - 16 cm;	mp	12159	278	12437	
		mc	1945,4	44,5	1990	
4	Strat de fundație din piatră (split) fr.8-31,5, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H - 14 cm;	mp	12159		12159	
		mc	1702,3		1702	
5	Strat de fundație din piatră (split) fr.31.5-63, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H - 10 cm;	mp		278	278	
		mc		27,8	28	
6	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,7 l/mp, conform CP D.2.25:2021,	mp	10981	207	11188	
		tone	7,69	0,14	7,83	
7	Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4 CP D.02.25:2021 H-6 cm;	mp	10981	207	11188	
		tone	3434,9	3434,9	6869,8	
8	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,3 l/mp conform CP D.2.25:2021,	mp	10981	207	11188	
		tone	3,29	0,06	3,36	
9	Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02:252021, H-4cm, tone	mp	10981	207	11188	
		tone	1054,5	19,8	1074,3	
10	Amenajarea bordurii BR 100.30.15	ml	3569	220	3789	vezi borderou pag. 85-86

Lista centralizată de cantități

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități		Total	Note
			Str. Alexandru cel Bun	Acces spre blocul locativ Nr.19		
			PC 0+00-15+00	PC 0+00-1+00		
1	2	3	4	5	6	7

Capitolul IV Accese la drum

1	Amenajarea trotuarului	buc	3895	262	4157	vezi borderou pag.87-90
2	Amenajarea drumurilor laterale	buc	27		27	vezi borderou pag.91-92
3	Amenajarea intrarilor in curti	mp	74		74	vezi borderou pag.93-94
4	Amenajarea parcării pentru automobile	mp	505		505	vezi borderou pag.95
5	Amenajarea trecerilor pentru pietoni supraînălțate	buc	1		1	vezi borderou pag.96
6	Amenajarea statiilor pentru autobuse str. Alexandru cel Bun	buc	7		7	vezi borderou pag.97-98
7	Amenajarea statiilor pentru autobuse Ruta Nr.1	buc	8		8	vezi borderou pag.99

Capitolul V Instalații de semnalizare rutieră

1	Amplasarea indicatoarelor rutiere	buc	234	9	243	vezi borderou pag.100-108
2	Amenajarea marcajului rutier:					
	1.1.1	mp	568,5	30,6	599,1	
	1.5	mp	17,3		17,3	
	1.6	mp	19,1		19,1	
	1.7	mp	73,5		73,5	
	1.11	mp	23,7		23,7	
	1.12	mp	82,5		82,5	
	1.13	mp	3,0		3,0	
	1.13.2	mp	6,0		6,0	
	1.14.1-(Culoare albă)	mp	361,8	6,8	368,6	
	1.14.1-(Culoare roșie)	mp	543,2	6,8	549,9	
	1.17.1-(Culoare galbănă)	mp	21,8		21,8	
	1.27.1	mp	4,5		4,5	
	1.27.4	mp	3,0		3,0	
Total marcajului rutier		mp	1727,8	44,1	1771,9	

Intocmit



S. Manic

Reamenajarea fântânilor existente cu placă și capac nou la cotele de proiect													
Nr. ord.	Amplasare		Distanța pina la axa,m	Cota existență	Cota proiect, m	Demolarea suprafeței existente,pentru reamenajare cm	Creșterea sau demolarea finitunii, cm	Demolare beton existent si transportarea la 5 km Y=2,4 t/mc, mc	Creșterea, finitunii, beton monolit C 20/25, mc	Reamenajarea căminelor de vizitare la cote de proiect pe placă existenta de acoperire CTP 1-15-1 din beton prefabricat C15/20, cu înălțimea de 15 cm, cu capac nou	Tip Capac		
	stânga	dreapta									pentru zone pionale	pentru partea carosabila	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	buc	mc	buc	buc
(Str. Alexandru cel Bun) PC 0+00 - PC 15+00													
1		0+05	6,14	204,69	204,80	-15	11		0,13	1	0,27	1	
2		0+25	2,97	204,52	204,66	-15	14		0,14	1	0,27		1
3		0+32	3,72	204,61	204,74	-15	13		0,14	1	0,27		1
4		0+69	4,27	204,47	204,50	-15	3		0,09	1	0,27	1	
5		0+92	4,54	204,41	204,43	-15	2		0,09	1	0,27	1	
6		1+33	3,39	204,25	204,15	-15	-10	0,12		1	0,27		1
7		1+61	3,02	204,08	204,07	-15	-1	0,08		1	0,27		1
8		2+13	3,29	203,72	203,77	-15	5		0,10	1	0,27		1
9		2+27	3,19	203,84	203,60	-15	-24	0,20		1	0,27		1
10		2+57	5,58	203,05	203,23	-15	18		0,16	1	0,27		1
11		2+90	2,44	202,28	202,25	-15	-3	0,09		1	0,27		1
12		3+44	3,11	200,49	200,37	-15	-12	0,14		1	0,27		1
13	3+66		0,88	199,98	199,95	-15	-3	0,09		1	0,27		1
14		3+69	8,18	200,11	200,13	-15	2		0,08	1	0,27		1
15	4+72		4,22	198,27	198,43	-15	16		0,15	1	0,27	1	
16	6+00		4,56	198,29	198,13	-15	-16	0,15		1	0,27	1	
17		6+52	4,74	198,68	199,07	-15	39		0,27	1	0,27		1
18		6+80	3,87	199,84	199,98	-15	14		0,14	1	0,27		1
19	7+00		5,23	200,95	200,81	-15	-14	0,14		1	0,27	1	
20		7+11	15,41	199,84	199,85	-15	1		0,08	1	0,27		1
21	7+14		5,26	201,34	201,31	-15	-3	0,09	0,06	1	0,27	1	
22	7+54		5,36	202,54	202,64	-15	10		0,12	1	0,27		1
23	8+89		5,11	204,34	204,26	-15	-8	0,12		1	0,27	1	

Reamenajarea fântânilor existente cu placă și capac nou la cotele de proiect														
Nr. ord.	Amplasare		Distanța pina la axa,m	Cota existență	Cota proiect, m	Demolarea suprafeței existente, pentru reamenajare cm	Creșterea sau demolarea finitiei, cm	Demolare beton existent si transportarea la 5 km Y=2,4 t/mc, mc	Creșterea, finitiei, beton monolit C 20/25, mc	Reamenajarea căminelor de vizitare la cote de proiect pe placă existenta de acoperire CTP 1-15-1 din beton prefabricat C15/20, cu înălțimea de 15 cm, cu capac nou			Tip Capac	
	stânga	dreapta								buc	mc	buc	pentru zone pionale	pentru partea carosabila
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	buc
24	9+28		4,34	203,35	203,46	-15	11		0,13	1	0,27	1		
25	10+49		3,39	200,63	200,65	-15	2		0,09	1	0,27			1
26	11+40		4,54	199,14	199,50	-15	36		0,26	1	0,27	1		
27	11+64		5,09	199,34	199,46	-15	12		0,14	1	0,27	1		
28		11+64	12,13	198,39	198,41	-15	2		0,09	1	0,27			1
29	12+07		5,73	200,40	200,27	-15	-13	0,14		1	0,27			1
30	12+64		6,13	202,46	202,38	-15	-8	0,12		1	0,27			1
31	14+66		7,83	219,15	219,51	-15	36		0,25	1	0,27			1
Total str. Alexandru cel Bun										31	8,51	11	20	

(Acces spre blocul locativ Nr.19) PC 0+00 - PC 1+00														
1	0+57	3,49	207,01	206,85	-15	-16		0,15		1	0,27	1		
2	0+82	3,99	206,50	206,56	-15	6			0,11	1	0,27			1
3	0+96	4,18	206,76	206,50	-15	-26		0,20		1	0,27			1
Total acces nr. 19										3	0,82	1	2	
Total pe obiect														
										34	9,33	12	22	

1. Total creșterea, beton C20/25	mc	2,82
2. Total demolare	mc	1,84
3. Capac din fonta 40t pentru carosabil	buc	22
4. Capac din fibrobeton 12t pentru zona pionala	buc	12

Intocmit:

S. Manic

Verificat:

C. Rosca

Reconstructia str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității)
cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv
edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente

Lista pilonilor electrici necesari spre relocare

Nr.	PC+	Denumirea rețelei	Distanța de la axa drumului pînă la stîlp (existent)		Coordonata pilonului	Notă
			stînga	dreapta		
1	2	3	4	5	6	7
1	0+99	LE 0,4 kV		5,47	X=321239.55 Y=156738.77	RED-Nord (str. Alexandu cel Bun)
2	2+45	LE 0,4 kV	5,6		X=321373.59 Y=156867.27	
3	5+96	LE 0,4 kV		6,81	X=321561.97 Y=157115.48	
4	7+61	LE 0,4 kV		16,18	X=321658.82 Y=157249.41	
5	14+66	LE 0,4 kV		9,21	X=322114.77 Y=157786.60	
6	0'+99	LE 0,4 kV	4,94		X=321904.36 Y=157361.12	RED-Nord (Acces nr.19)

Întocmit:  S.Manic

Verificat:  C. Roșca

Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității)
cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv
edilitați-10 statii pentru transport public și Iluminatul terenurilor adiacente

Volumul de lucru la tăierea arborilor și arbuștilor

Nr. crt.	PC +		Denumirea lucrărilor			Notă
	stânga	dreapta	Tăierea copacilor de soi cu lemnul tare cu diametrul 10 - 30 cm cu transportarea până la 0,03 km	Încărcarea copacilor în autobasculante și transportarea până la 5 km		
				buc.	m.cub.	
1	2	3	4	5	6	7
1		PC 1+12	1	0,5	0,4	
2		PC 1+58-1+67	4	2,1	1,6	
3		PC 2+90-3+58	11	5,8	4,4	
4		PC 4+60-4+67	2	1,1	0,8	
5		PC 5+56	1	0,5	0,4	
6		PC 6+34	1	0,5	0,4	
7		PC 6+61	1	0,5	0,4	
8	PC 14+55		1	0,5	0,4	
Total			22	11,7	8,74	

Executat

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Nr.	Poziție		Lungimea		Lungimea totală	Taierea asfaltului cu discul în lungul bordurii	Demontarea bordurei existente		Demolarea fundației din beton	Încărcarea materialului demolat în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,25m³, și transportarea la 10 km, Y=2,4-2,5 t/m³		Notă
	PC+	PC+	stinga	dreapta			buc.	m³		m³	t	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Str. Alexandru cel Bun												
1	0+04	0+43	40		40	40	40	1,8	1,4	3,2	7,8	
2	0+49	1+17	68		68	68	68	3,0	2,4	5,4	13,2	
3	1+31	2+02	73		73	73	73	3,2	2,6	5,8	14,2	Racordarea
4	2+13	2+21	8		8	8	8	0,4	0,3	0,6	1,6	
5	2+26	2+51	26		26	26	26	1,1	0,9	2,1	5,0	Racordarea
6	2+57	2+97	42		42	42	42	1,8	1,5	3,3	8,1	Racordarea
7	3+02	3+59	56		56	56	56	2,5	2,0	4,4	10,9	
8	3+76	4+37	60		60	60	60	2,6	2,1	4,7	11,6	
9	4+40	4+73	33		33	33	33	1,5	1,2	2,6	6,4	
10	4+83	5+16	35		35	35	35	1,5	1,2	2,8	6,8	Racordarea
11	5+22	5+43	20		20	20	20	0,9	0,7	1,6	3,9	
12	5+48	5+60	12		12	12	12	0,5	0,4	0,9	2,3	
13	5+62	5+87	24		24	24	24	1,1	0,8	1,9	4,7	
14	6+00	6+34	35		35	35	35	1,5	1,2	2,8	6,8	
15	6+43	6+61	18		18	18	18	0,8	0,6	1,4	3,5	
16	6+64	7+76	12		12	12	12	0,5	0,4	0,9	2,3	
17	6+81	7+00	20		20	20	20	0,9	0,7	1,6	3,9	
18	7+14	7+82	67		67	67	67	2,9	2,3	5,3	13,0	
19	7+88	8+20	47		47	47	47	2,1	1,6	3,7	9,1	
20	8+30	8+70	39		39	39	39	1,7	1,4	3,1	7,6	
21	8+73	8+82		10	10	10	10	0,4	0,4	0,8	1,9	
22	8+72	8+94	22		22	22	22	1,0	0,8	1,7	4,3	
23	9+15	10+08	94		94	94	94	4,1	3,3	7,4	18,2	Racordarea
24	10+12	11+73	173		173	173	173	7,6	6,1	13,7	33,6	Racordarea
25	11+79	13+00	138		138	138	138	6,1	4,8	10,9	26,8	Racordarea
26	13+06	14+88	184		184	184	184	8,1	6,4	14,5	35,7	Racordarea
27	14+32	14+95		63	63	63	63	2,8	2,2	5,0	12,2	
Total str. A. cel Bun			1346	73	1419	1419	1419	62,4	49,7	112,1	275,3	

Nr.	Pозиție		Lungimea		Lungimea totală	Taierea asfaltului cu discul în lungul bordurii	Demontarea bordurei existente		Demolarea fundației din beton	Încărcarea materialului demolat în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,25m³, și transportarea la 10 km, Y=2,4-2,5 t/m³		Notă
	PC+	PC+	stinga	dreapta			buc.	m³		m³	t	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Acces spre blocul locativ nr. 19												
1	0+06	0+17		12	12	12	12	0,5	0,4	0,9	2,3	Racordarea
2	0+06	0+57	63		63	63	63	2,8	2,2	5,0	12,2	
Total acces nr. 19			63	12	75	75	75	3,3	2,6	5,9	14,6	
Total pe obiect			1409	85	1494	1494	1494	65,7	52,3	118,0	289,8	

Încărcarea materialului demolat în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,25m³, și transportarea la 5 km, Y=2,4-2,5t /m³ - 289,8 t

S. Manic

Intocmit

C. Rosca

Verificat

Demolarea trotuarului existent.

Nr. crt.	Pozitie		Lungimea		Lăți	Suprafata	Grosimea medie a stratului pavaj	Pavaj			Grosimea medie a stratului beton	Beton monolit			Grosimea medie a stratului asfalt	Beton - asfalt			Grosimea medie a stratului pietris	Fundatie din pietris		Nota
			stinga	dreapta																		
	PC+	PC+	m	m				m	mp	m		mp	mc	tone		m	mp	mc		tone	m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	12	13	14	15	16	17	18	19
Str. Alexandru cel Bun																						
1	0+04	0+05	16		1,5	21	0,06	21	1,3	3,2									0,10	2,1	3,4	Trotuar
2	0+06	0+07		10	1,5	14	0,06	14	0,8	2,1									0,10	1,4	2,2	Trotuar
3	0+04	0+64	61		2,5	136									0,05	136	6,8	15,0	0,10	13,6	21,8	Trotuar
4	0+71	0+84	14		2,5	36									0,05	36	1,8	4,0	0,10	3,6	5,8	Trotuar
5	1+05	1+21	17		2,5-4,0	93									0,05	93	4,7	10,2	0,10	9,3	14,9	Trotuar
6	1+27	2+00	74		1,3-2,7	157									0,05	157	7,9	17,3	0,10	15,7	25,1	Trotuar
7	2+09	2+49	40		2,3	114									0,05	114	5,7	12,5	0,10	11,4	18,2	Trotuar
8	2+58	3+64	106		2,5-4,0	319									0,05	319	16,0	35,1	0,10	31,9	51,0	Trotuar
9	3+69	4+77	107		2,3-4,5	363									0,05	363	18,2	39,9	0,10	36,3	58,1	Trotuar
10	4+84	5+91	106		2,6-4,0	328									0,05	328	16,4	36,1	0,10	32,8	52,5	Trotuar
11	5+61	5+64		3	2,0	5					0,10	5	0,5	1,2					0,10	0,5	0,8	Fântână
12	6+18	6+20		5	1,7	7					0,10	7	0,7	1,7					0,10	0,7	1,1	Fântână
13	8+28	8+30		9	1,3	11	0,06	11	0,7	1,7									0,10	1,1	1,8	Trotuar
14	8+27	8+45	18		2,0	32									0,05	32	1,6	3,5	0,10	3,2	5,1	Trotuar
15	8+52	8+96	45		2,0	80									0,05	80	4,0	8,8	0,10	8,0	12,8	Trotuar
16	8+91	8+94	3		3,3	10					0,10	10	1,0	2,4					0,10	1,0	1,6	Fântână
17	10+13	11+73	161		2,5	420									0,05	420	21,0	46,2	0,10	42,0	67,2	Trotuar
18	10+93	10+95		3	4,0	11					0,10	11	1,1	2,6					0,10	1,1	1,8	Fântână
19	11+77	13+01	124		2,0	268	0,06	268	16,1	40,2									0,10	26,8	42,9	Trotuar
20	13+06	14+88	183		2,0	382	0,06	382	22,9	57,3									0,10	38,2	61,1	Trotuar
Total str. Alexandru cel Bun						2807		696	41,8	104,4		33	3,3	7,9		2078	103,9	228,6		280,7	449,1	
Acces spre blocul locativ Nr.19																						
1	0+17	0+20		6	3,0	17					0,10	17	1,7	4,1					0,10	1,7	2,7	Trotuar
2	0+32	0+38		6	2,3	12	0,06	12	0,7	1,8									0,10	1,2	1,9	Trotuar
3	0+48	0+52		7	3,3	25									0,05	25	1,3	2,8	0,10	2,5	4,0	Trotuar
4	0+60	0+62		7	2,5	15	0,06	15	0,9	2,3									0,10	1,5	2,4	Trotuar
5	0+64	0+67		7	2,9	19	0,06	19	1,1	2,9									0,10	1,9	3,0	Trotuar
6	0+62	0+68	7		1,4-3,3	15					0,10	15	1,5	3,6					0,10	1,5	2,4	Trotuar
Total acces nr. 19						103		46	3	7		32	3,2	7,7		25	1	3		10	16	
Total pe obiect						2910		742	45	111		65	7	16		2103	105	231		291	466	

Încărcarea materialului demolat, exc. 0,4 m.c., și transportul cu autobasculanta la 5 km, - 823,8 tone.

Intocmit

Verificat

Manic S.

Rosca C.

Demolarea acceselor in curti existente.

Nr. crt.	Poziție		Lungimea		Lăți	Suprafata	Grosimea medie a stratului pavaj	Pavaj			Grosimea medie a stratului beton	Beton monolit			Grosimea medie a stratului asfalt	Beton - asfalt			Grosimea medie a stratului pietris	Fundatie din pietris			Nota
			stinga	dreapta																			
	PC+	PC+	m	m	m	mp	m	mp	mc	tone	m	mp	mc	tone	m	mp	mc	tone	m	mc	tone		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
str. Alexandru cel Bun																							
1	0+54	0+55		3	1,4	4	0,06	4	0,3	0,6									0,10	0,4	0,7	acces în curte	
2	0+64	0+71	2		6,2	16	0,06	16	1,0	2,4									0,10	1,6	2,6	acces în curte	
3	0+75	0+79		4	4,6	18													0,10	1,8	2,9	acces în curte	
4	0+84	1+05	2		20	49					0,10	49	4,9	11,8					0,10	4,9	7,8	acces în curte	
5	0+94	0+95		4	1	3					0,10	3	0,3	0,8					0,10	0,3	0,5	acces în curte	
6	0+95	1+03		4	7,9	29													0,10	2,9	4,6	acces în curte	
7	1+18	1+22		4	0,9	3					0,10	3	0,3	0,7					0,10	0,3	0,5	acces în drum lateral	
8	1+31	1+33		2	0,9	1													0,10	0,1	0,2	acces în drum lateral	
9	1+72	1+79		3	6,1	18	0,06	18	1,1	2,7									0,10	1,8	2,9	acces în curte	
10	1+81	1+83		4	2,6	10													0,10	1,0	1,6	acces în curte	
11	2+08	2+12	4		3,4	12													0,10	1,2	1,9	acces în drum lateral	
12	2+32	2+35		3	3,1	10													0,10	1,0	1,6	acces în curte	
13	2+42	2+45		3	2,6	9													0,10	0,9	1,4	acces în curte	
14	2+77	2+79		2	2,3	4					0,10	4	0,4	1,0					0,10	0,4	0,6	acces în curte	
15	2+87	2+89		3	2,4	8	0,06	8	0,5	1,2									0,10	0,8	1,3	acces în curte	
16	2+96	2+99		5	3	14													0,10	1,4	2,2	acces în curte	
17	3+02	3+04		4	2,2	10													0,10	1,0	1,6	acces în curte	
18	3+04	3+06		3	1,1	3	0,06	3	0,2	0,5									0,10	0,3	0,5	acces în curte	
19	3+17	3+24		4	5,7	20	0,06	20	1,2	3,0									0,10	2,0	3,2	acces în curte	
20	3+30	3+36		4	6,2	18	0,06	18	1,1	2,7									0,10	1,8	2,9	acces în curte	
21	3+92	3+95		4	3	11													0,10	1,1	1,8	acces în curte	
22	4+08	4+11		3	3,6	13													0,10	1,3	2,1	acces în curte	
23	4+19	4+27		4	7,5	30													0,10	3,0	4,8	acces în curte	
24	4+37	4+44		4	7,1	29													0,10	2,9	4,6	acces în curte	
25	4+57	4+58		3	1,6	4					0,10	4	0,4	1,0					0,10	0,4	0,6	acces în curte	
26	4+83	4+86		3	8,5	28					0,10	28	2,8	6,7					0,10	2,8	4,5	acces în drum lateral	
27	5+02	5+05		3	2,5	9													0,10	0,9	1,4	acces în curte	
28	5+16	5+24		4	7,5	28													0,10	2,8	4,5	acces în curte	
29	5+50	5+53		3	3	10					0,10	10	1,0	2,4					0,10	1,0	1,6	acces în curte	
30	6+23	6+27		4	3,7	14													0,10	1,4	2,2	acces în curte	
31	6+28	6+31		4	3,4	13					0,10	13	1,3	3,1					0,10	1,3	2,1	acces în curte	
32	6+34	6+43	2		8,2	17													0,10	1,7	2,7	acces în curte	
33	6+49	6+53		4	3,7	15													0,10	1,5	2,4	acces în curte	
34	6+61	6+63	2		2,3	6													0,10	0,6	1,0	acces în curte	
35	6+61	6+65		4	3,6	12					0,10	12	1,2	2,9					0,10	1,2	1,9	acces în curte	
36	6+74	6+80		4	6,1	15					0,10	15	1,5	3,6					0,10	1,5	2,4	acces în curte	
37	6+76	6+79	2		3,2	8													0,10	0,8	1,3	acces în curte	
38	7+29	7+33	2		3,8	7													0,10	0,7	1,1	acces în curte	
39	7+29	7,37		4	7,7	30					0,10	30	3,0	7,2					0,10	3,0	4,8	acces în curte/fântână	
40	7+52	7+58	2		6,1	11													0,10	1,1	1,8	acces în curte	

Nr. crt.	Poziție		Lungimea		Lăți	Suprafata	Grosimea medie a stratului pavaj	Pavaj			Grosimea medie a stratului beton	Beton monolit			Grosimea medie a stratului asphalt	Beton - asphalt			Grosimea medie a stratului pietris	Fundatie din pietris			Nota
			stinga	dreapta																			
	PC+	PC+	m	m	m	mp	m	mp	mc	tone	m	mp	mc	tone	m	mp	mc	tone	m	mc	tone		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
41	7+76	7+80		4	4,2	15					0,10	15	1,5	3,6					0,10	1,5	2,4	acces în curte	
42	7+98	8+04		3	5,1	16	0,06	16	1,0	2,4									0,10	1,6	2,6	acces în curte	
43	8+45	8+53	2		6,4	12	0,06	12	0,7	1,8									0,10	1,2	1,9	acces în curte	
44	8+58	8+61		4	3,6	14	0,06	14	0,8	2,1									0,10	1,4	2,2	acces în curte	
45	8+82	8+88		4	5,4	19	0,06	19	1,1	2,9									0,10	1,9	3,0	acces în curte	
46	9+01	9+06		4	5	15													0,10	1,5	2,4	acces în curte	
47	9+74	9+77		5	3,2	15									0,05	15	0,8	1,7	0,10	1,5	2,4	acces în curte	
48	10+06	10+13	3		5,3	14													0,10	1,5	2,4	acces în curte	
49	10+18	10+20		5	2,2	11									0,05	14	0,7	1,5	0,10	1,4	2,2	acces în curte	
50	10+25	10+29		3	4,4	12													0,10	1,1	1,8	acces în curte	
51	10+73	10+78		7	4,4	31													0,10	1,2	1,9	acces în curte	
52	10+79	10+88		4	8,4	24					0,10	24	2,4	5,8					0,10	3,1	5,0	acces în garaj	
53	11+10	11+13		5	2,9	16													0,10	2,4	3,8	acces în curte	
54	12+07	12+11		5	4,2	17					0,10	17	1,7	4,1					0,10	1,6	2,6	acces în curte	
55	12+35	12+39		3	3,4	11					0,10	11	1,1	2,6					0,10	1,7	2,7	acces în curte	
56	12+40	12+45		3	3,9	12					0,10	12	1,2	2,9					0,10	1,1	1,8	acces în curte	
57	13+07	13+10		3	3,5	12					0,10	12	1,2	2,9					0,10	1,2	1,9	acces în curte	
58	13+40	13+45		4	4,6	17					0,10	12	1,2	2,9					0,10	1,2	1,9	acces în curte	
59	14+02	14+21		5	18,8	68													0,10	1,7	2,7	acces în curte	
Total str. Alexandru cel Bun						921		148	8,9	22,2		262	26,2	63,0		97	4,9	10,7		92,1	147,3		

Încărcarea materialului demolat, exc. 0,4 m.c., și transportul cu autobasculanta la 5 km, - 243,1 tone.

Intocmit

Manic S.

Verificat

Rosca C.

Demolarea îmbrăcămintei rutiere existente la drumurile laterale

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Pозиție		Lungimea, m	Lățimea, m	Suprafața mp	Grosimea medie a stratului cm	Volumul		Notă
		PC+ Stinga	PC+ Dreapta					mp	mc	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea 10cm, S=2054 mp	1+25		14,3	5,0	82,2	10		8,2	str. Bogdan Petricecu-Hașdeu
			1+26	15,9	5,3	92,3	10		9,2	str. Bogdan Petricecu-Hașdeu
		2+04		14,5	6,0	104,0	10		10,4	str. Alexandru Plămădeală
			2+08	16,8	4,7	90,5	10		9,1	str. Alexandru Plămădeală
			2+53	16,1	5,8	105,8	10		10,6	str. Vasile Lupu
		2+54		14,3	6,0	91,3	10		9,1	str. Vasile Lupu
		3+65		14,5	4,9	77,7	10		7,8	str. Burebista
			3+66	18,0	4,4	95,9	10		9,6	str. Burebista
		4+79		14,3	6,0	94,3	10		9,4	str. Dorohoi
			4+79	16,1	8,7	140,1	10		14,0	str. Dorohoi
		5+92		14,6	4,3	73,0	10		7,3	str. Decebal
			5+93	15,3	5,1	79,2	10		7,9	str. Decebal
		7+07		14,0	5,3	85,5	10		8,5	str. Vasile Alexandrii
			7+08	16,3	6,6	110,8	10		11,1	str. Vasile Alexandrii
			7+59	16,6	3,0	49,4	10		4,9	str. La Romanța

Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropoliei Varlaam-str. Eternității) cu L=1,50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07km inclusiv edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente

Cantăţ 10 staţi pentru transport public şi numinaturii terenurilor adiacente									
Nr. crt.	Denumirea lucrării	Pozitie		Lungimea, m	Lăţimea	Suprafaţa	Grosimea medie a stratului	Volumul	Notă
		PC+ Stinga	PC+ Dreapta						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea 10cm, S=2054 mp	7+85		9,2	3,8	39,8	10	4,0	str. La Romanţa
			8+22	15,7	4,1	100,3	10	10,0	str. La Dimitrie Cantemir
		8+23		14,3	5,8	96,6	10	9,7	str. La Dimitrie Cantemir
		9+04		13,7	7,1	136,5	10	13,7	str. Libertăţii
			11+62	14,8	3,5	92,8	10	9,3	str. Florilor
		11+75		4,5	3,1	18,6	10	1,9	Acces spre grădiniţa Nr.9
			12+69	13,7	6,3	102,9	10	10,3	str. Acces în curte
		13+03		5,5	5,0	31,2	10	3,1	str. Acces în curte
			14+10	13,1	4,8	63,4	10	6,3	str. Acces în curte
						2054		205	
Total									
	Demolarea fundaţiei îmbrăcămintei rutiere existentă din pietriş de calcar amestecat cu nisip, pământ şi prundis 15-25 cm. S=2285 mp	1+25		14,3	5,0	82,2	25	20,6	str. Bogdan Petricecu-Haşdeu
			1+26	15,9	5,3	92,3	25	23,1	str. Bogdan Petricecu-Haşdeu
		2+04		14,5	6,0	104,0	20	20,8	str. Alexandru Pământădeală

Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str. Mitropolit Varlaam-str. Eternității)
cu L=1.50 km și acces spre blocul locativ Nr. 19 L=0,07km inclusiv
edilitați-10 statii pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Poziție		Lungimea, m	Lățimea, m	Suprafața mp	Grosimea medie a stratului cm	Volumul		Notă
		PC+ Stinga	PC+ Dreapta					mp	mc	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Demolarea fundației îmbrăcămintei rutiere existentă din pietris de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis 15-25 cm. S=2285 mp		2+08	16,8	4,7	90,5	25	22,6		str. Alexandru Plămădeală
			2+53	16,1	5,8	105,8	20	21,2		str. Vasile Lupu
		2+54		14,3	6,0	91,3	20	18,3		str. Vasile Lupu
		3+65		14,5	4,9	77,7	30	23,3		str. Burebista
			3+66	18,0	4,4	95,9	30	28,8		str. Burebista
		4+79		14,3	6,0	94,3	30	28,3		str. Dorohoi
			4+79	16,1	8,7	140,1	30	42,0		str. Dorohoi
		5+92		14,6	4,3	73,0	20	14,6		str. Decebal
			5+93	15,3	5,1	79,2	25	19,8		str. Decebal
		7+07		14,0	5,3	85,5	20	17,1		str. Vasile Alexandrii
			7+08	16,3	6,6	110,8	20	22,2		str. Vasile Alexandrii
			7+59	16,6	3,0	49,4	25	12,4		str. La Romanța
		7+85		9,2	3,8	39,8	20	8,0		str. La Romanța
			8+22	15,7	4,1	100,3	25	25,1		str. La Dimitrie Cantemir
		8+23		14,3	5,8	96,6	25	24,2		str. La Dimitrie Cantemir

Reconstrucția str. Alexandru cel Bun (str.Mitropolit Varlaam-str.Eternității)
cu L=1,50 km și acces spre blocul locativ Nr.19 L=0,07km inclusiv
edilitați-10 stații pentru transport public și iluminatul terenurilor adiacente

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Pozitie		Lungimea, m	Lățimea m	Suprafața mp	Grosimea medie a stratului cm	Volumul		Notă
		PC+ Stinga	PC+ Dreapta					cm	mc	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		9+04		13,7	7,1	136,5	20	27,3		str. Libertății
			9+32	14,6	3,9	74,0	25	18,5		str. Ion Vodă Viteazu
			10+47	13,1	3,8	52,2	20	10,4		str. Valea Curechiului
			11+62	14,8	3,5	92,8	25	23,2		str. Florilor
		11+75		4,5	3,1	18,6	20	3,7		Acces spre grădinița Nr.9
			12+69	13,7	6,3	102,9	25	25,7		str. Acces în curte
		13+03		5,5	5,0	31,2	20	6,2		str. Acces în curte
			13+67	13,4	5,9	105,0	20	21,0		str. Ivan Franko
			14+10	13,1	4,8	63,4	30	19,0		str. Acces în curte
	Total					2285		547		

Demolarea fundației
îmbrăcămintei rutiere existentă din
pietriș de calcar amestecat cu
nisip, pământ și prundis 15-25 cm.
S=2285 mp

Încărcarea petrișului de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis, excavator 0,4 m3, în autobasculante și transportare la - 5 km, în locul de acumulare - 547 mc, y = 1,6 t/mc

Transportare materialului demolat (beton asfaltic) frezat, cu autobasculante 10 t la distanța - 5 km, în locul de acumulare -205 mc, y = 2,2 t/mc

Intocmit

S.Manic

Verificat

C. Rosca