

Servicii de proiectări
în construcții
„ArtProFact” SRL

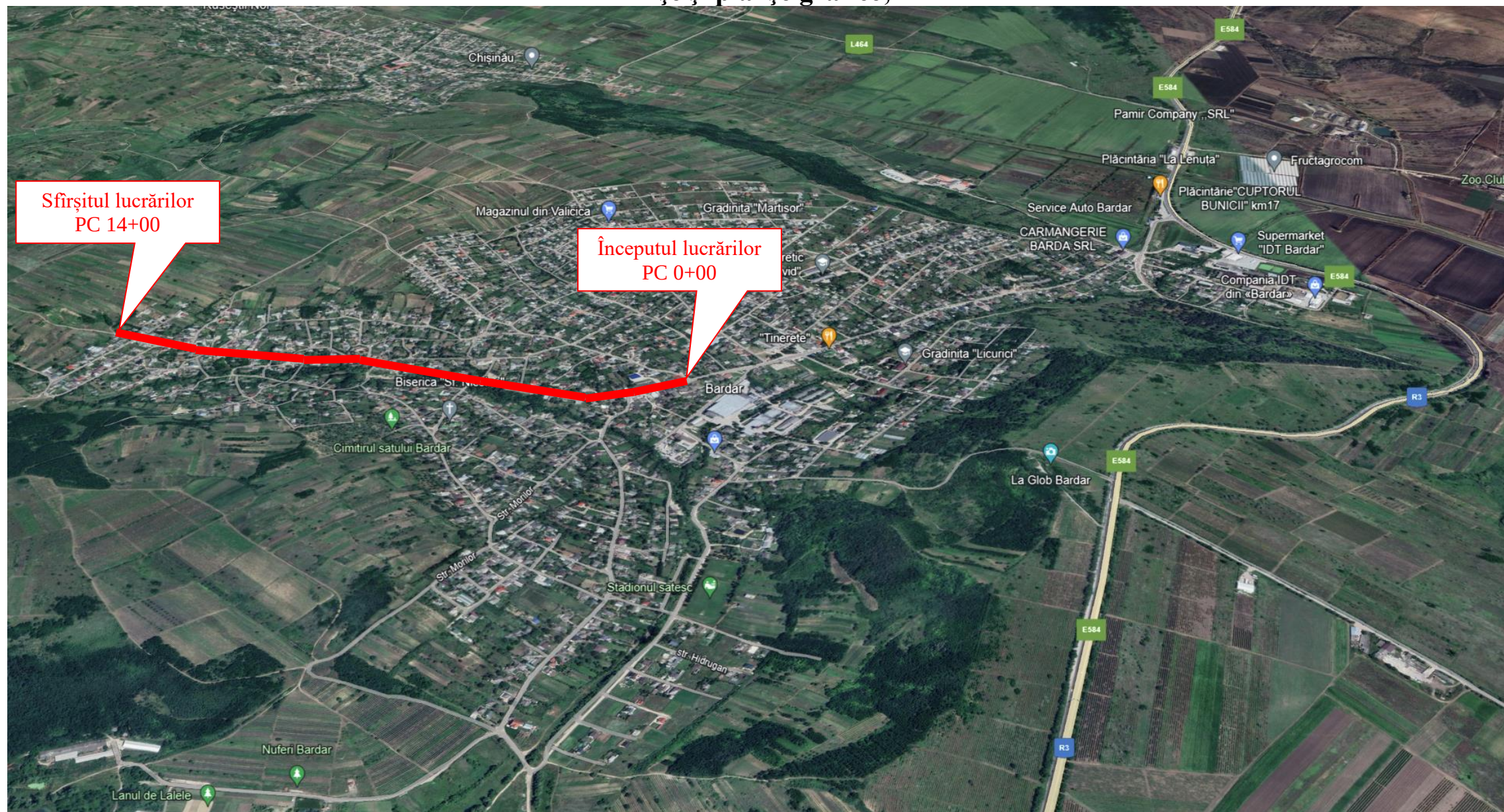


Mun. Chișinău, str. Columna 174
Oficiu: mun. Chisinau str. Columna 174
birou 202A
Tel 069499948
IDNO: 1020600010721
e-mail: artprofact@gmail.com

„ArtProFact” SRL Certificat seria 2018-P Nr. 0154 din 21.11.2018 tel. (+373)69499948

PROIECT DE EXECUȚIE ”Reparația străzii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.”

VOLUMUL I
Memoriu explicativ, volume de lucrări;
Fișe și planșe grafice;



Exemplar Nr. _____

Chișinău 2023

Obiect Nr.30/2023-SP-SL

**Societatea cu Răspundere Limitată
"ArtProFact"
Certificat seria 2018-P Nr. 0154 din 21.11.2018**

PROIECT DE EXECUȚIE

"Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km."

VOLUMUL I
Memoriu explicativ, volume de lucrări;
Fișe și planșe grafice;

Administrator
SRL "ArtProFact"

C. Roșca

Inginer șef proiect
Certificat Nr. 0154 seria 2018-P din 21.11.2018

C. Roșca

Ex. Nr. _____

Obiect Nr.30/2023-PE-SL

Chișinău 2023

”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.”

CONȚINUTUL PROIECTULUI

Volumul I

Memoriu explicativ, volume de lucrări.

Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice.

Volumul II

Calculul costului de deviz. Deviz centralizator. Devize locale.

Volumul III

Volume de lucrări. Caiet de sarcini.

Lista executorilor proiectului.

Demeniul de proiectare	Numele si prenumele	Ani de experienta	Studiile	Certif.de calificare, termenul de valabilitate
Inginer șef de proiect	Rosca Constantin	7	Universitatea tehnica a Moldovei, 2013	Certificat Nr. 0154 seria 2018- P din 21.011.2018
Inginer tehnolog materiale de constructii, devizier	Rosca Constantin	12	Universitatea tehnica a Moldovei	Certificat devizier
Inginer Construcții rutiere Construcții poduri	Rosca Constantin	5	Universitatea tehnica a Moldovei, 2013	
Inginer proiectant	Radu S.	3	Universitatea Tehnica Gheoghe Asachi Iasi	
Inginer	Agatiev Vadim	2	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Vladislav C.	1	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Manic Sandu	1	Centrul de Excelenta in Constructii	
Inginer	Vascan Constantin	1	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer Geotehnic	Nicu Baț	10	Centrul de Excelenta in Constructii	
Inginer Geodez	Roman Savitchi	7	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

CONȚINUT

Nr crt.	Denumirea	Pagina
	Date initiale	
1	Tema de proiectare.	6
2	Certificat de urbanism.	7
3	Memoriu tehnic.	8 – 39
4	Certificate	40 - 41
5	Plan amplasare. Lista de coordonări	42
6	Proces-verbal de determinare a furnizorilor și distanțelor a materialelor de construcții rutiere la construcția drumului.	43
7	Indicatori tehnico-economici de bază pentru construcția drumului	44
8.	Lista centralizată de lucrări.	45 - 46
	Capitolul 1. Lucrari pregatitoare	
1	Demolarea bordurei existente	47-47
2	Demolarea înbrăcamintei rutiere existente	49
3	Demolarea trotuarului existent	50
4	Demolarea acceselor existente	51-52
5	Reamenajarea fintinilor	53-54
6	Lista pilonilor electrici necesari spre relocare	55
	Capitolul 2. Traseul drumului	
1	Lista punctelor de reper.	56-57
2	Amplasarea punctelor de reper.	58 - 64
3	Elementele geometrice ale traseului.	65
4	Tabelul cotelor terasamentului.	66 - 71
	Capitolul 3. Terasamente	
1	Consolidarea acostamentelor si zonelor verzi	72
	Capitolul 4. Sistem rutier	
1	Grosimea sistemului rutier existent	73
2	Amenajarea sistemului rutier.	74
3	Amenajarea bordurii BR 100.30.15	75-76
	Capitolul 5. Constructii pentru evacuarea apelor meteorice.	
1	Amenajarea șanțului L 6-8	77
	Capitolul 6. Drumuri laterale. Accese în curți. Instalații de semnalizare rutieră.	
1	Amenajarea drumurilor laterale	78
2	Amenajarea intrărilor în curți.	79 - 80
3	Amenajarea trotuarului proiectat	81
4	Amplasarea indicatoarelor rutiere.	82
5	Specificația indicatoarelor rutiere.	83
6	Lista volumelor la instalarea indicatoarelor rutiere.	84
7	Amenajarea statiei pentru autobus	85
8	Amenajare parcarii pentru autovehicole	86-67
	Desene grafice	
1	Date generale	1
2	Plan de situație	2
3	Plan topografic	3 - 6
4	Plan traseu	7 - 10
5	Profil longitudinal	11 - 15

6	Profile transversale tip	16 - 18
7	Profile transversale detaliate	19 - 61
8	Intrări în curți tip	62 - 65
9	Strazi laterale tip	66 - 67
9.1	Casiului pe acostament	
10	Santuri laterale tip	68
11	Plan Organizare Siguranței Circulației Rutiere	69 - 72
12	Detali indicatoare și marcaje	73 - 74

Primarul s. Bardar, r-nul Ialoveni,
(municipiului/orașului/comunei/satului)
Rață Valeriu
(nume, prenume)

CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

nr. 61 din 13.11.2023

Ca urmare a cererii adresate de Primăria s. Bardar, în persoana primarului Rață Valeriu
cu domiciliul/sediul în raionul/municipiul/orașul/comuna/satul s. Bardar, r-nul Ialoveni,
strada _____ nr. _____ ap. _____, telefon de contact 0 268 37236, înregistrată
cu nr. _____ din _____,
în baza prevederilor Legii nr. 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție,

CERTIFIC:

următoarele cerințe, stabilite prin Planul urbanistic general al s. Bardar, r-nul Ialoveni elaborat de Moldagroproiect, aprobat prin decizia consiliului local nr. _____ din _____, pentru elaborarea documentației de proiect pentru: reparația străzii Aurel David din s. Bardar, cu lungimea 1,4 km

pe imobilul/terenul cu nr. Cadastral _____ situat în raionul/municipiul/
orașul/comuna/satul Bardar
strada _____ nr. _____ ap. _____,

după cum urmează:

1. Regimul juridic:

Teren în intravilan, proprietate a APL Bardar.

2. Regimul economic:

Folosința actuală – drum local, asfaltat deteriorat. Se solicită certificarea elaborării documentației de proiect pentru proiectarea reparației capitale a drumului.

3. Regimul tehnic:

Echiparea cu rețele edilitare – nu sunt prevăzute. Documentația de proiect va fi întocmită conform cerințelor actuale în arhitectură și în conformitate cu prevederile documentației tehnice normative în vigoare. Se prevede separarea lucrărilor în două tranșe. În locurile intersecției traseului cu rețele și comunicații, de solicitat acordul sau prezența reprezentantului deținătorului ale acestor rețele și comunicații. Pe timpul de construcție montaj șantierul de construcție de însemnat cu semne de avertizare. În cazul intersectării traseului cu limitele proprietăților private sau influențarea acestora de coordonat cu proprietarii acestora. Spațiul verde existent de păstrat la maximum (în cazul defrișărilor de coordonat cu Agenția de Mediu). În cazul proiectării pe zone unde nu APL Bardar este administrator al drumului, de coordonat documentația cu administratorul drumului..

4. Regimul arhitectural-urbanistic:

Amplasament – intravilanul s. Bardar.

Funcția – drum local;

Lungimea – circa 1400 m. (se va preciza în proiect);

Lățimea carosabilului: drum principal – 6,0m.

Îmbrăcămintea rutieră – beton asfaltic

Lățimea trotuarelor: 1,0 - 1,5m, dintr-o parte, alternant, dreapta/stânga.

Să se prevadă soluții pentru căi de acces pentru persoanele cu mobilitate redusă;

Documentația de proiect va fi întocmită de către proiectanți autorizați, în strictă corespundere cu cerințele actuale în arhitectură;

Planul general al proiectului de coordonat cu Administrația Publică Locală și arhitectul-șef al r-nului Ialoveni.

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.

Documentația de proiect, în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire, va fi însoțită de următoarele avize și studii:

- a) acordul autentificat notarial al coproprietarilor de imobil/teren ale căror interese pot fi afectate nemijlocit în procesul executării lucrărilor de construcție și în perioada exploatării obiectului construit;
- b) certificatul de urbanism pentru proiectare sau certificatul constatator, în cazul aplicării principiului aprobării tacite;
- c) extrasul din documentația de proiect, cuprinzând memoriul explicativ, planul general (plan de situație, plan trasare), fațadele, soluțiile cromatice, proiectul de organizare a executării lucrărilor de construcție. Pentru autorizarea lucrărilor de infrastructură tehnico-edilitară, fațadele și soluțiile cromatice nu se prezintă în extrasul documentației de proiect;
- d) raportul unic de verificare a documentației de proiect pentru construcție, elaborat conform regulamentului aprobat de Guvern;
- e) buletinul de identitate (în cazul persoanei fizice) sau certificatul de înregistrare (în cazul persoanei juridice);
- f) contractul privind supravegherea de autor, semnat de către solicitant (beneficiar) și proiectant;
- g) extrasul din procesul-verbal al ședinței Consiliului Național al Monumentelor Istorice de pe lângă Ministerul Educației, Culturii și Cercetării privind avizarea pozitivă a proiectului de execuție, în cazul proiectării intervențiilor la monumentele de istorie, artă sau arhitectură ori în zonele construite înscrise în Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat;
- h) certificatul de descărcare de sarcină arheologică, în cazurile prevăzute la art. 6 alin. (2) și (3) din Legea nr. 218/2010 privind protejarea patrimoniului arheologic;
- i) acordul de mediu, dacă este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului și dacă, din caracteristicile imobilului planificat, este evident că în acesta se vor desfășura activități prevăzute de Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului.

Valabilitatea prezentului certificat de urbanism 24 luni de la data emiterii.



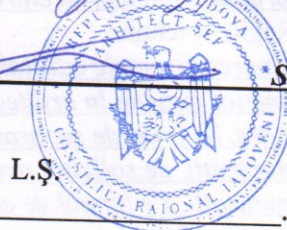
PRIMAR

Rată Valeriu

SECRETAR

Spânu Cristina

ARHITECT-ŞEF
R-NUL IALOVENI



Stici Marcel

Achită suma de _____ lei. Chitanța nr. _____ din _____ L.Ş.

Prezentul certificat a fost transmis solicitantului (beneficiarului) la data de _____ direct/prin poștă.

VALABILITATEA SE PRELUNGESTE CU _____ LUNI

PRIMAR _____

SECRETAR _____

L.Ş.

ARHITECT-ŞEF r-nul Ialoveni _____

L.Ş.

Data _____

Ex: Marcel STICI

Tel. 068070422

1. **Obiectul:** Servicii de proiectare pentru: ” *Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.*”

Temă de proiectare

Autoritatea contractantă: Primaria com. Lebedenco

1.	Denumirea lucrării	<i>Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.</i>
2.	Temeiul proiectării	Asigurarea siguranței rutiere
3.	Faza de proiectare	Proiect de execuție
4.	Proiectant general	Contract valoare mică
5.	Începutul sectorului	Str. Luminitei
6.	Sfârșitul sectorului	Hotarul intravilanului s. Bardar
7.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor pe teren	Se vor completa și executa: • Ridicări topogeodezice, conform art. 31 al Legii nr. 778 din 27.12.2001, privind geodezia, cartografia și geoinformatica;
8.	Parametri tehnici de bază	• Categoria tehnică a străzilor conform CP D.02.11-2014 –Stradă din intravilan • Tipul îmbrăcăminte rutiere – beton asfaltic • Lucrări de artă - Conform standardelor și normelor în vigoare, CP D.01.05-2012 „Determinarea caracteristicilor hidrologice pentru condițiile republicii Moldova”, altor standarde în vigoare • Accesoriiile drumului, siguranța rutieră – Conform NCM D.02.01:2015, CP D.02.11-2014, altor standarde în vigoare.
9.	Lungimea drumului	- 1. 40 km
10.	Lățimea platformei drumului	- În limitele amprizei existente, fără a depăși limitele proprietăților și fără a fi necesare demolări sau exproprieri;
11.	Trotuare	Se vor specifica în proiect
12.	Tipul îmbrăcăminte existente	Asfalt
13.	Intersecții la nivel, Accese în curți	Necesită a fi amenajate. Vor fi amenajate de cătr-e locatari
14.	Condiții specifice	- Nu sunt prevăzute
15.	Conținutul proiectului de execuție	Conform NCM A. 07.02.2012/A1:2017; • Memoriu explicativ general; • Desene pe compartimente; • Liste de cantități pe compartimente; • Devize, conform art. 4.2.7 al CP L.01.01-2012/A1:2017, privind întocmirea devizelor pentru lucrări de construcție-montaj prin metoda de resurse (inclusiv forma 5); • Caietul de sarcini pentru execuția lucrărilor;
16.	Necesitatea supravegherii de autor	Este necesar.
17.	Termenul de proiectare	Conform graficului contractual
18.	Numărul exemplarelor de documentației	- În volum de 3 exemplare + varianta electronică

**Beneficiar : Primăria
s. Bardar**

Valeriu Rața

Inginer Sef de Proiect

Constantin Rosca

Memoriu explicativ

Capitolul I

Date generale

Proiectul de execuție: **Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km** au fost elaborat de către întreprinderea de proiectare **ArtProFact SRL**, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu **primaria s. Bardar** temei de proiectare și a certificatului de urbanism nr.61 din 13 noiembrie 2023.

Proiectul cuprinde: Reparație a îmbrăcăminții rutiere existente cu sistem rutier nou din beton asfaltic; amplasarea pietrei de bordură noi; reamenajarea străzilor laterale; proiectarea acceselor spre curte; amenajarea sistemelor de captare și evacuare a apelor pluviale, amenajarea trotuarului pietonal și instalarea indicatoarelor de organizare a circulației rutiere noi.

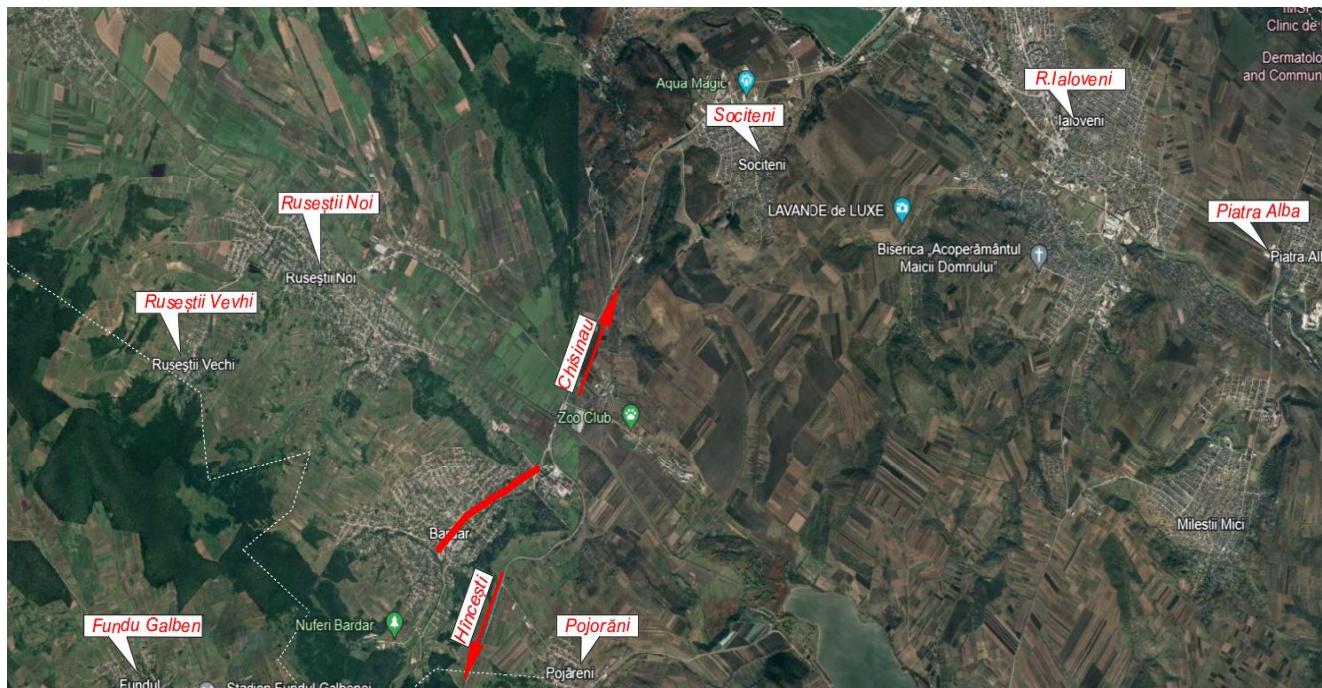


Fig. 1. Amplasarea sectorului de drum.

Lungimea segmentului de drum este de 0.68 km:

Categoria tehnică a **străzii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km** conform studiului de trafic și normelor CP D.02.11-2014 –Stradă din intravilan L_{pc}=5.50-6.00.

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km			
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data				
Director		Rosca C.		11.23	Memoriul Explicativ	Stadiul	Coala	Coli
I.Ș.P.		Rosca C.		11.23		PE	8	
Elaborat		S. Radu		11.23		ArtProFact SRL		
Contr. norm.		Rosca C.		11.23				

Intensitatea de circulație a fost determinată prin recensământul vehiculelor care a fost executat pe data de 10 octombrie 2023.

Lucrările de cercetare-topografice au fost efectuate, în luna decembrie 2023, de către SavanaGeocom SRL.

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.

Satul Bardar este o localitate în Raionul Ialoveni situată la latitudinea 46.9019 longitudinea 28.6683 și altitudinea de 123 metri față de nivelul mării. Aceasta localitate este în administrarea or. Ialoveni. Conform recensământului din anul 2004 populația este de 5 010 locuitori. Distanța directă pînă în or. Ialoveni este de 13 km. Distanța directă pînă în or. Chișinău este de 24 km.

După harta raionării seismice, regiunea de prospecțiune se atribuie zonei seismice de gradul 8. Conform hărții raionării seismice al teritoriului și categoriei pământurilor, gradul de seismicitate calculat este 7.

Clima este temperat continentală. Iarna scurtă, blândă cu straturi de zăpezi neuniforme, veri călduroase de durată. Temperatura medie a aerului este de circa +11.0 0 C. Perioada cu cele mai joase temperaturi predomină în lunile ianuarie-februarie - 4.2 0 C. În perioada de iarnă, condițiile meteo joase-temperate (de îngheț) reprezintă aproximativ 50%, iar cele temperate (fără de îngheț) constituie pînă la 25% din perioada iernii. Temperaturi joase de circa -25 0 C sunt prezente rar, de obicei în luna ianuarie. Stratul de zăpadă are grosimi mici și neuniform (de circa 10-17 cm) poate fi prezent pe durata de 70 zile. Primăvara e aproximativ de 2,5 luni cu temperaturi medii 16-17 0 C. În perioada verii temperatura variază între 21 0 – 35 0 C, în mediu este de circa +21 0 C. Către luna noiembrie se urmărește cedări de temperaturi, iar în octombrie pot avea loc primele înghețuri. Toamna durează circa 2,5 luni, cu temperaturi în mediu de circa +16 0 C la început și temperaturi de circa 0 0 C spre sfârșit. Cantitatea medie de precipitații este de 490-500 mm. Pe perioada iernii sunt prezente precipitații mixte (lichide, solide)

Adâncimea sezoniera de îngheț este de 0.70m.

2.1 Situația ingineră-geologică.

Rezerva punctiformă de sol de la care se va utiliza pământul pentru construcția terasamentului traseului, este amplasată aferent cu drumul proiectată, s. Bardar la distanța de 1,0 km de la traseu.

Caracterizarea pe scurt a terenului

Complexitatea reliefului pe traseul drumului proiectat este de gradul II.

Pericolul alunecărilor de teren lipsește.

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.

Condiții de formare a terenurilor.

Sectorul destinat pentru rezerva punctiformă de sol aparține raionului agroclimateric 2 al părții de centru ale republicii, care este caracterizat prin climă caldă cu umeditate medie. Din punct de vedere geomorfologic acest raion este neomogen, reprezentat prin șes.

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Perioada fără ger a anului durează în mediu 175-190 zile.

Cantitatea medie de depuneri atmosferice constituie 440-550mm, iar în perioada vegetației active a plantelor 265-315mm.

Coeficientul hidrotehnic variază de la 11 la 0,8.

Condițiile de iernare ale plantelor sînt suficiente.

Relieful. Rezerva de sol din care se va extrage pămîntul terasamentului, este caseta sistemului rutier nou al drumului. Căderea totală de înălțime este mare și variază în limitele de la 1,8% la 12%, suprafața povîrnișului este relativ deluroasă, microrelieful este dezvoltat mediu.

În legătură cu sporirea proceselor de eroziune în plan, vegetația de stepă este destul de rară. Asociația vegetală se compune din: păiuș, troscot, chirău și altele, rădăcinile cărora formează un strat de brazdă rezistent la eroziune.

Relațiile de transport și drumurile existente

Sectoarele de drum sunt proiectate ca urmare a degradării îmbrăcămînții rutiere existente din pietriș rezultat al evacuării necoordonate ale apelor pluviale și erodarea acestora cu spălarea și transportarea materialului din prundiș. Totodată aceste sectoare de drum sunt impracticabile pe durata sezonului de iarnă fapt ce împiedică circulația vehiculelor locale și accesul unităților de transport cu destinație specială.

La moment pentru a ajunge la locurile de trai, locatarii întîlnesc impedimente fiind prezente ravene, erodări și depuneri de deșeuri de prin curțile acestora.

Capitolul 2 Lucrări de terasament

OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini se aplica la executarea lucrarilor de terasamente pentru lucrari de drumuri. El cuprinde conditiile tehnice comune ce trebuie sa fie indeplinite la executarea rambleurilor, transporturilor, compactarea, nivelarea si finisarea lucrarilor, controlul calitatii si conditiile de receptie.

PREVEDERI GENERALE

La executarea terasamentelor se respecta prevederile din STAS 2914 si alte standarde si normative in vigoare, la data executiei, în măsura în care completeaza si nu contravin prezentul caiet de sarcini.

Antreprenorul va asigura prin posibilitatile proprii sau prin colaborare cu alte unitati de specialitate si agreeate de inginer, efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat sa efectueze, la cererea Beneficiarului, si alte verificari suplimentare fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat sa asigure adoptarea masurilor tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat sa tina evidenta zilnica a terasamentelor executate, cu rezultatele testelor si a celorlalte cerinte.

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

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

MATERIALE FOLOSITE

PAMANT VEGETAL

Pentru acoperirea suprafețelor ce urmează a fi înșămantate sau plantate se folosește pământ vegetal ales din pământurile vegetale locale cele mai propice vegetației.

PAMANTURI PENTRU TERASAMENTE

Categoriile și tipurile de pământuri clasificate conform AND 530 și identificate conform SM EN ISO 14688-1, SM EN ISO 14688-2 care se folosesc la executarea terasamentelor sunt prezentate în tabelul 1a și 1b.

APA DE COMPACTARE

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

Apă 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.

PAMANTURI PENTRU STRATURI 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 PAMANTURILOR

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

					Reparația străzii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

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.

RECEPTIA LA TERMINAREA LUCRARILOR

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.

RECEPTIA FINALA

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

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 SI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice privind executia, recepția straturilor de fundație din piatră spartă sau piatră spartă amestec optimal din sistemele rutiere proiectate.

El cuprinde condițiile tehnice prevăzute în SM -EN 13242+A1 care trebuie să fie îndeplinite de materialele folosite.

PREVEDERI GENERALE

Fundația din piatră spartă amestec optimal 0-63 se realizează într-un singur strat a cărui grosime este specificată în proiect, cu respectarea prevederilor SM -EN 13242+A1.

MATERIALE PENTRU MORTARE SI BETOANE

ART.3. CIMENTURI

Cimenturile pentru mortare și betoane vor fi conform prescripțiilor standardelor în vigoare în România.

La prepararea betoanelor și 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 rezistență la agresivitatea apelor cu conținut de sulfat :
SM CEN/TR 14245:2020

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

ciment Portland de zgura: SM CEN/TR 14245:2020
Clase de betoane utilizate

Tabel 2

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
4	Plăcuțe carosabile din beton armat prefabricat	C 30/37	XF 4	340
5	Casiuri pe taluze	C 30/37	XF 4	340
6	Șanțuri la baza rambleului	C 30/37	XF 4	340
7	Șanțuri de gardă	C 30/37	XF 4	340

Când betonul este expus la atac chimic, clasificarea se va face conform indicațiilor din tabelul 2 (CP 012/1-2007).

Coroziunea datorată clorurilor din apa de mare se va trata conform punctului 4 din tabelul 1 CP 012/1-2007.

AGREGATE

4.1. Pentru prepararea mortarelor si a betoanelor de ciment se folosesc:

- agregate naturale - nisip natural 0-4; 4-8 sau 0-8 SM SR EN 13242+A1

balast pentru betoane 0-31 sau 0-63 mm SM SR EN 13242+A1

sau - agregate concasate - nisip de concasaj 0-4; 4-8 sau 0-8 SM-EN 12620+A1

piatră spartă 8-20 sau 8-31 mm SM EN 13242+A1

Agregatele trebuie să provină din roci stabile, nealterabile la aer, apă sau îngheț; se interzice folosirea agregatelor provenite din roci alterate.

Agregatele trebuie să fie inerte si să nu conducă la efecte dăunătoare asupra cimentului folosit la prepararea betonului sau mortarului.

Nisipul trebuie să fie aspru la pipăit.

Nisipul de mare se va putea folosi numai pe bază de prescripții speciale.

MATERIALE SI TUBURI PENTRU DRENURI

MATERIAL PENTRU FILTRE

Ca material drenant se folosește balastul 0-63 mm care trebuie să aibă un echivalent de nisip (En) superior lui 40 si Los Angeles max. 50.

Balastul trebuie să fie curat, să nu contină elemente vegetale, humus, detritusuri. Trebuie să aiba o granulometrie continuă pentru a preîntâmpina contaminarea lui de către terenul natural prin antrenarea acestuia printre granulele corpului drumului.

$$D_{15} > 4 \text{ d } 85$$

unde:

D 15 - dimensiunea ciurului care lasă să treacă 15% din materialul filtrant

d 85 - dimensiunea ciururilor care lasă să treacă 85% din materialele filtrelor

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Pietris ciuruit 8/20 (8/31.5) mm conform SR EN 13242 asezat în zona tubului perforat al drenului de adâncime.

Ca filtru invers se foloseste geotextil.

Caracteristicile geotextilului trebuie să corespundă prevederilor “Normelor tehnice privind utilizarea geotextilelor” indicativ NP 075.

BORDURI DE TROTUARE

Bordurile de refugii si bordurile de trotuar vor fi realizate din beton conform prevederilor din SM SR EN 1340/2004 a căror dimensiuni trebuie să corespundă datelor din tabelul 20.

Determinarea rezistenței la îngheț-dezgheț SM SR EN 13581:2013

CLASIFICAREA SI UTILIZAREA BETOANELOR

Clasificarea după rezistență a betoanelor este indicată în tabelul 24 în care sunt indicate rezistentele pe care trebuie să le ateste aceste betoane precum si consumurile minime de ciment.

Clasa minimă a betonului	C lasa	Destinația betonului	Rezistența caracteristică R_{cub} N/mmp	Cantitatea minimă de ciment kg/mc beton
C 8/10	X0	Beton de umplură	10	250
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

OTEL DE ARMĂTURĂ

FASONAREA SI MONTAREA ARMĂTURII

Armăturile sunt fasonate conform prevederilor desenelor de executie si apoi montate în cofraj.

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

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

Barele lăsate în asteptare între două faze de betonare vor fi protejate împotriva oricărei deformatii accidentale. Îndoirea si îndreptarea barelor lăsate în asteptare este interzisă.

Verificarea montării corecte a armăturii trebuie să fie făcută de Inginer sau de delegatul acestuia înainte de betonare. Inginerul poate ordona tinând seama de importanta lucrării ca betonarea să nu aibe 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:

agregatele cu cele mai mari dimensiuni;

cimentul;

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 minimale.

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

Utilajele de fabricatie trebuie să permită măsurarea agregatelor, liantului si apei în limitele tolerantelor stabilite la art. 22 pct. 22.4.

Modul de transport al betonului pe santier va trebui supus aprobării Inginerului înainte de executie.

PUNEREA IN OPERA A BETONULUI

Betoanele curente sunt puse în operă prin batere sau vibrare, conform prescriptiilor 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 santier.

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.

Dacă este cazul, caietul de sarcini speciale va indica betoanele care trebuie să fie puse în operă prin vibrare si modul cum trebuie să fie făcută această operatiune.

La reluarea betonării, suprafata betonului întărit este ciupită dacă este cazul si bine curătată. Suprafata este abundent udată astfel ca vechiul beton să fie saturat înainte de a fi pus în contact cu betonul proaspăt.

Paramentele necofrate trebuie să prezinte formele si pozitiile prevăzute în desenele de executie. Ele vor fi reglate si finisate în timpul turnării fără aport de beton după începerea prizei si fără aport de mortar. Orice aport de beton efectuat pentru a obtine corectia geometrică a suprafetei va fi vibrat cu

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

aceleasi mijloace cu care a fost vibrat betonul de dedesupt, dacă acesta din urmă a fost pus în operă prin vibrare.

Prin caietul de sarcini speciale sau în lipsa acestuia, Inginerul, se va stabili tinind seama de situatia lucrărilor, de grosimea lor si natura cimentului folosit, temperaturile sub care turnarea betonului este interzisă sau nu este autorizată decât sub rezerva folosirii mijloacelor si procedeele care previn degradările de înghet.

Aceste mijloace, fie că sunt stabilite prin caietul de sarcini speciale, fie că sunt convenite pe santier cu acordul Inginerului, trebuie să mențină în toate punctele betonului o temperatură de cel puțin +10° timp de 72 de ore.

Când este posibil să se reia turnarea betonului întreruptă datorită frigului va trebui, în prealabil, să se demoleze betonul deteriorat si apoi să se aplice măsurile arătate la pct. 20.5.

Antreprenorul va trebui să ia măsurile necesare pentru ca temperatura betonului în cursul primelor ore să nu depășească 35°C. Un număr oarecare de precautiuni elementare vor fi luate în acest scop, ca:

temperatura cimentului nu trebuie să depășească 40°C;

utilizarea apei reci;

evitarea încălzirii agregatelor la soare prin acoperire;

protectia betonului proaspăt turnat împotriva insolatiei.

Dacă aceste precautiuni nu permit să se mențină temperatura betonului sub 35°, Beneficiarul va întrerupe betonarea.

După terminarea prizei, suprafetele de beton se tratează prin stropire cu apă. Beneficiarul va stabili durata tratării pentru fiecare parte a lucrării în functie de calitatea betonului si conditiile climatice.

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 aplica la construcția, modernizarea, reabilitarea, repararea si întreținerea drumurilor naționale si 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.

Pe lângă mixturile enumerate în continuare, în alcăuirea 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. 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

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

mixturi asfaltice reglementate prin prezentul caiet de sarcini si/sau prin următoarele norme europene:

SM EN 13108 - 1 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice;

SM EN 13108 - 5 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Mixtură asfaltică stabilizată.

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

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 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 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

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

N r. 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 AND 605;

strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici sau lianți puzzolanici, conform SM EN 13242+A1:2010 și reglementărilor tehnice în vigoare;

imbrăcămintă bituminoasă existentă, în cadrul lucrărilor de ranforsare;

strat de fundație din balast amestec optimal pentru drumuri de clasa tehnică V;

imbrăcămintă 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 imbrăcăminților bituminoase cilindrate aplicate pe strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici, sau pe imbrăcămintea din beton de ciment, sau pe imbrăcămintea 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.

Terminologia din prezentul caiet de sarcini este conform standardelor europene SM EN 13108 - 1, SM EN 13108 - 5, SM EN 13108 - 7 și SM EN 13108 - 20. Pentru aplicarea acestui caiet de sarcini se utilizează definițiile corespunzătoare SM EN 13108 - 1, SM EN 13108 - 5, SM EN 13108 - 7 și SM EN 13108 - 2.

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 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 SM EN 13108-1.

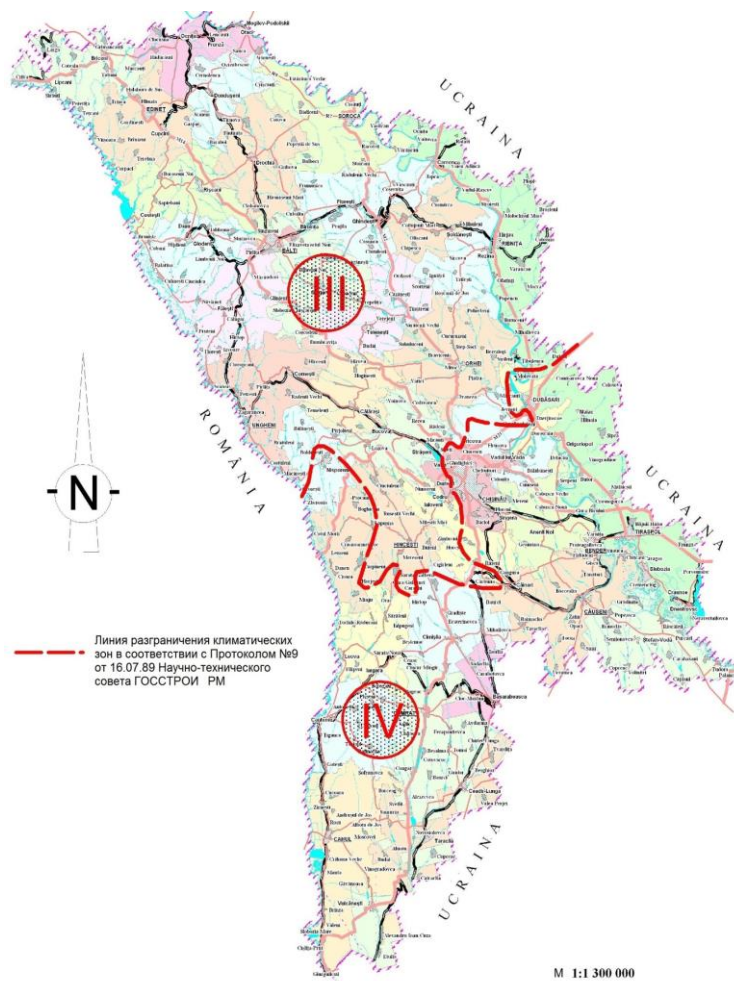
Lianții se selectează în funcție de penetrație, în concordanță cu zonele climatice din anexa A, și anume:

pentru zonele calde se utilizează bitumurile 35/50 sau 50/70 și bitumurile modificate 25/55 sau 45/80 ;

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

pentru zonele reci se utilizează biturile 50/70 sau 70/100 și biturile 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 biturile 50/70 și bituri modificate 45/80;



Față de cerințele specificate în 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 îmbătrănit prin metoda TFOT/RTFOT;

mai mare de 75 cm pentru bitumul 70/100 îmbătrănit prin metoda TFOT/RTFOT;

mai mare de 25 cm pentru bitumul 35/50 îmbătrănit 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 SM EN 13108-1 (cu spectrofotometrul).

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

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

specificațiile producătorului, astfel încat caracteristicile inițiale ale bitumului să nu sufere modificări la momentul preparării mixturii.

Pentru amorsare se vor utiliza emulsii bituminoase cationice cu rupere rapidă conform SM EN 13808.

Descrierea situatiei existente a sectorului de drum proiectat.

Lungimea totală a drumului $L=1,40$ km.

Pe această lungime drumul are 19 unghiuri în plan cu raze de 50 m și 1500 m.

În conformitate cu tema de proiectare, începutul drumului proiectat, marginea asfaltul existent, str.Luminitei, sfârșitul sectorului proiectat a fost specificat împreuna cu beneficiarul la PC 14+00 limita intravilanului s. Bardar.

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

Sectorul de stradă **Aurel David** conform CP D.02.11 – 2014 „Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane din localități urbane și rurale” sectoarele de drum proiectate se clasifică drept străzi și drumuri de interes local, străzi din intravilan.

Hotarul lucrarilor PC 0+15 își are începutul la marginea asfaltului existent pe aceasta strada la intersectia in transversal cu str. Luminitei.



Fig. 1.2.1. Începutul traseului PC 0+00/Hotarul lucrarilor PC 0+15

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

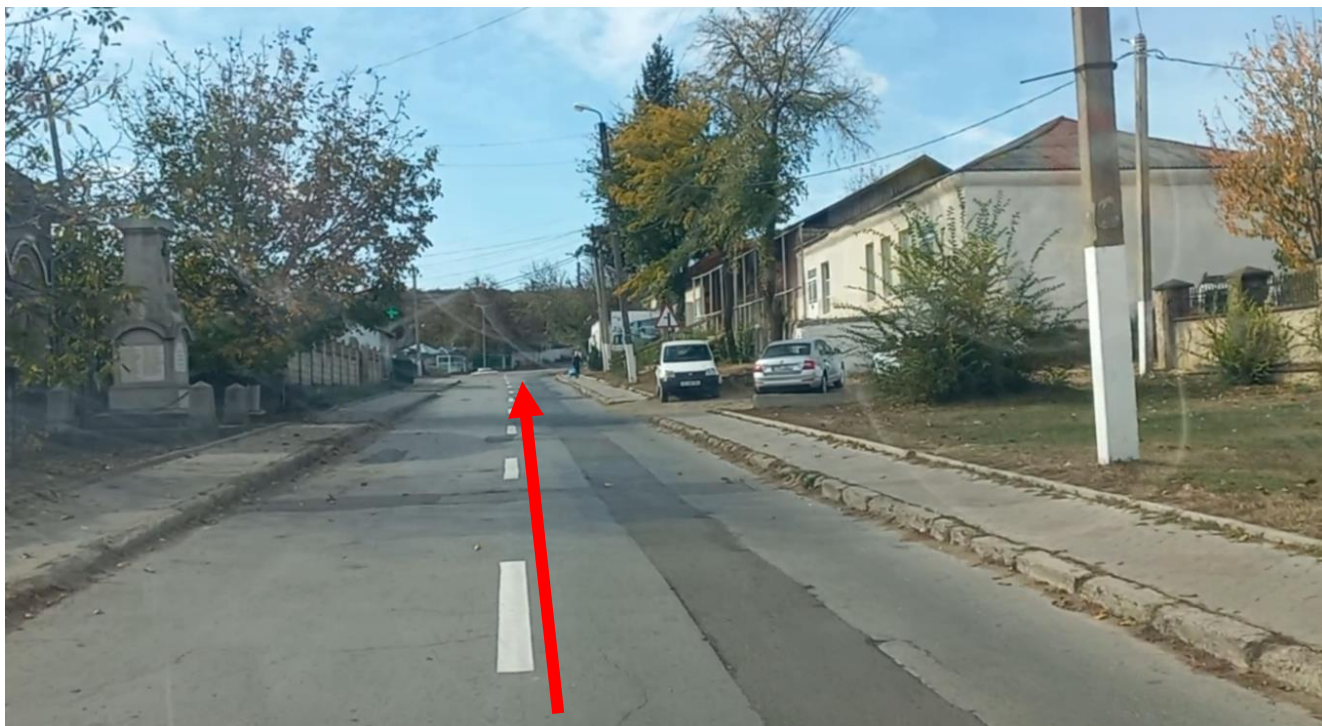


Fig. 1.2.2. Pc 0+50

Conform datelor, obținute prin forări cu un interval de circa 100m, s-a constatat că sistemul rutier existent PC 0+00 – PC 14+00 sistemul rutier este alcătuit asphalt h=10 cm, pietriș de calcar amestecat cu moluz h=25-30, nisip cu o grosime foarte neuniformă, care variază de la h = 5 cm până la h = 10 cm, nisip pe unele sectoare lipsește. Lățimea părții carosabile existente este de 4,5-6,0m. Pe tot setorul PC 0+00-PC 14+00 se întalnesc gropi, tasări în îmbrăcămintea rutieră și erodări. Declivitățile transversale a accelerat în ultimul timp starea tehnica a structurii rutiere.

Grosimea sistemului rutier existent

Nr crt.	Nr. Sondei, carotei - C	PC+	Beton asfaltic	Fundatie din pietriș	Nisip	Notă
			cm	cm	cm	
1	2	3	4	6	7	8
Str. Aurel David						
1	C-1	0+00	10	25	10	stanga
2	C-2	1+00	12	20	10	dreapta
3	C-3	2+00	9	23	10	dreapta
4	C-4	3+00	10	30	10	axa
5	C-5	4+00	12	28	10	axa
6	C-6	5+90	8	20	10	axa
7	C-7	6+00	12	22	10	axa
8	C-8	7+90	12	24	10	dreapta
9	C-9	8+00	10	26	10	axa
10	C-10	9+00	9	30	10	axa
11	C-11	10+10	8	32	10	dreapta
12	C-12	11+00	10	20	10	dreapta
13	C-13	12+00	12	27	10	axa

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

14	C-14	13+00	9	29	10	dreapta
15	C-15	14+00	13	35	10	axa

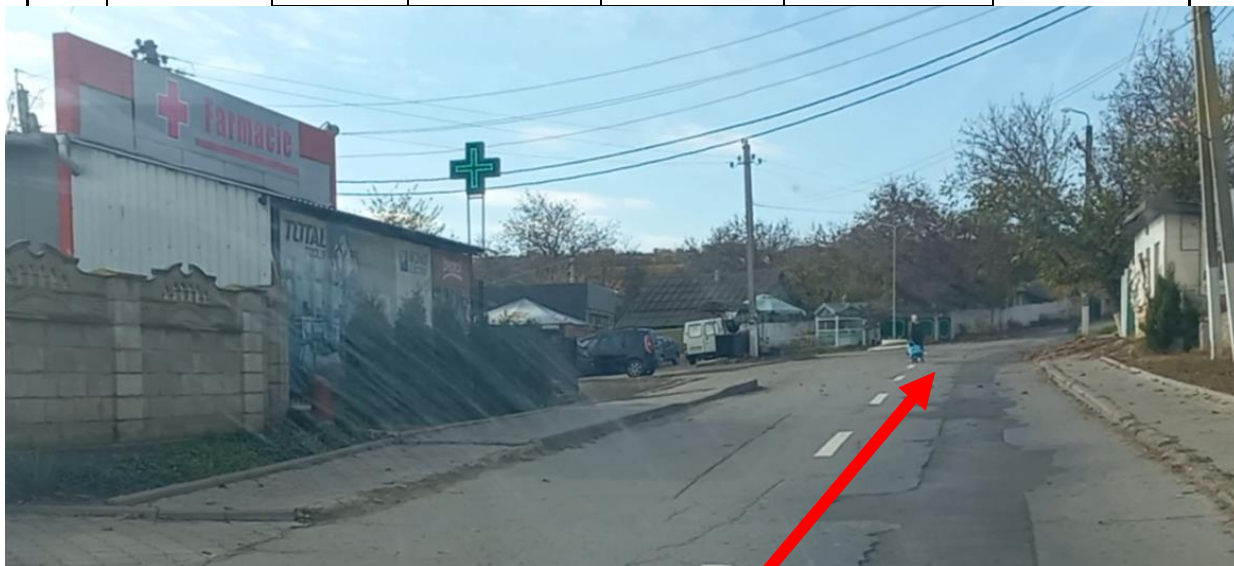


Fig. 1.2.3. Pc 1+00-Pc 1+60



Fig.1.2.4. Pc 2+00-Pc 2+20

Evacuarea apei carosabile se va organiza în lungul pietrei de bordura spre gratarul pluvial PC 2+50.



					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

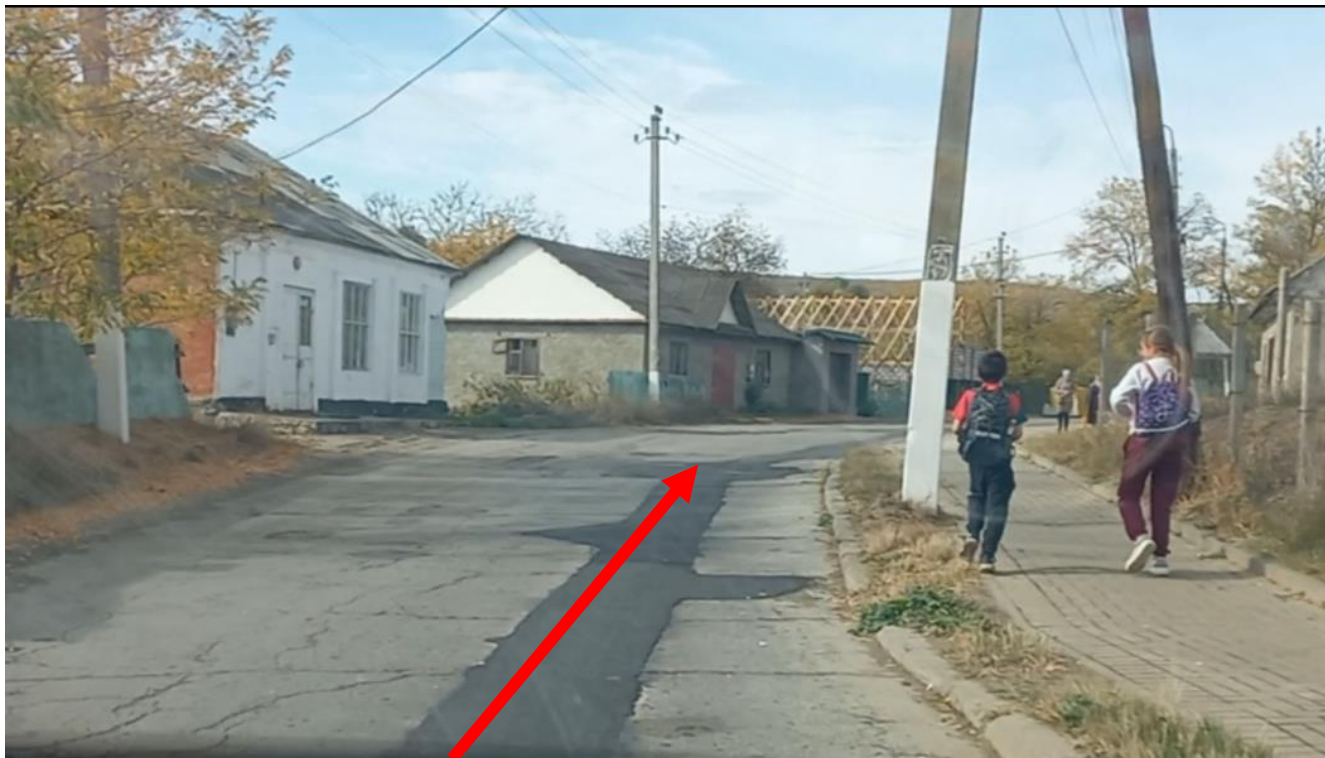


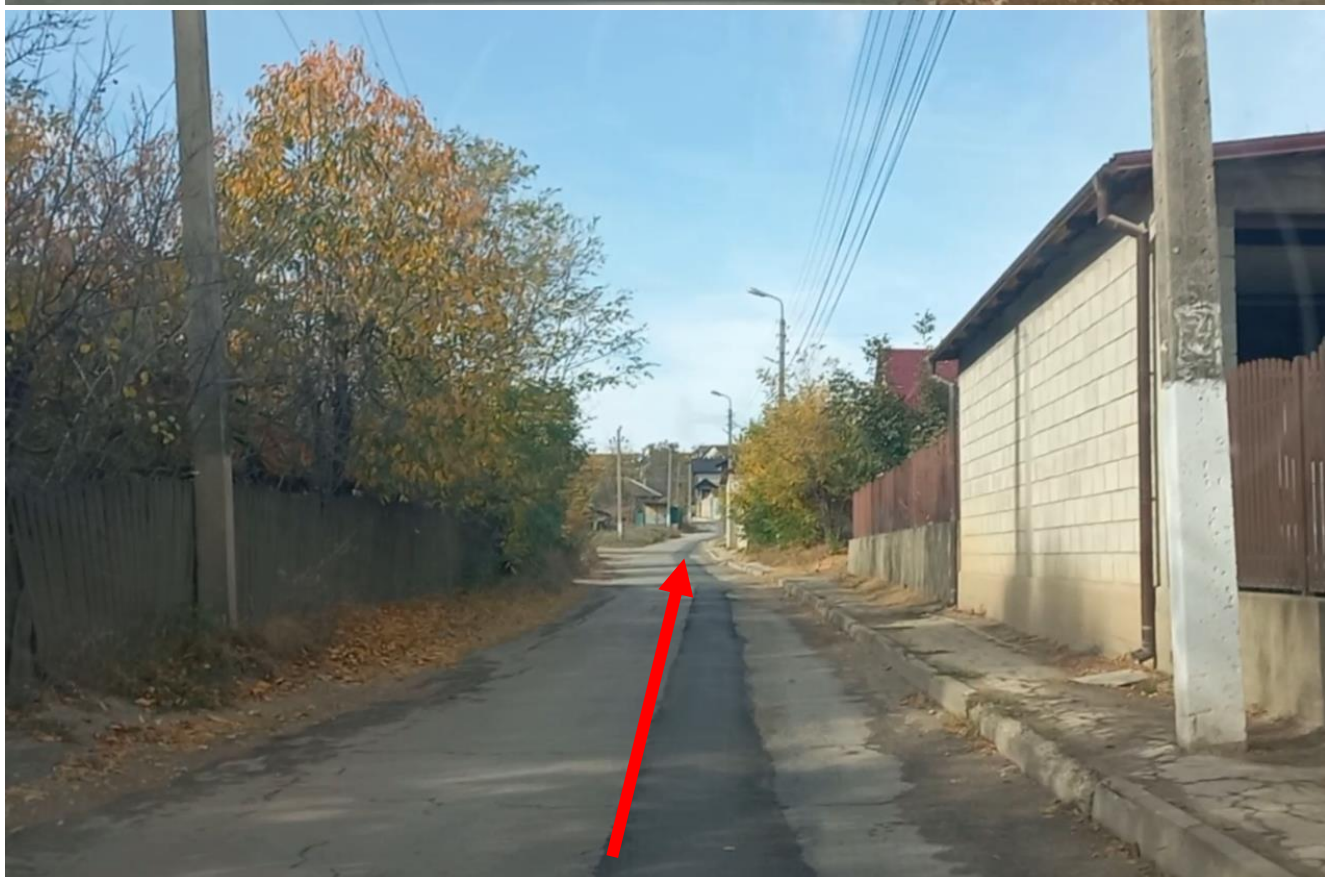
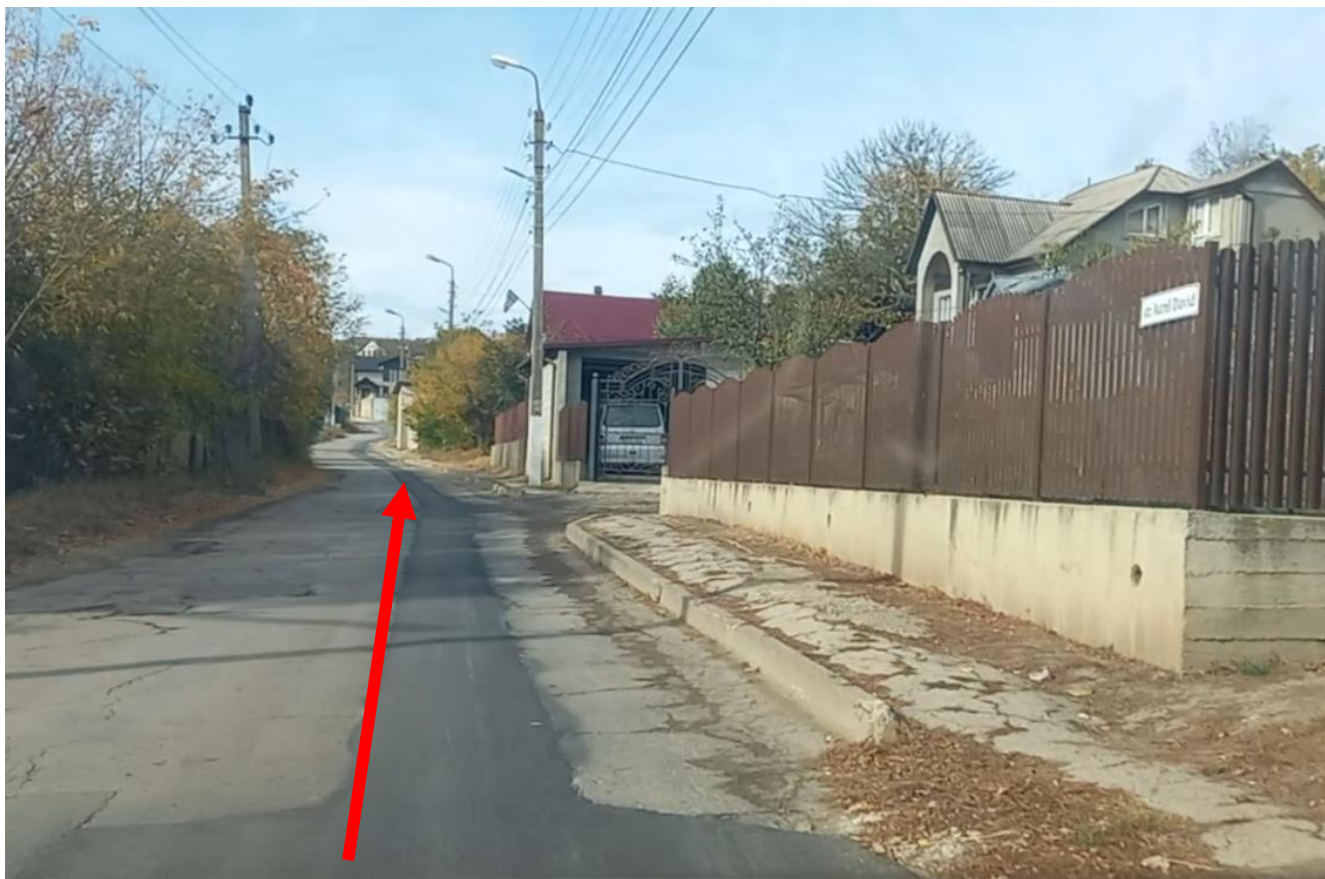
Fig.1.2. 5. Preponderent in lungul pietri de bordura depuneri erodate.



					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



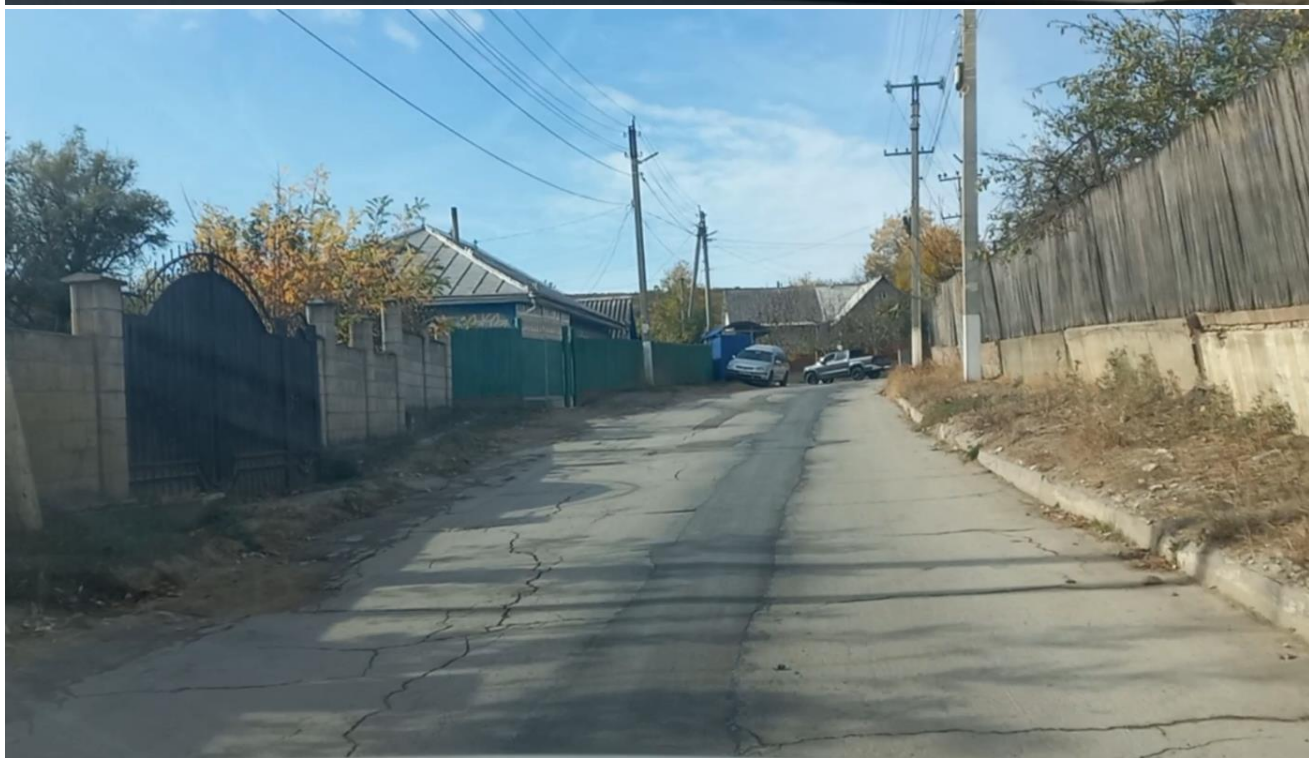
					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



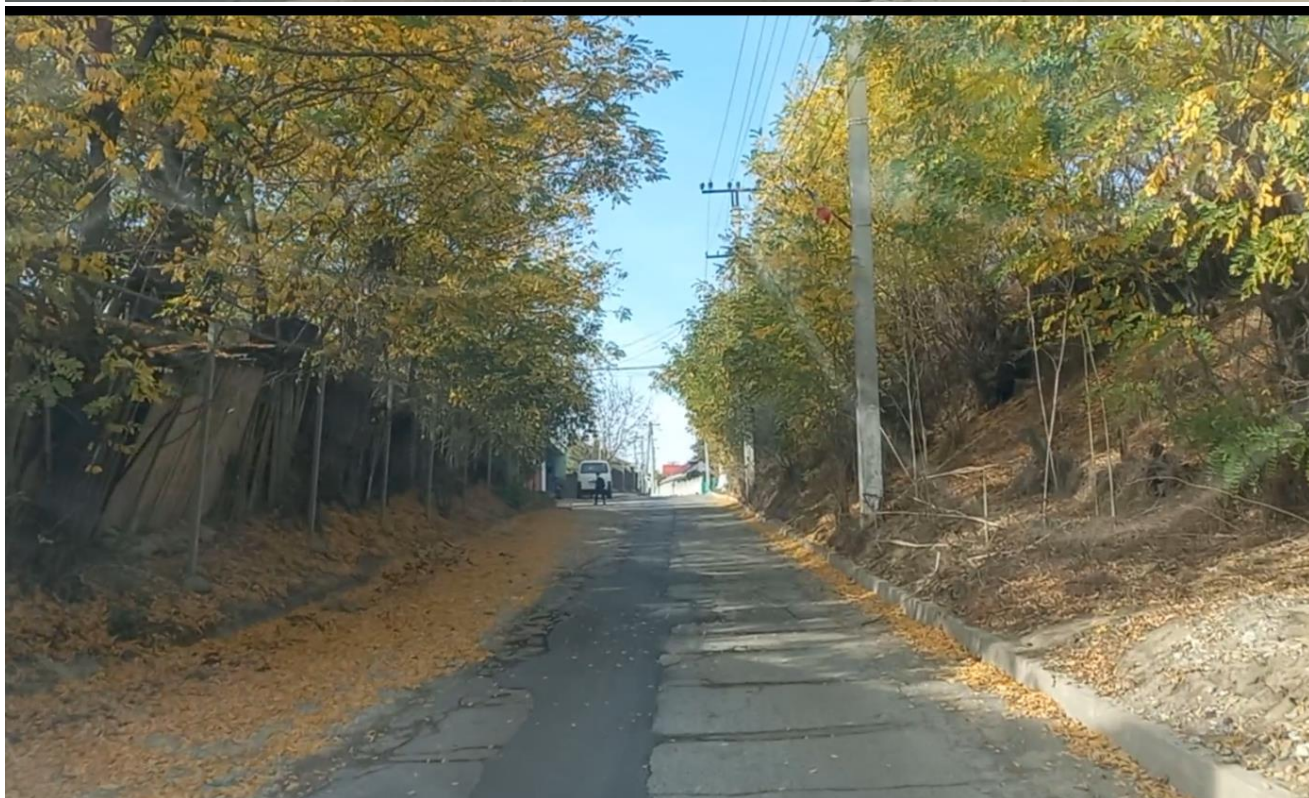
*Necesitatea deplasării axei
drumului spre stînga
pentru a putea integra
trotuarul*



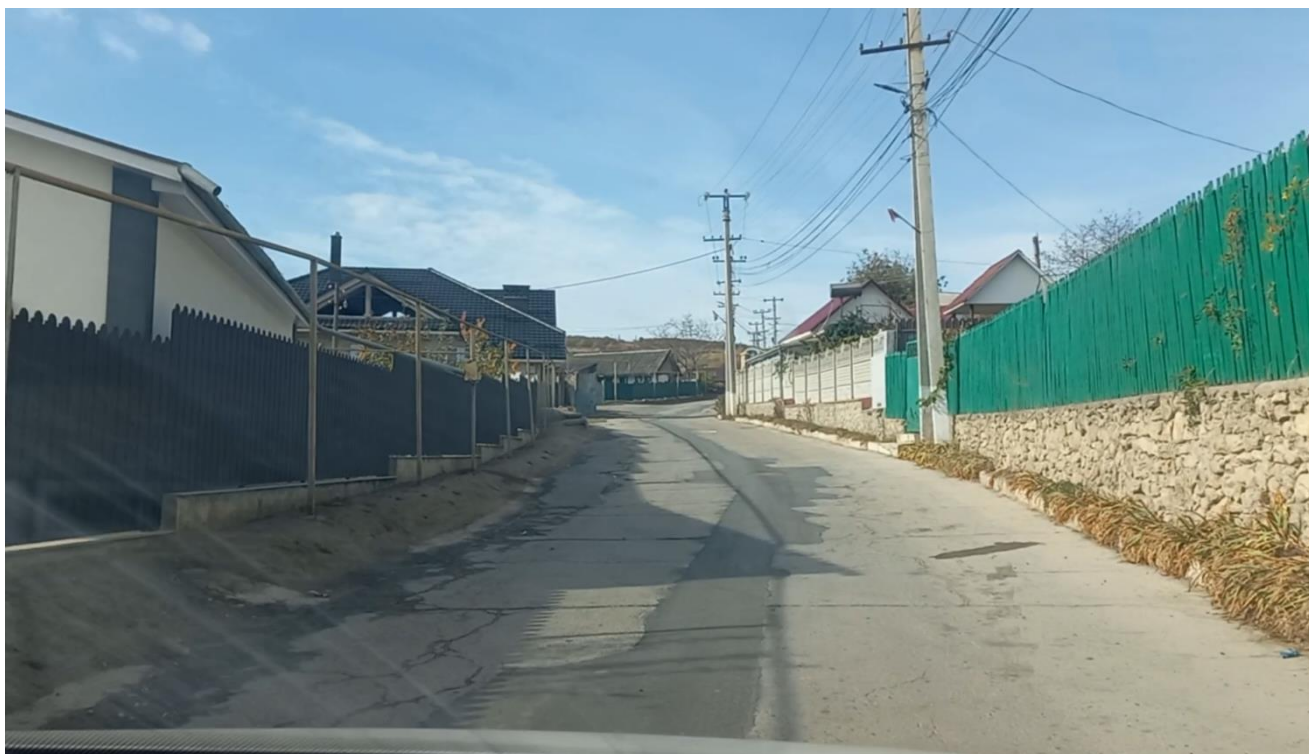
					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



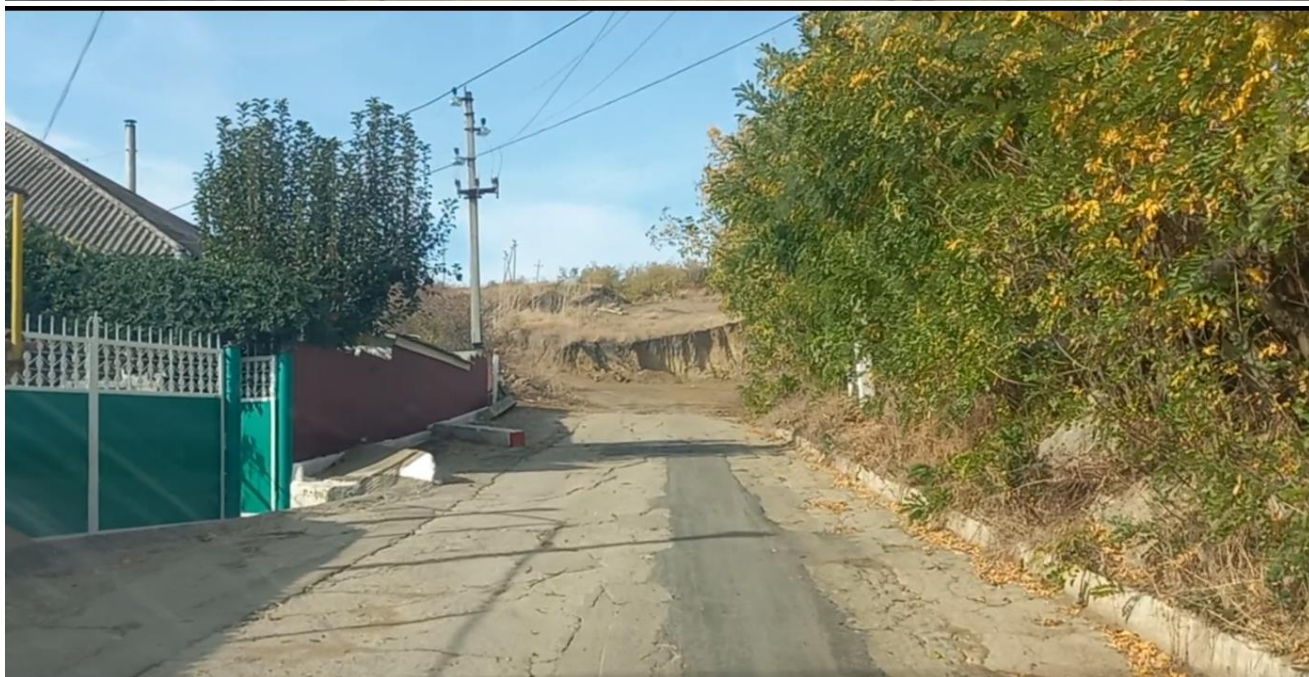
					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



Profilul longitudinal.

În profil longitudinal sectoarele de stradă poartă un relief cu declivitate cuprinsă între 3,5‰ și 84 ‰. Aceasta se datorește și faptului că sectoarele de drum se regăsesc pe un relief de șes și declivitățile sunt dictate de curgerile de apă, consolidarea lor cât și de poziția sistemelor de captare și acumulare a apelor de suprafață.

Pe tot traseul de drum profilul este proiectat cu profile tip I-X, conform recomandărilor la CP D.02.11-2014 și/sau СНиП 2.07.01-89.

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 următoare conform partea grafică profile transversale și profile tip a îmbrăcăminții 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 cu mici 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 4 repere cu fixare la rețeaua geodezică de stat.

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

6.3 Profile transversale.

Lăţimea părţii carosabile a sectoarelor de stradă proiectate sunt în corespundere cu CP D.02.11-2014 - Proiectarea drumurilor publice PC 0+00-PC 14+00 $L_{pc}=5,50 - 6,00m$.

Terasamentul este proiectat având în vedere asigurarea stabilităţii taluzurilor rambleurilor şi debleurilor, necesitatea îmbunătăţirii parametrilor drumului, inclusiv siguranţa circulaţiei, evacuarea efectivă a apelor conform cerinţelor SNiP 2.05.02-85.

Lăţimea platformei drumului este stabilită reieşind din lăţimea existentă şi conform cerinţelor NCM pentru categoria strada din intravilan este de 5,5-600m. Lăţimea părţii carosabile prin localitate - 5,5-6,0m.

Sistemul rutier este delimitat din partea dreapta si stinga cu bordură în intravilanul localităţii Bardar PC 0+15 – PC 14+00, iar declivitatea în profil transversal este îndreptată dinspre marginea pietrei de bordura din dreapta spre singa pe intervalul PC 0+15-PC 14+ (vezi compartimentului grafic, Profile transversale).

Acostamentele - $2 \times (1,0-1,50)$ m. În aliniamente partea carosabilă este prevăzută cu declivităţi transversale dinspr-e partea dreapta spre stîngă.

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

În proiect este prevăzută consolidarea acostamentelor la lăţimea de -1.50 m cu trotuar si cu acostament consolidat cu strat vegetal cu lăţimea de 1,0 m şi 0,15 m grosime.

6.4. Evacuarea apelor de suprafaţă.

Evacuarea apelor de suprafaţă de pe carosabilul străzii se va asigura prin intermediul declivităţilor părţii carosabile longitudinale, declivitatea părţii carosabile în profil transversal de 20 ‰ spre acostament, precum şi prin intermediul pietrei de bordură culcată care va direcţiona fluxul apei spre santurile 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 maxim 15 ‰ pe lungimea de 91.80 m (a se vedea compartimentul grafic, Profil Longitudinal).

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

Pe toate sectoarele evacuarea apelor din intrările în curţi se va asigura prin redarea declivităţilor părţii carosabile longitudinale şi transversale de minim 5‰ şi transversale de 15-20‰ spre axa străzii sau santul proiectat.

6.4. Îmbracamintea rutieră.

Sistemul rutier existent, conform forărilor efectuate s-a constatat că este alcătuit din pietriş amestecat cu nisip şi pământ..

Sistemul rutier este proiectat reieşind din cerinţele transport - exploatare stabilite pentru stradă de interes local, componenţa intensităţii transportului, condiţii climaterice şi condiţii hidrologice, conform ODN 218.046-01.

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Calculul sistemului rutier s-a efectuat cu următoarele date:

Categoria tehnica a drumului	<u>strada din intravilan</u>
Benzi de circulație	2
Numărul benzii carosabile de calcul	1
Lățimea benzii de circulație, m	2,75 - 3,0
Banda de încadrare	0,0
Acostamentul, m	1,0
Sarcina A2 KN /Presiunea P, MPa / D,cm	110/0,6/39/34
Regimul de umiditate	3
Adâncimea de îngheț, m	0,7
Zona climaterică	IV
Durata de exploatare, ani	16
Gradul de fiabilitate, ODN 218.046-01	0,8

Calculul sistemului rutier a fost efectuat utilizându-se programul calcului sistemului rutier din complexul ROBUR, conform ODN 218.046-01 și CP_D.02.08-2014 Dimensionarea structurilor rutiere.

Au fost elaborate și calculate mai multe variante a construcției sistemului rutier. Luând în considerație durabilitatea drumului, cheltuielile de întreținere, constructivul existent, ca urmare a fost primită următoarea construcție a sistemului rutier, care corespunde cerințelor bazate pe tehnologii moderne, materiale noi si utilizarea materialelor locale.

Tipul de structură rutieră: PC 0+15 – PC 14+00;**Ranforsare**

- 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 D.02.25:2021 H-5 cm
- Sistem rutier existent Hmed- 35 cm;

Tipul de structură rutieră:**PC 0+150 – PC 14+00 pentru structura rutiera nouă;**

- 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 D.02.25:2021 H-5 cm
- Strat de fundație din piatră (split) fracție mare; fr.31,5-63, LA/30
conform SM EN 13242+A1 H-16 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fracție mare; fr.8-31.5, LA/30
conform SM EN 13242+A1 H-14 cm;
- Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu
D ≤ 45 SM-EN 13242+A1 H - 15 cm.

6.5 Consolidări

După execuția sistemului rutier se va executa aducerea la cote a acostamentelor, consolidarea lor cu un strat vegetal h=0,15m pe o lățime de 1,0 m și însămânțate cu iarbă. precum sunt executate și

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

lucrări de profilare a suprafețelor adiacente. (vezi borderoul cu cantități și desenele grafice). Șanțurile cu declivitatea de la 3-6% vor fi consolidate cu beton monolit C30/37; XF4, cu o grosime de 10cm pe un strat de piatră spartă 10 cm. Proiectul prevede construcția șanțului trapezoidal mololit.

Lucrări de artă

Proiectul prevede amenajarea santului L 4-8.

(Lucrările de amenajare a podețelor de executat în prezența reprezentanților rețelelor de comunicații.

6.6 Intersectii la nivel, Accese în curți

Proiectul prevede amenajarea drumurilor laterale 2 buc., Lățimea părții carosabile este de 4,50 – 5,50 m.

Construcția sistemului rutier la străzile laterale, este prevăzută:

Tip 1 (pe lungimea de racordare)

Strat de rulare din beton asphaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021	H-4 cm
Strat de legătură din beton asphaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP D.02.25:2021	H-5 cm
Sistem rutier existent	Hmed=20cm.

Construcția sistemului rutier la străzile laterale, este prevăzută:

Tip 2 (pe lungimea de racordare)

Strat de rulare din beton asphaltic cu criblura BA 16 CP D.02.25:2021	H-4 cm
Strat de legătură din beton asphaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP D.02.25:2021	H-5 cm
Strat de fundație din piatră (split) fracție mare; fr.31,5-63, LA/30	
conform SM EN 13242+A1	H-30cm;
Strat drenant din amestec nisip-pietris, conform SM -EN 12620+A1	H - 15 cm.

Tip 3 (pe lungimea de racordare)

Strat de fundație din piatră (split) fracție mare; fr.31,5-63, LA/30 conform SM EN 13242+A1-H-15 cm.

Volumele la amenajarea străzilor laterale sunt indicate în listele de cantități corespunzătoare.

6.7 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:

Elementele planului și profilului sunt proiectate conform NCM D.02.01:2015 Proiectarea drumurilor publice.

Indicatoarele rutiere sunt proiectate conform SM SR EN 12899-1:2010;

2. Indicatoarele rutiere corespund "Regulamentului Circulației Rutiere" aprobat prin HGM357/2009 din 13.05.2009 cu modificări prin HGM 752 din 20.09.2013

Toate dimensiunile sunt date în milimetri;

Marcajele rutiere se refera la SM SR 1848-7-2017 Marcaje rutiere;

Drumul va fi înzestrat cu:

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

indicatoare rutiere – 71 bucăți.

-marcaj – 521,9 mp

6.8 Protecția mediului înconjurător

6.8.1 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.

6.8.2 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.

6.8.3 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.

6.8.4 Protecția împotriva zgomotului de transport.

Reducerea zgomotului de transport pe drum se obține mărind 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".

6.8.5 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 mărind vitezele și asigurând mișcarea liberă a traficului.

Conținutul de praf în aer se determină prin metoda de absorbție a aerului cu ajutorul filtrelor din materie. Proba se ia la înălțimea 1,2-1,5 metri pe marginea părții carosabile la diferite distanțe de la axa. Consolidarea acostamentelor pe lățimea de 0,5 m cu un strat vegetal H=0,15m și însămânțare cu iarbă, taluzurile cu un strat vegetal H=0,15 m și însămânțate cu iarbă, sunt măsuri foarte efective împotriva formării prafului.

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

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

6.8.6 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra apei.

Devierea apelor de suprafață de pe drum se va asigura prin intermediul declivităților părții carosabile longitudinale de minim 2‰ 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.

6.8.7 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;

6.8.8 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 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 BCH 24-88.

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.

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-dezghet

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)

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

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.

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 (aprobat 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: Pentru construcția drumului **Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km** sunt stabilite următoarele faze determinante a construcției:

- Execuția volumelor de lucrări de terasamente;
- Execuția volumelor de lucrări pentru executia stratului drenant amestec de materiale glosier;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția straturilor de fundație ;
- 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

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

					Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

C e r t i f i c a t

Prezentat de către SRL “ArtProFact”, pentru ”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km”, se va efectua în ampriza drumului existent.

Primar s.Bardar

Valeriu Rața

C e r t i f i c a t

Prezentat de către SRL “ArtProFact”, pentru ”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km”, poate fi folosit pământ din depozitul existent, cu transportare la o distanță medie de ____ km.

Primar s.Bardar

Valeriu Rața

C e r t i f i c a t

Prezentat de către SRL “ArtProFact”, că pământul în surplus și molozul de ”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km”, se va transporta în locul de acumulare la distanța de ___ km.

Primar s.Bardar

Valeriu Rața

C e r t i f i c a t

Prezentat de către SRL “ArtProFact”, că pentru consolidarea taluzurilor și acostamentelor la ”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km”, poate fi folosit pământul vegetal din depozitul existent cu transportarea la o distanță medie de ___ km.

Primar s.Bardar

Valeriu Rața

Plan amplasare traseu



Coordonat:

Denumirea organizației	Familia, data, semnătura, ștampila	Note
Primăria s. Bardar		
"Rețele apeduct"		
Rețele Electrice Nisporeni		
Rețele de telecomunicație S.A Moldtelecom		
"Ialoveni Gaz" SRL		

Coordonat:

Denumirea organizației	Familia, data, semnătura, ștampila	Note

						Obiect Nr.30/2023-PE-SL		
						Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.		
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data		Faza	Planșa
							PE	42
Administrator	C. Rosca				11.23	Plan încadrare în teritoriu. Lista de coordonari	"CONSTANT-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 055566	
I.Ș.P.	C. Rosca				11.23			
Elaborat	C.Vladislav				11.23			
Contr. Norm.	C. Vascan				11.23			

Servicii de proiectare pentru: ”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.” s. Bardar r-nul Ialoveni
PROCES – VERBAL

Nr.	Denumirea materialelor	Denumirea furnizorilor	Locul de destinație	Genul de transport si distanta de la furnizor					Cost unitate, lei		Notă
				Transport auto până la c/f sau baza	Calea ferată		km	Transport auto de la furnizor, km	Unitatea de masura	Cost fără TVA	
					Gara de plecare	Gara de sosire					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Nisip	c-r. Moscovei	traseu					50	tn		
2	Piatra split LA/30	or. Chișinău	traseu					245	m ³		
3	Piatra split LA/20	or. Chișinău	traseu					47	m ³		
4	Beton asfaltic	or. Chișinău	traseu					62	tn		
5	Bitum	UBA Zirnesti	traseu					62	tn		
6	Beton ciment	or. Chișinău	traseu					50	m3		
7	Bordura 100.30.15	UEB Chișinău	traseu					189	buc		
8	Elemente din beton armat	or. Chișinău	traseu					189	buc		
9	Metal și elemente din metal	or. Chișinău	traseu					189	t		

Beneficiar : “Primăria s. Bardar”
Primar

Valeriu Rața

I.Ș.P.

C. Rosca

INDICATORI

tehnico-economici de bază pentru construcția drumului

”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.”

Nr. crt.	Indicatorii	Unitatea de măsură	Cantitatea
1	<i>Categoria tehnică a drumului</i>		<i>”stradă din intravilan”</i>
2	<i>Lungimea drumului</i>	<i>m</i>	<i>1,400 km</i>
3	<i>Lățimea terasamentului</i>	<i>m</i>	<i>➤ 9.0-12</i>
4	<i>Lățimea părții carosabile</i>	<i>m</i>	<i>6.00-5.50</i>
5	<i>Lățimea acostamentelor</i>	<i>m</i>	<i>➤ 0.5-1.5 m</i>
6	<i>Lucrări de terasament</i>	<i>mc</i>	<i>2233</i>
7	<i>Suprafața sistemului rutier</i>	<i>mp</i>	<i>3540</i>
8	<i>Amenajarea acceselor în curte</i>	<i>buc</i>	<i>60</i>
9	<i>Amenajarea strazilor laterale</i>	<i>buc</i>	<i>18</i>
10	<i>Bordura din beton C30/37; BR 100.30.15</i>	<i>ml</i>	<i>2866</i>
11	<i>Amenajarea trotuarului</i>	<i>mp</i>	<i>1459</i>
12	<i>Consolidarea șanțurilor cu înșămînțare L 6-8</i>	<i>ml</i>	<i>27</i>
13	<i>Lista indicatoarelor rutiere</i>	<i>buc</i>	<i>71</i>
14	<i>Durata de execuție</i>	<i>luni</i>	<i>3</i>
15	<i>Inclusiv lucrări de construcție montaj</i>	<i>mii lei</i>	
16	<i>Prețul de deviz conform calculul general de deviz constituie</i>	<i>mii lei</i>	

Întocmit

C. Vladislav

Verificat

C. Rosca

Lista centralizată de cantități

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități Etapa1	Cantități Etapa2	Note
1	2	3	4	5	6
Capitolul I Lucrări pregătitoare					
1	Restabilirea traseului, relief cat. II	km	0,900	0,500	
2	Pichetarea axei, relief cat. II	km	0,900	0,500	
3	Frezarea îmbrăcăminții rutiere din beton asfaltic cu h-10 cm (S=780 mp)	mp	1267,0	127,0	borderou pag.49
		mc	127,0	13,0	
4	Frezarea îmbrăcăminții rutiere din beton asfaltic cu h-5 cm (S=6477 mp)	mp	3740	2738	borderou pag.49
		mc	187,0	137,0	
5	Demolarea îmbrăcăminții rutiere existenta din pietriș de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis.	mp	705	127	borderou pag.49
		mc	150	28	
6	Demolarea acceselor in curti	mp		827,0	borderou pag.50
		mc		82,7	
		t		132,24	
7	Demolarea bordurii existente	mc	139,0	33,4	borderou pag.47
		t	341,0	82,1	
8	Demolarea trotuarului existent	mc		50,16	borderou pag.50
		t		110,4	
9	Reamenajarea fintinilor existente la cote de proiect	buc	33	24	borderou pag.53
Capitolul II Lucrări de terasamente					
1	Excavarea pământului in debleu, caseta sistemului rutier,exc. 0,65 m.c., încărcarea și transportul la 1 km,în rambleu, pământ gr. II, Y = 1,85 t/mc.	mc	1216	1017	
2	Compactarea terasamentului, (fundăției casetei) rulou compactor 25 t, grosimea stratului 25 cm, cu 8 treceri.	mc	553	462	
Capitolul III Lucrări de consolidare					
1	Consolidarea acostamentelor si taluzurilor cu un strat vegetal h-0,15m și însămânțare manuală.	mp		3618	borderou pag.72
		mc		543	
Capitolul IV Amenajarea sistemului rutier					
1	Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu D ≤ 45 SM -EN 13242+A1, H-15cm	mp	3167	373	vezi borderou pag. 74
		mc	325	56	
2	Strat de fundație din piatră (split) fracție; fr.8-63, LA/30 H=16 cm, conform SM -EN 13242+A1.	mp	2081	356	
		mc	333	57	
3	Strat de fundație din piatră (split) fracție; fr.8-63, LA/30 H=14 cm, conform SM -EN 13242+A1.	mp	2081	356	
		mc	291	50	
4	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,6 l/mp, conform CP D.02.25:2021	mp	5310	2965	
		tone	3,20	1,80	
5	Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4.conform CP D.02.25:2021 , H-6cm,	mp	5310	2965	
		tone	759,0	418,1	
6	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,3 l/mp, conform CP D.02.25:2021	mp	5310	2965	
		tone	1,60	0,90	
7	Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02.25:2021 , H-4 cm,	mp	5310	2965	
		tone	510,0	284,6	

1	2	3	4	5	6
8	Strat de ranforsare-din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. SR EN 13108 Hmed- 6cm,	mc	3528	2668	
9	Amenajarea bordurii BR 100.30.15	ml		2866	borderou pag. 75
Capitolul V Sisteme pentru evacuarea apelor pluviale					
1	Amenajarea santului L 6-8	ml		27	borderou pag.72
Capitolul VI Accese la drum					
1	Amenajarea drumurilor laterale	buc		18	borderou pag.78
2	Amenajarea acceselor în curte	buc		63	borderou pag.79
3	Amenajarea trotuarului	mp		1459	borderou pag.81
4	Amenajarea parcării	mp		214	borderou pag.82
Capitolul VII Instalații de semnalizare rutieră					
1	Amenajarea indicatoarelor rutiere	buc		71	borderou pag. 83
2	Amenajarea marcajului rutier:				
	1.1	mp		349,4	
	1.5	mp		4,7	
	1.6	mp		4,5	
	1.7	mp		49,4	
	1.13	mp		12,3	
	1.14.1	mp		92,9	
	1.17	mp		6,2	
	1.20	mp		2,5	
	Total marcaj rutier	mp		521,9	

*Intocmit
Verificat*

*C.Vladislav
C. Rosca*

Lista demontării bordurii existente

Nr.	Poziție		Lungimea		Lungimea totală	Taierea asfaltului cu discul in lungul bordurii	Demontarea bordurei existente		Demolarea fundației din beton	Încărcarea gunoiului în a/basculantă cu excavatorul cupă 5,0m³, și transportarea la 1 km, Y=2,4-2,5 t/m³		Notă
	PC+	PC+	Stânga	Dreapta			buc.	m³		m³	t	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etapa 1												
1	0+15	1+37	130		130	130	249	11,0	8,7	19,7	48,3	Racordare
2	0+26	0+39		14	14	16	31	1,4	1,1	2,4	6,0	
3	0+42	0+79		37	37	38	67	2,9	2,3	5,3	13,0	
4	0+89	1+39		50	50	50	101	4,4	3,5	8,0	19,6	
5	1+43	1+71	30		39	39	39	1,7	1,4	3,1	7,6	Racordare
6	1+53	2+77		122	122	122	243	10,7	8,5	19,2	47,1	
7	1+83	1+90	22		22	20	22	1,0	0,8	1,7	4,3	
8	1+90	2+90	100		103	103	103	4,5	3,6	8,1	20,0	
9	3+38	4+67		129	129	129	258	11,4	9,0	20,4	50,1	
10	4+72	5+11		39	39	39	77	3,4	2,7	6,1	14,9	
11	5+22	6+08		87	87	87	172	7,6	6,0	13,6	33,4	
12	6+17	6+98		82	83	83	160	7,0	5,6	12,6	31,0	
13	7+04	7+49		49	49	49	91	4,0	3,2	7,2	17,7	Racordare
14	7+53	7+87		36	36	36	65	2,9	2,3	5,1	12,6	Racordare
15	7+97	8+27		33	33	33	33	1,5	1,2	2,6	6,4	
16	8+33	8+40		8	8	8	8	0,4	0,3	0,6	1,6	
17	8+62	9+00		38	38	38	38	1,7	1,3	3,0	7,4	
Total			282	724	1019	1020	1757	77	61	139	341	
Etapa 2												
	9+00	9+21		21	21	21	21	0,9	0,7	1,7	4,1	
18	9+23	10+40		117	117	117	117	5,1	4,1	9,2	22,7	
19	10+38	10+53	14		14	0	14	0,6	0,0	0,0	0,0	
20	10+62	11+19		58	58	58	58	2,6	2,0	4,6	11,3	

Lista demontării bordurii existente

Nr.	Pозиție		Lungimea		Lungimea totală	Taierea asfaltului cu discul in lungul bordurii	Demontarea bordurei existente		Demolarea fundației din beton	Încărcarea gunoiului în a/basculantă cu excavatorul cupă 5,0m³, și transportarea la 1 km, Y=2,4-2,5 t/m³		Notă
	PC+	PC+	Stânga	Dreapta			buc.	m³		m³	t	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	11+34	11+41		7	7	7	7	0,3	0,2	0,6	1,4	
22	11+57	11+91		35	35	35	35	1,5	1,2	2,8	6,8	
23	12+04	13+23		119	119	115	115	5,1	4,0	9,1	22,3	
24	12+24	12+47	22		22	25	25	1,1	0,9	2,0	4,9	
25	13+31	13+44		12	12	12	12	0,5	0,4	0,9	2,3	
26	13+49	13+82		33	33	33	33	1,5	1,2	2,6	6,4	
27	13+66	13+69	4		4	0	4	0,2	0,0	0,0	0,0	
28	13+71	13+74	4		4	0	4	0,2	0,0	0,0	0,0	
Total			44	402	446	423	445,0	19,58	14,8	33,4	82,1	

Încărcarea gunoiului în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,65 m³, și transportarea la 2 km, Y=2,4-2,5t /m³ - 423,1 t

Intocmit

C.Vladislav

Verificat

C. Rosca

Demolarea îmbrăcămintei rutiere existente									
Nr. crt.	Denumirea lucrării	Poziție		Lungimea,	Lățimea	Suprafața	Grosimea medie a stratului	Volumul	Notă
		PC+	PC+	m	m	mp	cm	mc	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Etapa 1									
1	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea H-10 cm, S=1275 mp	0+15	1+33	118	0,6	76	10	7,6	Y=2,2 t /m³
		1+90	2+61	71	0,6	43	10	4,3	
		3+15	3+70	55	0,5	28	10	2,8	
		3+70	4+75	105	5,8	610	10	61,0	
		4+75	5+12	37	1,6	58	10	5,8	
		5+55	6+07	52	2,8	148	10	14,8	
		5+70	7+65	195	0,6	124	10	12,4	
		6+18	7+46	128	0,7	85	10	8,5	
		7+58	7+87	29	0,6	18	10	1,8	
		7+75	9+00	125	0,6	77	10	7,7	
Total				915		1267		127	
Etapa 2									
1,1	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea H-10 cm, S=201 mp	9+00	9+51	51	0,2	12	10	1,2	Y=2,2 t /m³
		9+51	9+91	40	1,0	40	10	4,0	
		10+50	10+76	26	0,9	24	10	2,4	
		12+47	12+62	15	1,3	20	10	2,0	
		13+50	13+82	32	1,0	31	10	3,1	
Total				164		127		13	
Etapa 1									
2	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea H-3 cm, S=3740 mp	0+15	2+15	200	5,1	1028	3	31	Y=2,2 t /m³
		2+15	4+15	200	4,1	817	3	25	
		4+15	6+15	200	3,5	699	3	21	
		6+15	8+15	200	3,9	787	3	24	
		8+15	9+00	85	4,8	409	3	12	
Total				885		3740		112	
Etapa 2									
2,1	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea H-3 cm, S=2738 mp	9+00	10+15	115	5,0	580	3	17	Y=2,2 t /m³
		10+15	12+15	200	5,7	1135	3	34	
		12+15	14+00	185	5,5	1023	3	31	
Total				500		2738		82	
Etapa 1									
3	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existenta din pietriș de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis.	0+15	1+33	118	0,6	76	25	19,0	Y=1.6 t /m³
		1+90	2+61	71	0,6	43	22	9,5	
		3+15	3+70	58	0,5	28	30	8,4	
		3+70	4+75	37	1,6	58	28	16,2	
		4+75	5+12	52	2,8	148	20	29,6	
		5+55	6+07	195	0,6	124	24	29,8	
		5+70	7+65	128	0,7	85	2	1,7	
		6+18	7+46	29	0,6	18	30	5,4	
		7+58	7+87	125	0,7	85	26	22,1	
		7+75	9+00	40	1,0	40	20	8,0	
Total				853		705		150	
Etapa 2									
3,1	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existenta din pietriș de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis.	9+00	9+51	51	0,2	12	10	1,2	Y=1.6 t /m³
		9+51	9+91	40	1,0	40	10	4,0	
		10+50	10+76	26	0,9	24	27	6,5	
		12+47	12+62	15	1,3	20	29	5,8	
		13+50	13+82	32	1,0	31	35	10,9	
Total				164		127		28	

Încărcarea materialului frezat în a/basculantă și transportarea la 1 km,Y=2,2 t /m³ - 7867 t

Încărcarea materialului demolat din pietriș existent în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,65m³, și transportarea la 1 km,Y=1.6 t /m³ - 780 t

Intocmit

C.Vladisav

Verificat

C. Rosca

Demolarea trotuarului existent.

Nr. crt.	Poziție		Lungimea		Lățimea trotuarului	Suprafata trotuarului	Grosimea medie a stratului	Beton - asfalt		Pavaj		Grosimea medie a stratului	Fundatie din pietris		Nota
			stinga	dreapta											
	PC+	PC+	m	m	m	mp	m	mc	tone	mc	tone	m	mc	tone	
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0+15	1+05	105		1,5	143	0,06			8,6	18,9	0,10	14,3	22,9	
2	0+26	0+79		52	1,4	70	0,06			4,2	9,3	0,10	7,0	11,3	
3	0+89	1+40		51	1,3	67	0,06			4,0	8,9	0,10	6,7	10,8	
4	1+09	1+22	13		1,5	18	0,06			1,1	2,4	0,10	1,8	2,9	
5	1+27	1+34	7		1,5	10	0,06			0,6	1,3	0,10	1,0	1,6	
6	1+28	1+37	9		1,0	8	0,06			0,5	1,0	0,10	0,8	1,2	
7	1+44	1+67	23		1,0-2,8	44	0,04	1,8	3,9			0,10	4,4	7,1	
8	1+53	2+75		122	1,5	199	0,06			12,0	26,3	0,10	19,9	31,9	
9	3+38	4+66		230	1,2	146	0,04	5,8	12,8			0,10	14,6	23,4	
10	4+73	5+11		39	1,2	45	0,04	1,8	4,0			0,10	4,5	7,2	
11	5+23	6+08		85	1,2	94	0,04	3,8	8,3			0,10	9,4	15,1	
12	6+18	6+54		37	1,2	39	0,04	1,6	3,5			0,10	3,9	6,3	
13	6+58	6+78		18	1,2	15,8	0,04	0,6	1,4			0,10	1,6	2,5	
14	6+82	7+46		30	1,2	66	0,04	2,6	5,8			0,10	6,6	10,6	
15	7+58	7+87		27	1,2	29	0,04	1,2	2,6			0,10	2,9	4,6	
Total						996		19,18	42,2	30,98	68,2		99,59	159,3	

Încărcarea materialului demolat, exc. 0,65 m.c., și transportul cu autobasculanta la 2 km, - 110,4 tone.

Intocmit

Verificat

C.Vladisav

Rosca C.

Grosimea sistemului rutier existent

Nr crt.	Nr. Sondei, carotei - C	PC+	Beton asfaltic	Fundatie din pietriș	Nisip	Notă
			cm	cm	cm	
1	2	3	4	6	7	8
Str. Aurel David						
1	C-1	0+00	10	25	10	stanga
2	C-2	1+00	12	20	10	dreapta
3	C-3	2+00	9	23	10	dreapta
4	C-4	3+00	10	30	10	axa
5	C-5	4+00	12	28	10	axa
6	C-6	5+90	8	20	10	axa
7	C-7	6+00	12	22	10	axa
8	C-8	7+90	12	24	10	dreapta
9	C-9	8+00	10	26	10	axa
10	C-10	9+00	9	30	10	axa
11	C-11	10+10	8	32	10	dreapta
12	C-12	11+00	10	20	10	dreapta
13	C-13	12+00	12	27	10	axa
14	C-14	13+00	9	29	10	dreapta
15	C-15	14+00	13	35	10	axa

Executat

C. Vladislav

Verificat

C. Rosca

Reamenajarea fântinilor existente cu placă și capac nou la cotele de proiect										
nr. ord.	Amplasare		Distanța pina la axa,m	Cota existentă	Cota proiect, m	Creșterea sau demolarea fântinii, cm	Demolare beton existent si transportarea la 10 km Y=2,4 t/mc, mc	Creșterea, fântinii, beton monolit C 20/25, mc	Reamenajarea căminelor de vizitare la cote de proiect pe placă existenta de acoperire CȚP 1-15- 1 din beton prefabricat C15/20, cu înălțimea de 15 cm, cu capac existent	
	stânga	dreapta							buc	mc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Etapă 1										
1		0+33,6	3,85	123,83	123,84	1		0,01	1	0,27
2		0+50,2	1,82	124,23	124,3	7		0,03	1	0,27
3		0+79,7	1,74	125,23	125,36	13		0,06	1	0,27
4		0+97,6	1,76	125,91	126,04	13		0,07	1	0,27
5		1+40,2	4,06	127,82	127,91	9		0,05	1	0,27
6		1+49,7	1,44	127,82	127,91	9		0,05	1	0,27
7		1+67,9	4,99	128,95	129,00	5		0,03	1	0,27
8		1+70,7	2,51	128,81	128,93	12		0,06	1	0,27
9		1+98,1	1,55	130,2	130,32	12		0,06	1	0,27
10		2+24,0	1,28	131,64	131,7	6		0,03	1	0,27
11		2+39,8	6,02	132,47	132,46	-1	-0,005		1	0,27
12		2+52,6	1,36	132,63	132,73	10		0,05	1	0,27
13		2+72,3	1,74	132,91	132,94	3		0,02	1	0,27
14		2+75,7	3,75	133,1	133,15	5		0,03	1	0,27
15		3+05,8	2,50	133,13	133,22	9		0,05	1	0,27
16		3+36,6	3,58	133,43	133,63	20		0,10	1	0,27
17		3+41,7	1,69	133,51	133,48	-3	-0,015		1	0,27
18		3+82,4	3,42	133,49	133,6	11		0,05	1	0,27
19		4+15,6	6,10	133,78	133,78	0		0,00	1	0,27
20		4+23,7	8,65	134,19	134,19	0		0,00	1	0,27
21		4+42,6	3,60	133,96	134,13	17		0,08	1	0,27
22		4+74,0	2,15	134,33	134,37	4		0,02	1	0,27
23	4+75,9		2,41	134,25	134,29	4		0,02	1	0,27
24		5+17,0	2,58	134,42	134,41	-1	-0,005		1	0,27
25	5+29,4		2,66	134,12	134,37	25		0,13	1	0,27
26		5+55,7	1,60	134,83	134,81	-2	-0,010		1	0,27
27		5+86,6	1,51	135,3	135,3	0		0,00	1	0,27
28		6+14,2	1,81	135,66	135,68	2		0,01	1	0,27
29		6+54,3	0,88	136,16	136,22	6		0,03	1	0,27
30		6+97,4	1,57	137	137,05	5		0,03	1	0,27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31		7+38,7	1,05	138,24	138,27	3		0,02	1	0,27
32		7+54,0	1,98	138,76	138,85	9		0,05	1	0,27
33		7+91,2	0,74	140,2	140,3	10		0,05	1	0,27
Total							-0,03	1,15	33,00	9,06
Etapă 2										
34		9+11,09	0,85	141,09	141,19	10		0,05	1	0,27
35	8+25,8		2,16	141,69	141,81	12		0,06	1	0,27
36		8+51,1	0,94	142,82	142,95	13		0,06	1	0,27
37		8+64,9	0,77	143,41	143,51	10		0,05	1	0,27
38	8+71,3		2,02	143,61	143,71	10		0,05	1	0,27
39		9+07,2	0,85	145,11	145,17	6		0,03	1	0,27
40	9+54,1		2,30	146,66	146,93	27		0,14	1	0,27
41		9+64,7	0,75	147,54	147,73	19		0,09	1	0,27
42		10+02,9	0,77	150,9	150,9	0		0,00	1	0,27
43		10+26,1	0,42	152,7	152,78	8		0,04	1	0,27
44		10+63,7	0,22	155,24	155,3	6		0,03	1	0,27
45		10+88,4	0,78	156,27	156,44	17		0,08	1	0,27
46		11+21,9	0,81	158,12	158,16	4		0,02	1	0,27
47		11+66,7	1,49	160,48	160,65	17		0,09	1	0,27
48		11+92,9	1,84	162,5	162,54	4		0,02	1	0,27
49	11+95,3		2,37	162,47	162,6	13		0,06	1	0,27
50		12+10,7	1,44	163,51	163,57	6		0,03	1	0,27
51		12+24,4	1,47	164,17	164,19	2		0,01	1	0,27
52		12+55,5	1,73	165,4	165,44	4		0,02	1	0,27
53	12+73,6		2,81	166,15	166,2	5		0,02	1	0,27
54		12+81,1	1,52	166,62	166,69	7		0,03	1	0,27
55		13+22,7	1,40	169,46	169,53	7		0,03	1	0,27
56	13+31,1		2,46	169,93	170,05	12		0,06	1	0,27
57		13+69,3	0,84	172,64	172,65	1		0,01	1	0,27
Total							0,00	1,10	24,00	6,59

1. Total creșterea, beton C20/25	mc	1,10
2. Total demolare	mc	0,00

Intocmit

C.Vladislav

Verificat

C.Rosca

Lista pilonilor electrici necesari spre relocare

Nr.	PC+	Denumirea rețelei	Distanța de la axa drumului pina la stîlp (existent)		Notă
			stînga	dreapta	
1	2	3	4	5	6
1	0+32	MTC	6,25		Premier-Energy
2	1+71	LEA 0,4 kV		4,29	Premier-Energy
3	2+01	LEA 0,4 kV		4,15	Premier-Energy
4	2+30	LEA 0,4 kV ancher		3,64	Premier-Energy
5	2+63	LEA 0,4 kV ancher		3,61	Premier-Energy
6	5+38	LEA 0,4 kV ancher		4,25	Premier-Energy
7	5+81	LEA 0,4 kV		3,51	Premier-Energy
8	6+20	LEA 1,0 kV		3,05	Premier-Energy
9	6+68	LEA 0,4 kV		3,67	Premier-Energy
10	7+10	LEA 0,4 kV		4,14	Premier-Energy
11	7+43	LEA 0,4 kV		3,98	Premier-Energy
12	7+82	LEA 0,4 kV		3,46	Premier-Energy

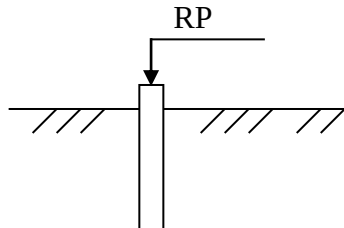
Întocmit:

C. Vladislav

Verificat:

C. Roșca

Lista punctelor de reper
”Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km.”

Nr.	Km	PC +	Nr. Rp,	X	Y	Cota reperului (m)	Distanța reperului de la axă (m)		Schema reperului
							stînga	dreapta	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0+04	RP1	196151.05	220550.89	122.74	-	1.73	 Schema 1: Diblu
2	1	0+90	RP2	196107.62	220476.78	125.78		3.35	Schema 1: Armatura
3	1	1+77	A1	196061.00	220403.13	129.00	3.65	-	Schema 1: Armatura
4	1	2+90	A2	196041.33	220289.97	132.99	5.34	-	Schema 1: Armatura
5	1	6+17	A4	196153.39	219982.43	136.0	-	2.80	Schema 1: Armatura
6	1	7+63	A5	196182.49	219839.69	139.20	3.31	-	Schema 1: Armatura
7	1	8+20	A6	196201.55	219779.65	141.96	-	2.84	Schema 1: Armatura

8	1	9+26	A7	196190.47	219679.11	267.64	3.93	-	Schema 1: Armatura
9	1	10+18	A8	196208.71	219588.13	152.19	-	2.33	Schema 1: Armatura
10	1	11+20	A9	196216.88	219485.97	158.13	-	2.85	Schema 1: Armatura
11	1	12+01	A10	196220.50	219406.81	162.89	2.79	-	Schema 1: Armatura
12	1	12+73	RP3	196223.54	219334.01	165.98	2.76	-	Schema 1: Armatura
13	1	13+31	RP4	196244.02	219279.30	270.03	2.68	-	Schema 1: Armatura

Întocmit :

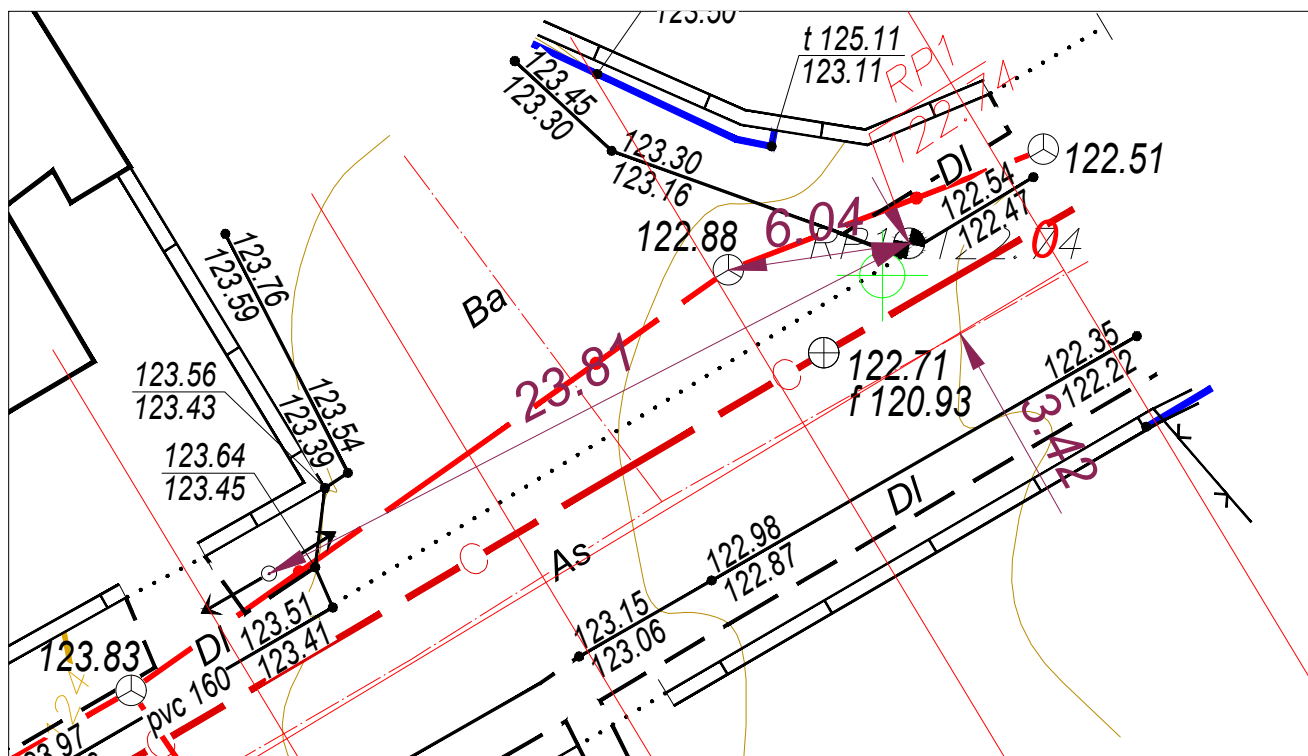
C.Vladislav

Verificat :

C. Rosca

Punctul de reper RP1

Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km



Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

Vladislav C.

Schița:

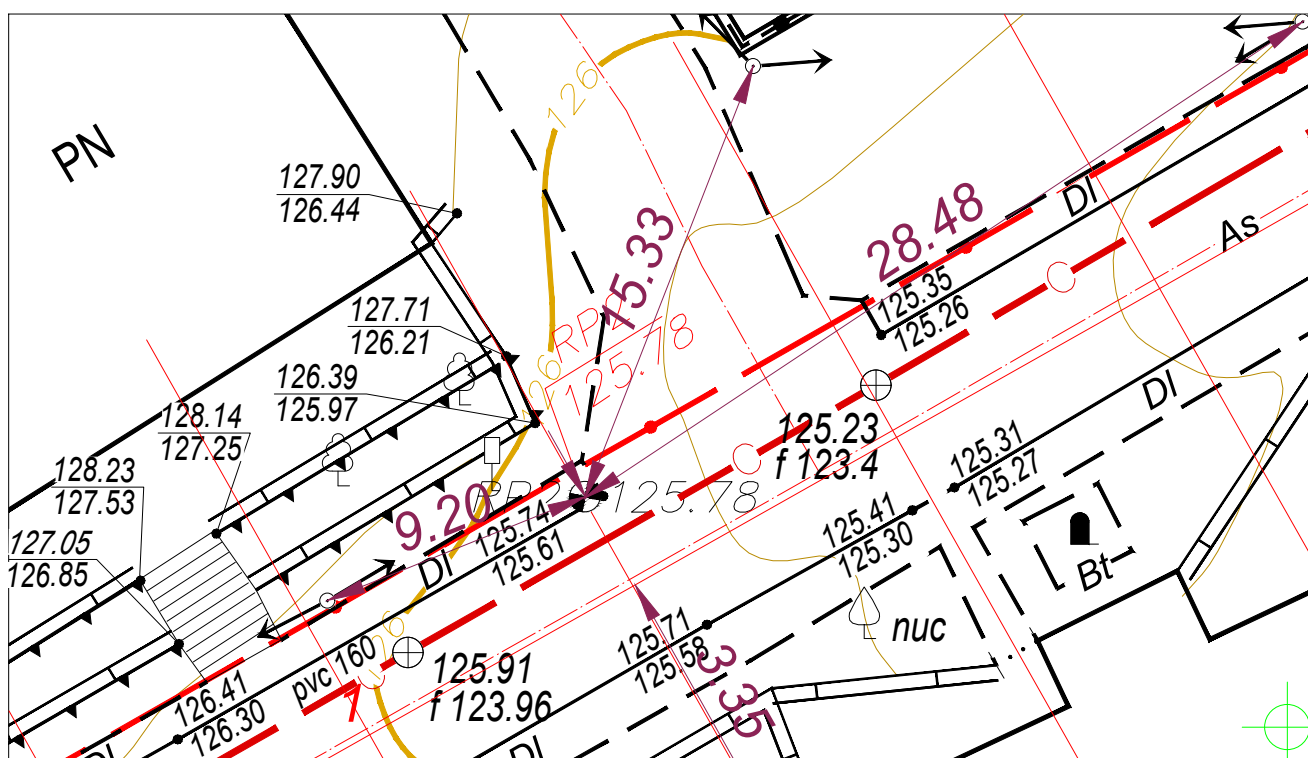
R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca

Punctul de reper RP2

Reparatia strazii Aurel David din s. Bardar cu L=1.4 km



Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

Vladislav C.

Schița:

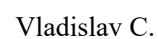
R.Savitschi

Controlat:

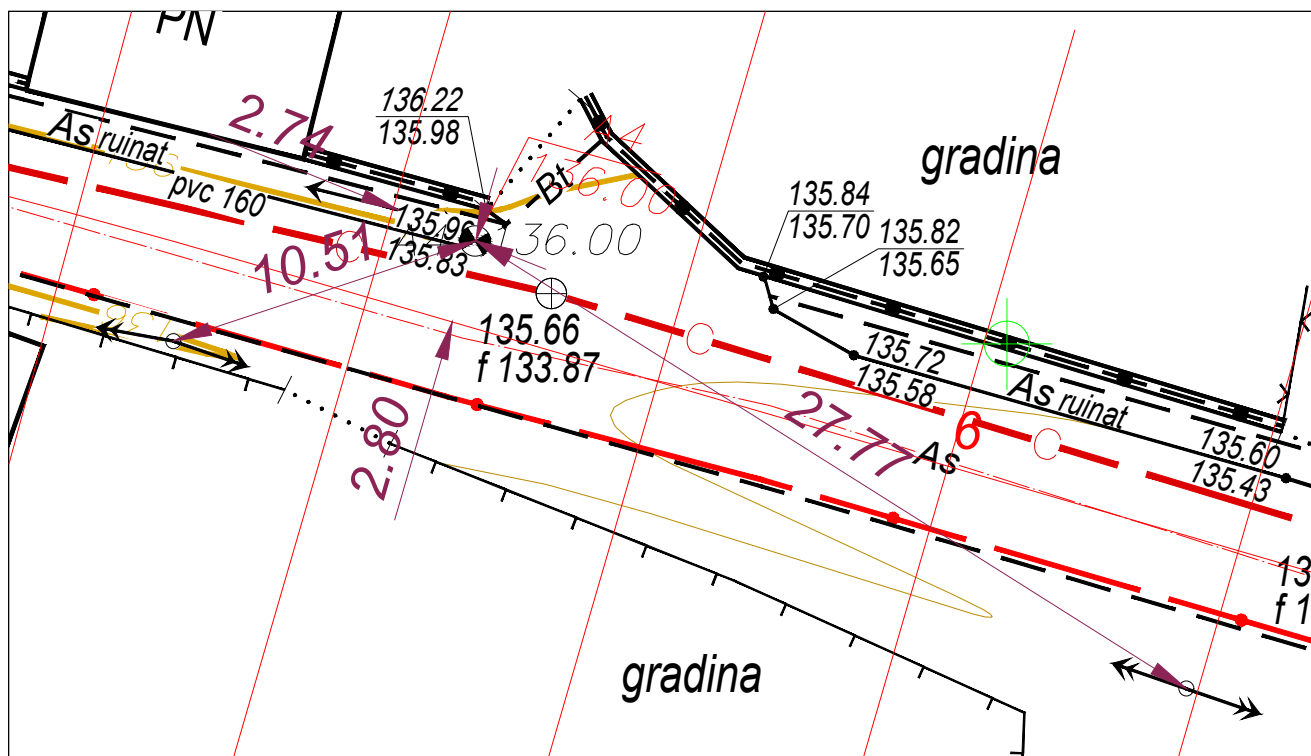
C. Rosca



C. Rosca



C. Rosca



Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

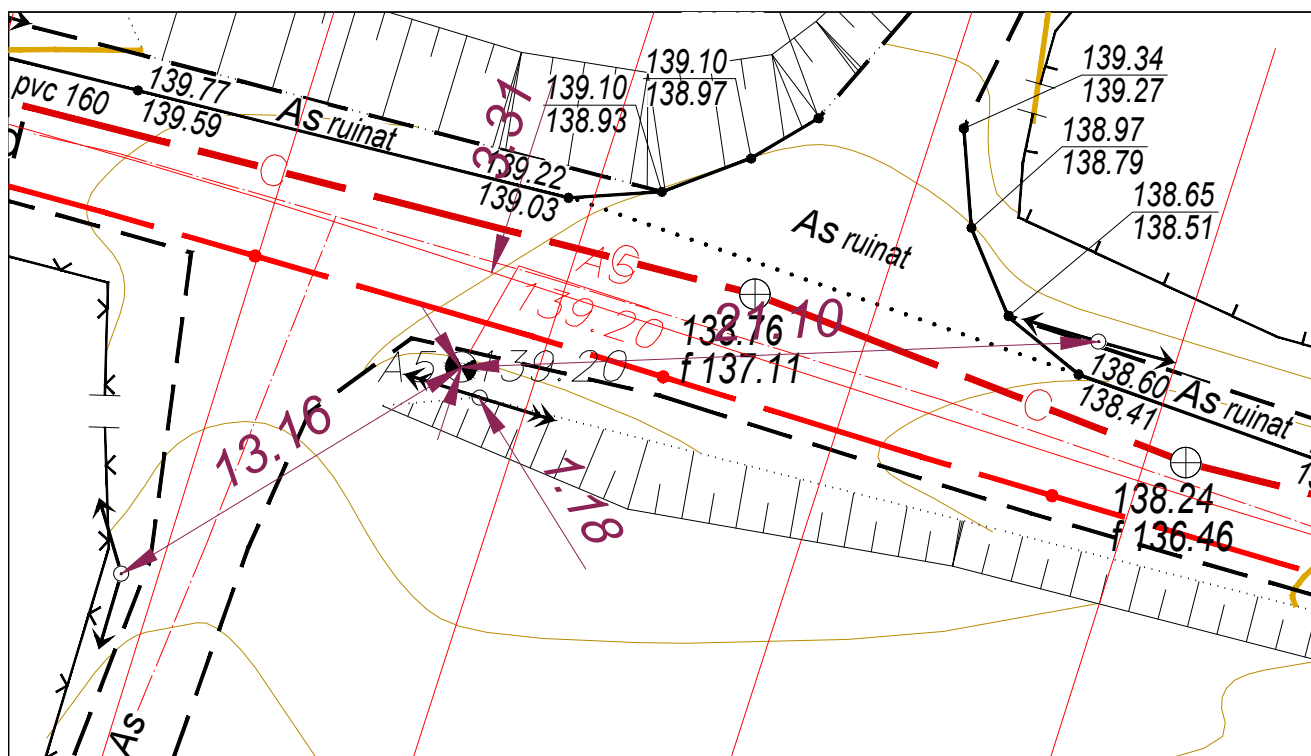
Vladislav C.

Schița:

R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca



Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

Vladislav C.

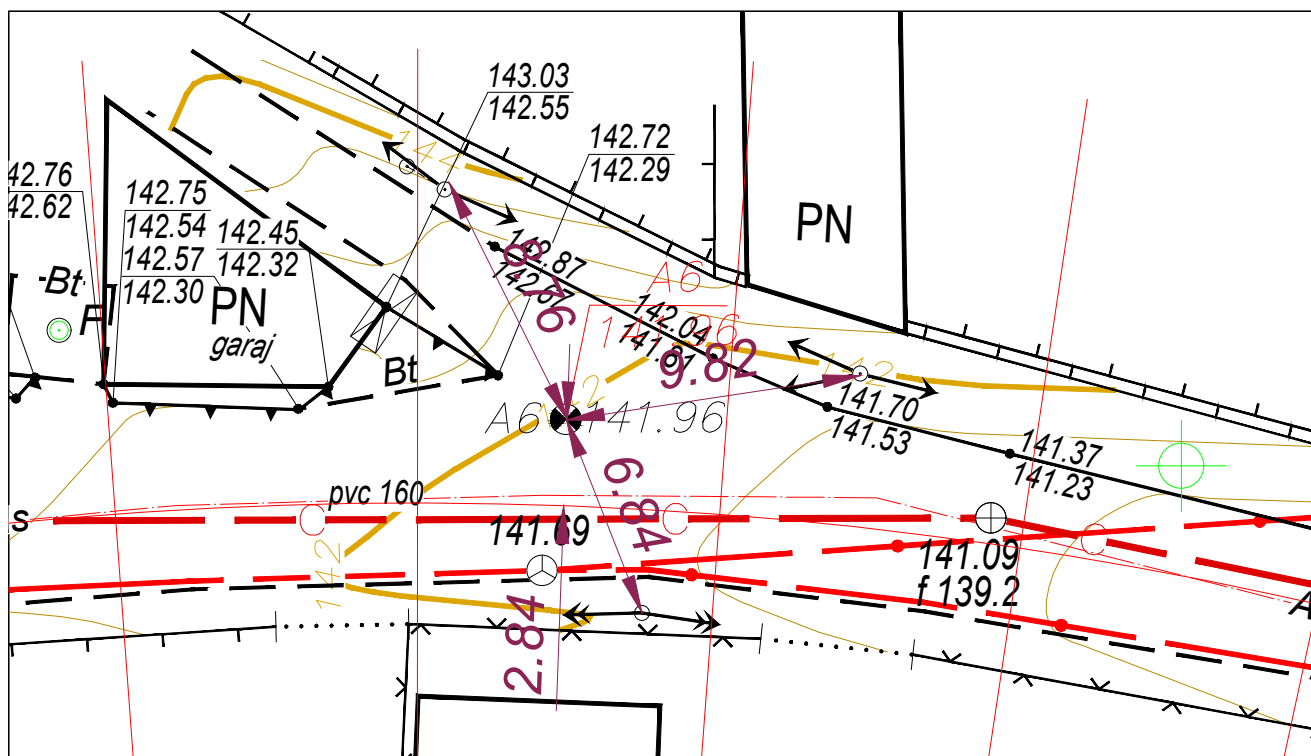
Schița:

R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca





Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

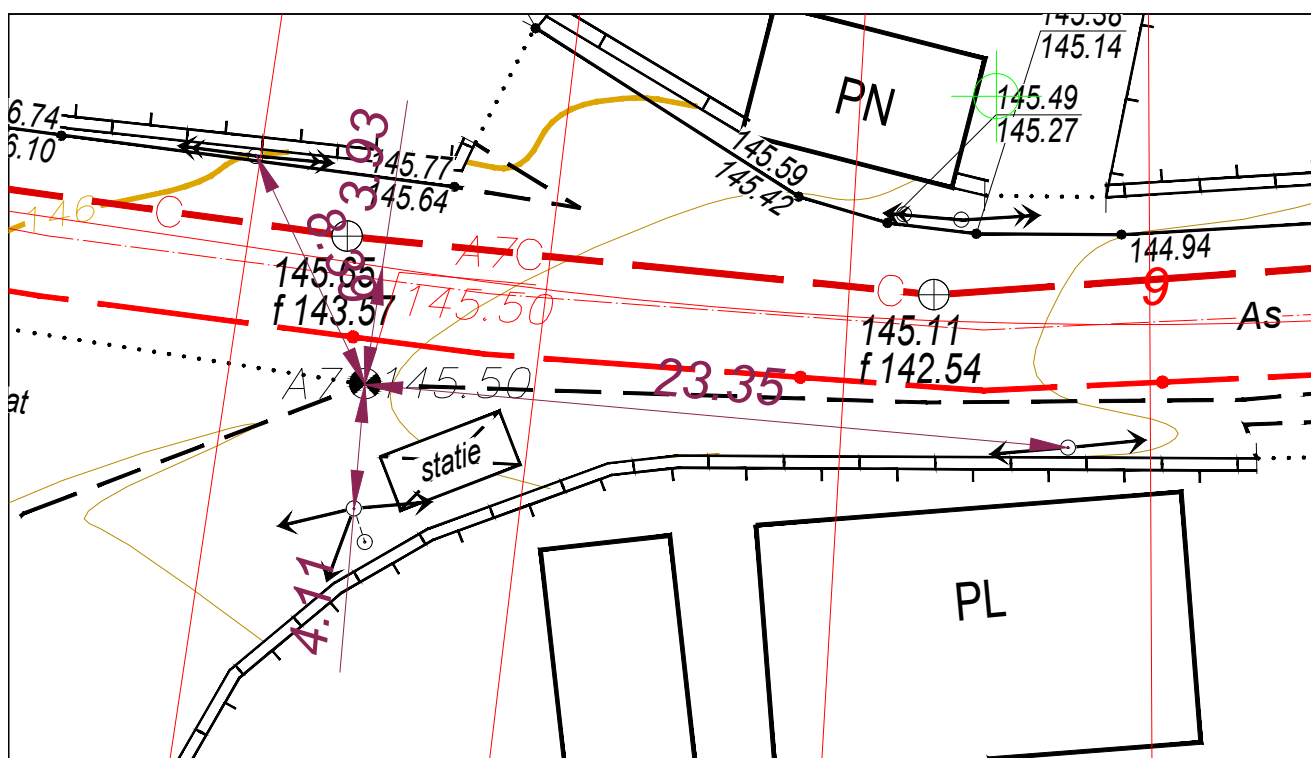
Vladislav C.

Schița:

R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca



Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

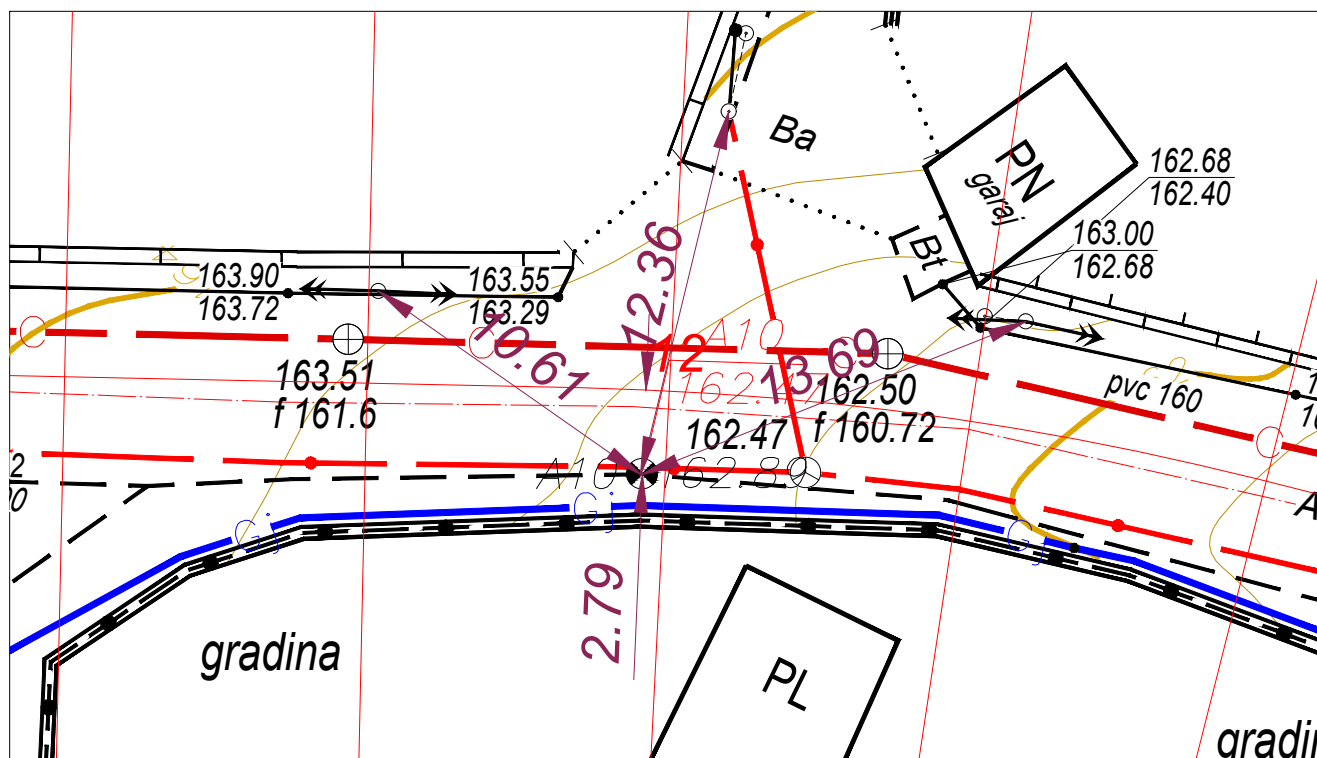
Vladislav C.

Schița:

R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca



Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

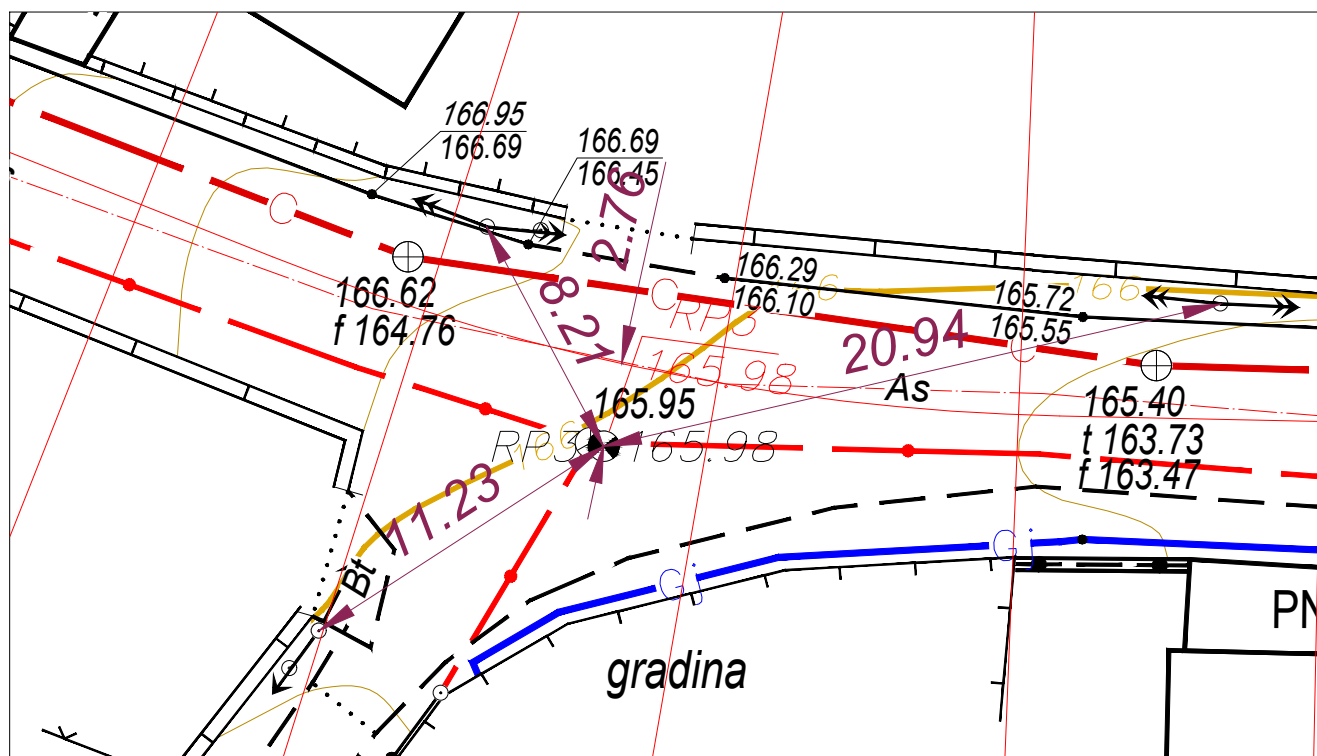
Vladislav C.

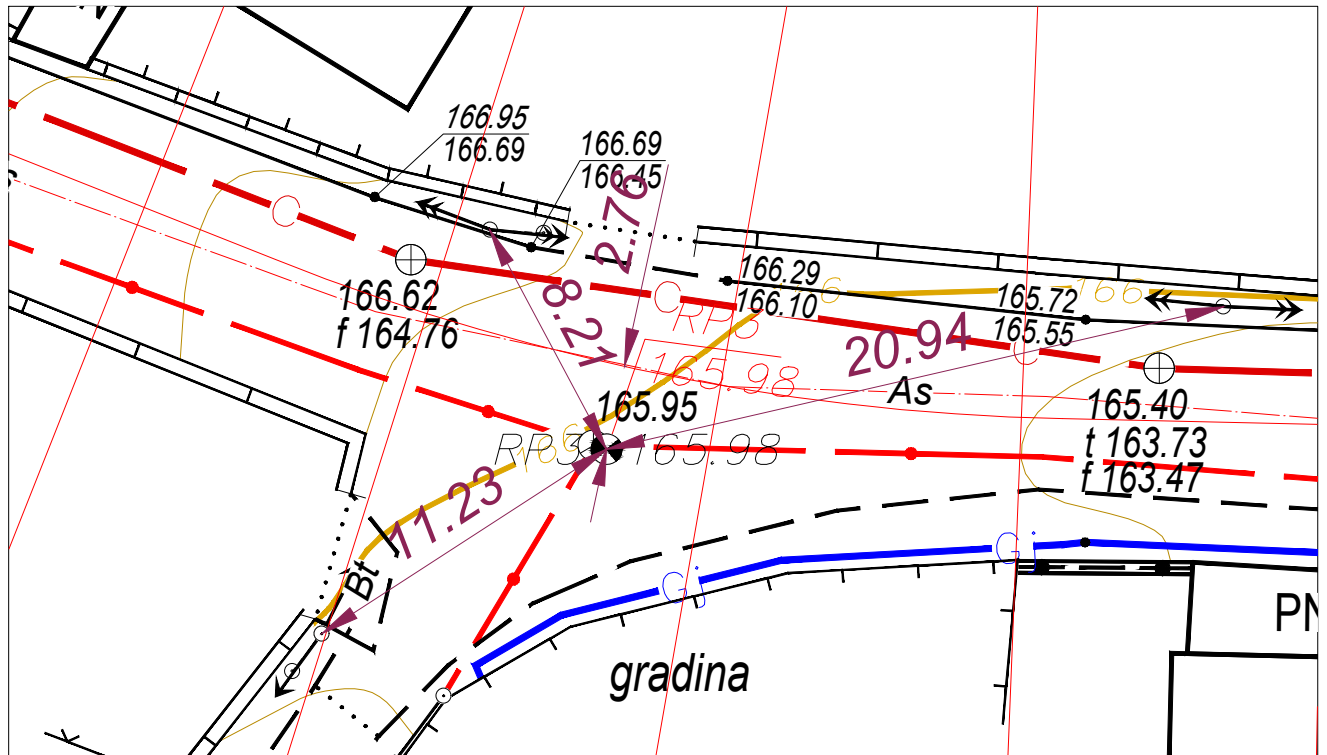
Schița:

R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca





Data amplasări: Noiembrie 2023.

Desenat:

Vladislav C.

Schița:

R.Savitschi

Controlat:

C. Rosca

ELEMENTELE GEOMETRICE ALE TRASEULUI

UNGIURI					CURBE													ALINIAMENTE				Rumb	Coordonate, m	
Nr. unghi	Poziție vîrf		Mărimă unghi		R, m	L1, m	L2, m	T1, m	T2, m	Lungi me	Lungi me	B, m	D, m	Început racordar	Început arc de	Sfîrșit arc de	Sfîrșit racordar	Distanța între VU,	Lunghime aliniament,m	Y	X			
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
ÎT	0+00.00	0		0°0'0"																	196150,18	220556,00		
																		51,05	29,65	SE:58°54'42"				
VU1	0+51.05	0		1°38'5"	1500,00	0,00	0,00	21,40	21,40	42,80	42,80	0,15	0,00	0+29.65	0+29.65	0+72.45	0+72.45				196123,82	220512,29		
																		117,54	72,04	SE:60°32'47"				
VU2	1+68.59	0		13°44'31"	200,00	0,00	0,00	24,10	24,10	47,97	47,97	1,45	0,23	1+44.49	1+44.49	1+92.46	1+92.46				196066,02	220409,93		
																		92,93	33,64	SE:74°17'18"				
VU3	2+61.29	0		26°24'10"	150,00	0,00	0,00	35,19	35,19	69,12	69,12	4,07	1,25	2+26.10	2+26.10	2+95.22	2+95.22				196040,86	220320,48		
																		66,04	9,25	SE:79°18'32"				
VU4	3+26.08	0		14°29'4"	170,00	0,00	0,00	21,60	21,60	42,98	42,98	1,37	0,23	3+04.48	3+04.48	3+47.45	3+47.45				196053,11	220255,58		
																		64,12	23,09	SE:64°49'28"				
VU5	3+89.97	0	5°33'40"		400,00	0,00	0,00	19,43	19,43	38,82	38,82	0,47	0,03	3+70.54	3+70.54	4+09.37	4+09.37				196080,39	220197,55		
																		122,25	67,23	SE:70°23'9"				
VU6	5+12.19	0	3°23'52"		1200,00	0,00	0,00	35,59	35,59	71,16	71,16	0,53	0,02	4+76.60	4+76.60	5+47.76	5+47.76				196121,42	220082,39		
																		134,31	74,98	SE:73°47'1"				
VU7	6+46.48	0	6°47'33"		400,00	0,00	0,00	23,74	23,74	47,42	47,42	0,70	0,06	6+22.74	6+22.74	6+70.16	6+70.16				196158,93	219953,43		
																		62,56	5,53	SE:80°34'34"				
VU8	7+08.98	0		8°27'42"	450,00	0,00	0,00	33,29	33,29	66,46	66,46	1,23	0,12	6+75.69	6+75.69	7+42.15	7+42.15				196169,18	219891,71		
																		73,01	24,83	SE:72°6'52"				
VU9	7+81.87	0	5°40'52"		300,00	0,00	0,00	14,88	14,88	29,75	29,75	0,37	0,02	7+66.98	7+66.98	7+96.73	7+96.73				196191,60	219822,24		
																		42,14	4,61	SE:77°47'43"				
VU10	8+23.99	0	19°2'44"		135,00	0,00	0,00	22,65	22,65	44,87	44,87	1,89	0,42	8+01.34	8+01.34	8+46.22	8+46.22				196200,51	219781,04		
																		79,69	35,42	SV:83°9'33"				
VU11	9+03.26	0		15°23'34"	160,00	0,00	0,00	21,62	21,62	42,98	42,98	1,45	0,26	8+81.64	8+81.64	9+24.62	9+24.62				196191,01	219701,92		
																		48,49	7,18	SE:81°26'53"				
VU12	9+51.49	0	1°30'14"		1500,00	0,00	0,00	19,69	19,69	39,37	39,37	0,13	0,00	9+31.81	9+31.81	9+71.18	9+71.18				196198,23	219653,97		
																		79,43	54,08	SE:82°57'7"				
VU13	10+30.92	1		4°19'12"	150,00	0,00	0,00	5,66	5,66	11,31	11,31	0,11	0,01	10+25.26	10+25.26	10+36.57	10+36.57				196207,97	219575,14		
																		27,68	16,69	SE:78°37'55"				
VU14	10+58.59	1	4°41'30"		130,00	0,00	0,00	5,33	5,33	10,65	10,65	0,11	0,01	10+53.27	10+53.27	10+63.91	10+63.91				196213,43	219548,00		
																		29,85	3,77	SE:83°19'25"				
VU15	10+88.43	1	11°51'1"		200,00	0,00	0,00	20,76	20,76	41,37	41,37	1,07	0,15	10+67.68	10+67.68	11+09.04	11+09.04				196216,90	219518,36		
																		57,32	10,99	SV:84°49'34"				
VU16	11+45.61	1		19°21'1"	150,00	0,00	0,00	25,57	25,57	50,66	50,66	2,16	0,49	11+20.04	11+20.04	11+70.70	11+70.70				196211,73	219461,27		
																		46,48	9,56	SE:75°49'25"				
VU17	11+91.60	1	12°56'56"		100,00	0,00	0,00	11,35	11,35	22,60	22,60	0,64	0,10	11+80.26	11+80.26	12+02.86	12+02.86				196223,11	219416,20		
																		80,61	55,78	SE:88°46'22"				
VU18	12+72.12	1		20°23'10"	75,00	0,00	0,00	13,49	13,49	26,69	26,69	1,20	0,29	12+58.63	12+58.63	12+85.32	12+85.32				196224,84	219335,61		
																		111,96	93,50	SE:68°23'12"				
VU19	13+83.79	1	11°21'57"		50,00	0,00	0,00	4,98	4,98	9,92	9,92	0,25	0,03	13+78.82	13+78.82	13+88.73	13+88.73				196266,08	219231,52		
																		16,24	11,27	SE:79°45'9"				
ST	14+00.00	1		0°0'0"																	196268,97	219215,54		

Tabelul cotelor terasamentului																														
PC+	Distanța de la axa, m				Cote, m						Declivitatea, ‰				Note	Coordonate, m										Cote de execuție, m				
																Stinga				Axa		Dreapta								
	Marginea terasamentului		Marginea carosabilului		Marginea carosabilului		Marginea terasamentului																							
	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Nord X		Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Axa	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
0+00.00	3,00	3,00	3,00	3,00	101,67	101,67	101,78	101,80	101,80	0,00	37,00	-5,00	0,00	ÎT	234007,66	160039,24	234007,66	160039,24	234008,83	160042,00	234010,01	160044,76	234010,01	160044,76	-0,01	-0,01	0,00	0,10	0,10	
0+09.93	3,00	3,00	3,00	3,00	102,04	102,04	102,19	102,26	102,26	0,00	49,91	-24,86	0,00	ÎAC	234016,80	160035,36	234016,80	160035,36	234017,97	160038,12	234019,15	160040,88	234019,15	160040,88	0,05	0,05	0,10	0,11	0,11	
0+10.00	3,00	3,00	3,00	3,00	102,04	102,04	102,19	102,27	102,27	0,00	50,00	-25,00	0,00		234016,86	160035,33	234016,86	160035,33	234018,04	160038,09	234019,22	160040,85	234019,22	160040,85	0,05	0,05	0,10	0,11	0,11	
0+15.00	3,00	3,00	3,00	3,00	102,21	102,21	102,34	102,41	102,41	0,00	42,50	-23,75	0,00		234021,08	160033,27	234021,08	160033,27	234022,53	160035,90	234023,98	160038,53	234023,98	160038,53	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	
0+16.83	3,00	3,00	3,00	3,00	102,27	102,27	102,38	102,45	102,45	0,00	39,75	-23,29	0,00	VU	234022,58	160032,42	234022,58	160032,42	234024,12	160034,99	234025,66	160037,56	234025,66	160037,56	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	
0+20.00	3,00	3,00	3,00	3,00	102,34	102,34	102,45	102,52	102,52	0,00	35,00	-22,50	0,00		234025,08	160030,80	234025,08	160030,80	234026,78	160033,27	234028,48	160035,74	234028,48	160035,74	0,29	0,29	0,27	0,21	0,21	
0+23.65	3,00	3,00	3,00	3,00	102,41	102,41	102,50	102,57	102,57	0,00	29,53	-21,59	0,00	SAC	234027,83	160028,76	234027,83	160028,76	234029,71	160031,10	234031,59	160033,44	234031,59	160033,44	0,28	0,28	0,28	0,24	0,24	
0+25.00	3,00	3,00	3,00	3,00	102,43	102,43	102,51	102,58	102,58	0,00	27,50	-21,25	0,00		234028,88	160027,91	234028,88	160027,91	234030,76	160030,25	234032,64	160032,59	234032,64	160032,59	0,27	0,27	0,28	0,24	0,24	
0+35.00	3,23	3,23	3,43	3,43	102,55	102,55	102,62	102,68	102,68	0,00	20,00	-20,00	0,00		234036,54	160021,47	234036,54	160021,47	234038,56	160023,99	234040,71	160026,67	234040,71	160026,67	0,21	0,21	0,27	0,26	0,26	
0+39.96	3,46	3,46	3,86	3,86	102,61	102,61	102,68	102,76	102,76	0,00	20,00	-20,00	0,00	ÎAC	234040,27	160018,18	234040,27	160018,18	234042,43	160020,88	234044,85	160023,90	234044,85	160023,90	0,25	0,25	0,31	0,26	0,26	
0+45.00	3,70	3,70	4,30	4,30	102,74	102,74	102,78	102,82	102,82	0,00	10,00	-10,00	0,00		234046,34	160015,19	234046,34	160015,19	234046,97	160018,83	234047,71	160023,07	234047,71	160023,07	0,37	0,37	0,30	0,25	0,25	
0+47.09	3,71	3,71	4,32	4,32	102,80	102,80	102,83	102,85	102,85	0,00	5,81	-5,81	0,00	VU	234049,19	160014,98	234049,19	160014,98	234049,06	160018,69	234048,90	160023,01	234048,90	160023,01	0,38	0,38	0,30	0,23	0,23	
0+50.00	3,57	3,57	4,07	4,07	102,90	102,90	102,90	102,90	102,90	0,00	0,00	0,00	0,00		234053,05	160015,83	234053,05	160015,83	234051,91	160019,21	234050,60	160023,07	234050,60	160023,07	0,38	0,38	0,31	0,22	0,22	
0+52.35	3,46	3,46	3,87	3,87	102,98	102,98	102,96	102,94	102,94	0,00	-4,70	4,70	0,00	SAC	234055,87	160017,29	234055,87	160017,29	234054,02	160020,22	234051,96	160023,49	234051,96	160023,49	0,39	0,39	0,28	0,21	0,21	
0+55.00	3,34	3,34	3,64	3,64	103,08	103,08	103,04	103,01	103,01	0,00	-10,00	10,00	0,00		234058,05	160018,81	234058,05	160018,81	234056,27	160021,63	234054,33	160024,71	234054,33	160024,71	0,38	0,38	0,25	0,15	0,15	
0+65.00	3,00	3,00	3,00	3,00	103,47	103,47	103,41	103,35	103,35	0,00	-20,00	20,00	0,00		234066,32	160024,43	234066,32	160024,43	234064,73	160026,97	234063,13	160029,50	234063,13	160029,50	0,31	0,31	0,25	0,18	0,18	
0+75.00	3,00	3,00	3,00	3,00	103,93	103,93	103,87	103,81	103,81	0,00	-20,00	20,00	0,00		234074,79	160029,76	234074,79	160029,76	234073,19	160032,30	234071,59	160034,83	234071,59	160034,83	0,40	0,40	0,31	0,27	0,27	
0+85.00	3,00	3,00	3,00	3,00	104,45	104,45	104,39	104,33	104,33	0,00	-20,00	20,00	0,00		234083,25	160035,09	234083,25	160035,09	234081,65	160037,63	234080,05	160040,17	234080,05	160040,17	0,32	0,32	0,29	0,26	0,26	
0+95.00	3,00	3,00	3,00	3,00	104,97	104,97	104,91	104,85	104,85	0,00	-20,00	20,00	0,00		234091,71	160040,42	234091,71	160040,42	234090,11	160042,96	234088,51	160045,50	234088,51	160045,50	0,36	0,36	0,25	0,23	0,23	
1+00.00	3,00	3,00	3,00	3,00	105,23	105,23	105,17	105,11	105,11	0,00	-20,00	20,00	0,00		234095,94	160043,09	234095,94	160043,09	234094,34	160045,62	234092,74	160048,16	234092,74	160048,16	0,39	0,39	0,24	0,18	0,18	
1+10.00	3,00	3,00	3,00	3,00	105,75	105,75	105,69	105,63	105,63	0,00	-20,00	20,00	0,00		234104,40	160048,42	234104,40	160048,42	234102,80	160050,95	234101,20	160053,49	234101,20	160053,49	0,32	0,32	0,23	0,08	0,08	
1+20.00	3,00	3,00	3,00	3,00	106,27	106,27	106,21	106,15	106,15	0,00	-20,00	20,00	0,00		234112,86	160053,75	234112,86	160053,75	234111,26	160056,29	234109,66	160058,82	234109,66	160058,82	0,31	0,31	0,22	0,07	0,07	
1+30.00	3,16	3,16	3,12	3,12	106,78	106,78	106,72	106,66	106,66	0,00																				

PC+	Distanța de la axa, m				Cote, m				Declivitatea, ‰				Note	Coordonate, m										Cote de execuție, m					
	Stinga		Dreapta		Stinga		Axa	Dreapta		Stinga		Dreapta		Stinga				Axa		Dreapta				Stinga		Axa	Dreapta		
														Marginea terasamentului		Marginea carosabilului				Marginea carosabilului		Marginea terasamentului							
														Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Nord X	Est Y						Nord X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2+50.00	3,00	3,00	3,00	4,00	105,57	105,57	105,63	105,57	105,53	0,00	20,00	20,00	40,00		234207,70	159993,92	234207,70	159993,92	234209,81	159996,05	234211,93	159998,18	234212,63	159998,89	0,19	0,19	0,25	0,14	0,04
2+60.00	3,00	3,00	3,00	4,00	105,37	105,37	105,43	105,37	105,33	0,00	20,00	20,00	40,00		234214,80	159986,88	234214,80	159986,88	234216,92	159989,01	234219,03	159991,14	234219,73	159991,85	0,22	0,22	0,26	0,17	0,10
2+70.00	3,00	3,00	3,00	4,00	105,19	105,19	105,25	105,19	105,15	0,00	20,00	20,00	40,00		234221,91	159979,84	234221,91	159979,84	234224,02	159981,97	234226,13	159984,10	234226,83	159984,81	0,19	0,19	0,27	0,16	0,09
2+80.00	3,00	3,00	3,00	4,00	105,03	105,03	105,09	105,03	104,99	0,00	20,00	20,00	40,00		234229,01	159972,80	234229,01	159972,80	234231,12	159974,93	234233,23	159977,06	234233,94	159977,77	0,14	0,14	0,27	0,15	0,09
2+90.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,90	104,90	104,96	104,90	104,86	0,00	20,00	20,00	40,00		234236,11	159965,76	234236,11	159965,76	234238,22	159967,89	234240,34	159970,02	234241,04	159970,73	0,14	0,14	0,25	0,15	0,06
3+00.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,78	104,78	104,84	104,78	104,74	0,00	20,00	20,00	40,00		234243,21	159958,72	234243,21	159958,72	234245,33	159960,85	234247,44	159962,98	234248,14	159963,69	0,16	0,16	0,24	0,13	0,05
3+10.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,67	104,67	104,73	104,67	104,63	0,00	20,00	20,00	40,00		234250,32	159951,68	234250,32	159951,68	234252,43	159953,81	234254,54	159955,94	234255,25	159956,65	0,14	0,14	0,22	0,09	0,01
3+20.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,56	104,56	104,62	104,56	104,52	0,00	20,00	20,00	40,00		234257,42	159944,64	234257,42	159944,64	234259,53	159946,77	234261,64	159948,90	234262,35	159949,61	0,18	0,18	0,24	0,12	0,06
3+30.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,45	104,45	104,51	104,45	104,41	0,00	20,00	20,00	40,00		234264,52	159937,60	234264,52	159937,60	234266,63	159939,73	234268,75	159941,86	234269,45	159942,57	0,19	0,19	0,33	0,14	0,08
3+40.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,30	104,30	104,36	104,30	104,26	0,00	20,00	20,00	40,00		234271,63	159930,56	234271,63	159930,56	234273,74	159932,69	234275,85	159934,82	234276,55	159935,53	0,08	0,08	0,37	0,22	0,17
3+50.00	3,00	3,00	3,00	4,00	104,14	104,14	104,20	104,14	104,10	0,00	20,00	20,00	40,00		234278,73	159923,52	234278,73	159923,52	234280,84	159925,65	234282,95	159927,78	234283,66	159928,49	0,35	0,35	0,34	0,28	0,23
3+60.00	3,00	3,00	3,00	4,00	103,96	103,96	104,02	103,96	103,92	0,00	20,00	20,00	40,00		234285,83	159916,48	234285,83	159916,48	234287,94	159918,61	234290,05	159920,74	234290,76	159921,46	0,37	0,37	0,41	0,30	0,23
3+70.00	3,00	3,00	3,00	4,00	103,75	103,75	103,81	103,75	103,71	0,00	20,00	20,00	40,00		234292,93	159909,44	234292,93	159909,44	234295,05	159911,57	234297,16	159913,71	234297,86	159914,42	0,28	0,28	0,44	0,28	0,23
3+80.00	3,00	3,00	3,00	4,00	103,52	103,52	103,58	103,52	103,48	0,00	20,00	20,00	40,00		234300,04	159902,40	234300,04	159902,40	234302,15	159904,54	234304,26	159906,67	234304,96	159907,38	0,24	0,24	0,38	0,23	0,14
3+90.00	3,00	3,00	3,00	4,00	103,26	103,26	103,32	103,26	103,22	0,00	20,00	20,00	40,00		234307,14	159895,37	234307,14	159895,37	234309,25	159897,50	234311,36	159899,63	234312,07	159900,34	0,33	0,33	0,26	0,12	0,06
4+00.00	3,00	3,00	3,00	4,00	103,00	103,00	103,06	103,00	102,96	0,00	20,00	20,00	40,00		234314,24	159888,33	234314,24	159888,33	234316,35	159890,46	234318,47	159892,59	234319,17	159893,30	0,38	0,38	0,32	0,11	-0,05
4+10.00	3,07	3,07	3,07	4,07	102,72	102,72	102,79	102,72	102,68	0,00	20,00	20,00	40,00		234321,29	159881,24	234321,29	159881,24	234323,46	159883,42	234325,62	159885,60	234326,32	159886,31	0,41	0,41	0,37	0,18	0,08
4+10.05	3,07	3,07	3,07	4,07	102,72	102,72	102,78	102,72	102,68	0,00	20,00	20,00	40,00	ÎAC	234321,33	159881,20	234321,33	159881,20	234323,49	159883,38	234325,65	159885,56	234326,36	159886,27	0,41	0,41	0,37	0,18	0,08
4+20.00	3,14	3,14	3,14	4,14	102,45	102,45	102,52	102,45	102,41	0,00	20,00	20,00	40,00		234328,23	159874,12	234328,23	159874,12	234330,49	159876,31	234332,74	159878,49	234333,46	159879,19	0,36	0,36	0,26	0,15	0,00
4+25.00	3,18	3,18	3,18	4,18	102,32	102,32	102,38	102,32	102,28	0,00	20,00	20,00	40,00		234331,65	159870,51	234331,65	159870,51	234333,95	159872,70	234336,25	159874,89	234336,98	159875,58	0,26	0,26	0,30	0,14	-0,02
4+28.40	3,20	3,20	3,20	4,20	102,23	102,23	102,29	102,23	102,19	0,00	20,00	20,00	40,00	VU	234333,95	159868,04	234333,95	159868,04	234336,28	159870,23	234338,62	159872,42	234339,35	159873,10	0,29	0,29	0,30	0,13	-0,04
4+30.00	3,16	3,16	3,16	4,16	102,18	102,18	102,25	102,18	102,14	0,00	20,00	20,00	40,00		234335,06	159866,91	234335,06	159866,91	234337,38	159869,06	234339,69	159871,21	234340,42	159871,90	0,30	0,30	0,30	0,13	-0,03
4+35.00	4,04	3,04</																											

PC+	Distanța de la axa, m				Cote, m				Declivitatea, ‰				Note	Coordonate, m										Cote de execuție, m					
	Stinga		Dreapta		Stinga		Axa	Dreapta		Stinga		Dreapta		Stinga				Axa		Dreapta				Stinga		Axa	Dreapta		
														Marginea terasamentului		Marginea carosabilului				Marginea carosabilului		Marginea terasamentului							
	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5+70.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,89	99,93	100,01	99,93	99,89	40,00	30,00	30,00	40,00		234426,80	159761,23	234427,55	159761,90	234429,60	159763,73	234431,65	159765,56	234432,40	159766,23	0,27	0,27	0,28	0,38	0,30
5+75.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,85	99,89	99,97	99,89	99,85	40,00	30,00	30,00	40,00		234430,15	159757,50	234430,89	159758,17	234432,93	159760,01	234434,98	159761,84	234435,72	159762,51	0,28	0,25	0,25	0,32	0,56
5+78.45	3,75	2,75	2,75	3,75	99,82	99,86	99,95	99,86	99,82	40,00	30,00	30,00	40,00	VU	234432,46	159754,93	234433,21	159755,60	234435,24	159757,44	234437,28	159759,29	234438,03	159759,96	0,31	0,28	0,23	0,26	0,48
5+80.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,81	99,85	99,93	99,85	99,81	40,00	30,00	30,00	40,00		234433,51	159753,78	234434,25	159754,45	234436,29	159756,29	234438,32	159758,14	234439,06	159758,81	0,32	0,29	0,24	0,11	0,32
5+85.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,77	99,81	99,89	99,81	99,77	40,00	30,00	30,00	40,00		234436,88	159750,07	234437,62	159750,74	234439,65	159752,60	234441,68	159754,45	234442,42	159755,13	0,37	0,34	0,29	0,16	0,04
5+90.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,73	99,77	99,85	99,77	99,73	40,00	30,00	30,00	40,00		234440,27	159746,37	234441,01	159747,05	234443,03	159748,91	234445,05	159750,78	234445,79	159751,45	0,41	0,38	0,33	0,20	0,08
5+95.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,69	99,73	99,81	99,73	99,69	40,00	30,00	30,00	40,00		234443,68	159742,69	234444,41	159743,37	234446,43	159745,24	234448,44	159747,11	234449,17	159747,79	0,42	0,40	0,35	0,21	0,12
6+00.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,66	99,70	99,78	99,70	99,66	40,00	30,00	30,00	40,00		234447,10	159739,02	234447,83	159739,71	234449,84	159741,58	234451,84	159743,46	234452,57	159744,15	0,40	0,37	0,36	0,17	0,08
6+01.75	3,75	2,75	2,75	3,75	99,65	99,69	99,77	99,69	99,65	40,00	30,00	30,00	40,00	SAC	234448,30	159737,74	234449,03	159738,42	234451,04	159740,31	234453,04	159742,19	234453,77	159742,87	0,39	0,37	0,36	0,16	0,06
6+05.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,63	99,67	99,75	99,67	99,63	40,00	30,00	30,00	40,00		234450,52	159735,37	234451,25	159736,06	234453,26	159737,94	234455,26	159739,82	234455,99	159740,51	0,38	0,38	0,38	0,14	0,04
6+15.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,59	99,63	99,72	99,63	99,59	40,00	30,00	30,00	40,00		234457,37	159728,08	234458,10	159728,77	234460,10	159730,65	234462,11	159732,53	234462,84	159733,21	0,43	0,43	0,38	0,10	0,00
6+25.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,59	99,63	99,71	99,63	99,59	40,00	30,00	30,00	40,00		234464,21	159720,79	234464,94	159721,47	234466,95	159723,36	234468,95	159725,24	234469,68	159725,92	0,36	0,36	0,37	0,13	0,03
6+35.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,61	99,65	99,73	99,65	99,61	40,00	30,00	30,00	40,00		234471,06	159713,50	234471,78	159714,18	234473,79	159716,07	234475,79	159717,95	234476,52	159718,63	0,31	0,31	0,34	0,11	-0,01
6+45.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,65	99,69	99,77	99,69	99,65	40,00	30,00	30,00	40,00		234477,90	159706,21	234478,63	159706,89	234480,63	159708,77	234482,64	159710,66	234483,37	159711,34	0,30	0,32	0,35	0,13	-0,02
6+55.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,69	99,73	99,81	99,73	99,69	40,00	30,00	30,00	40,00		234484,74	159698,92	234485,47	159699,60	234487,48	159701,48	234489,48	159703,37	234490,21	159704,05	0,32	0,34	0,35	0,15	0,00
6+65.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,73	99,77	99,85	99,77	99,73	40,00	30,00	30,00	40,00		234491,59	159691,63	234492,32	159692,31	234494,32	159694,19	234496,33	159696,08	234497,06	159696,76	0,35	0,35	0,34	0,10	-0,03
6+75.00	3,75	2,75	2,75	3,75	99,81	99,85	99,89	99,81	99,77	40,00	12,63	30,00	40,00		234498,43	159684,34	234499,16	159685,02	234501,17	159686,90	234503,17	159688,78	234503,90	159689,47	0,42	0,39	0,29	0,02	-0,10
6+75.83	3,75	2,75	2,75	3,75	99,82	99,86	99,89	99,81	99,77	40,00	11,05	30,00	40,00	ÎAC	234499,00	159683,73	234499,73	159684,41	234501,74	159686,29	234503,74	159688,18	234504,47	159688,86	0,42	0,39	0,29	0,04	-0,08
6+85.00	3,96	2,96	2,96	3,96	99,93	99,97	99,95	99,86	99,82	40,00	-6,31	30,00	40,00		234505,49	159676,92	234506,18	159677,65	234508,21	159679,81	234510,24	159681,96	234510,93	159682,69	0,65	0,47	0,28	0,03	-0,11
6+90.00	4,08	3,08	3,08	4,08	100,01	100,05	100,00	99,91	99,87	40,00	-15,78	30,00	40,00		234509,21	159673,38	234509,87	159674,13	234511,91	159676,44	234513,94	159678,75	234514,60	159679,50	0,77	0,52	0,30	0,04	-0,11
6+95.00	4,19	3,19	3,19	4,19	100,11	100,15	100,07	99,98	99,94	40,00	-25,25	30,00	40,00		234513,05	159669,96	234513,68	159670,73	234515,71	159673,20	234517,74	159675,66	234518,38	159676,43	0,76	0,55	0,29	-0,01	-0,19
6+97.66	4,25	3,25	3,25	4,25	100,17	100,21	100,11	100,02	99,98	40,00	-30,00	30,00	40,00	VU	234515,14	159668,19	234515,76	159668,98	234517,78	159671,52	234519,80	159674,07	234520,42						

PC+	Distanța de la axa, m				Cote, m				Declivitatea, ‰				Note	Coordonate, m										Cote de execuție, m					
	Stinga		Dreapta		Stinga		Axa	Dreapta		Stinga		Dreapta		Stinga				Axa		Dreapta				Stinga		Axa	Dreapta		
														Marginea terasamentului		Marginea carosabilului				Marginea carosabilului		Marginea terasamentului							
														Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Nord X	Est Y						Nord X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
8+00.00	3,25	2,25	2,25	3,25	104,52	104,56	104,63	104,70	104,66	40,00	30,00	-30,00	40,00		234607,82	159623,10	234608,18	159624,03	234609,01	159626,12	234609,84	159628,21	234610,21	159629,14	0,33	0,40	0,45	0,39	0,24
8+10.00	3,59	2,59	2,59	3,59	105,13	105,17	105,25	105,33	105,29	40,00	30,00	-30,00	40,00		234616,98	159619,09	234617,35	159620,02	234618,31	159622,43	234619,26	159624,84	234619,63	159625,77	0,31	0,31	0,38	0,32	0,22
8+10.99	3,62	2,62	2,62	3,62	105,19	105,23	105,31	105,39	105,35	40,00	30,00	-30,00	40,00	ÎAC	234617,89	159618,70	234618,26	159619,63	234619,23	159622,06	234620,20	159624,50	234620,57	159625,43	0,31	0,32	0,37	0,31	0,22
8+20.00	3,93	2,93	2,93	3,93	105,67	105,71	105,80	105,89	105,85	40,00	30,00	-30,00	40,00		234625,18	159614,67	234625,71	159615,52	234627,26	159618,01	234628,81	159620,49	234629,34	159621,34	0,26	0,36	0,33	0,26	0,10
8+20.71	3,95	2,95	2,95	3,95	105,71	105,75	105,83	105,92	105,88	40,00	30,00	-30,00	40,00	VU	234625,72	159614,31	234626,26	159615,15	234627,86	159617,63	234629,45	159620,10	234630,00	159620,94	0,24	0,35	0,33	0,25	0,09
8+25.00	3,79	2,79	2,79	3,79	105,91	105,95	106,03	106,11	106,07	40,00	30,00	-30,00	40,00		234629,04	159612,15	234629,65	159612,94	234631,36	159615,15	234633,07	159617,36	234633,68	159618,15	0,25	0,33	0,35	0,26	0,08
8+30.00	3,61	2,61	2,61	3,61	106,11	106,15	106,23	106,31	106,27	40,00	30,00	-30,00	40,00		234632,67	159609,28	234633,36	159610,00	234635,16	159611,90	234636,96	159613,80	234637,64	159614,52	0,29	0,35	0,38	0,27	0,09
8+30.19	3,61	2,61	2,61	3,61	106,12	106,16	106,24	106,32	106,28	40,00	30,00	-30,00	40,00	SAC	234632,81	159609,16	234633,50	159609,88	234635,30	159611,77	234637,10	159613,66	234637,79	159614,38	0,29	0,35	0,38	0,28	0,09
8+35.00	3,44	2,44	2,44	3,44	106,29	106,33	106,40	106,47	106,43	40,00	30,00	-30,00	40,00		234636,40	159605,96	234637,09	159606,69	234638,78	159608,45	234640,46	159610,21	234641,15	159610,93	0,38	0,41	0,40	0,32	0,15
8+45.00	3,25	2,25	2,25	3,25	106,55	106,59	106,66	106,72	106,68	40,00	30,00	-30,00	40,00		234643,77	159599,19	234644,46	159599,92	234646,01	159601,55	234647,56	159603,17	234648,26	159603,90	0,53	0,50	0,44	0,37	0,13
8+55.00	3,25	2,25	2,25	3,25	106,75	106,79	106,86	106,92	106,88	40,00	30,00	-30,00	40,00		234651,00	159592,29	234651,69	159593,02	234653,25	159594,64	234654,80	159596,27	234655,49	159597,00	0,51	0,48	0,43	0,32	0,08
8+65.00	3,25	2,25	2,25	3,25	106,98	107,02	107,06	107,09	107,05	40,00	15,00	-15,00	40,00		234658,24	159585,39	234658,93	159586,11	234660,48	159587,74	234662,04	159589,37	234662,73	159590,09	0,36	0,42	0,39	0,25	0,01
8+75.00	3,25	2,25	2,25	3,25	107,25	107,29	107,26	107,22	107,18	40,00	-15,00	15,00	40,00		234665,48	159578,49	234666,17	159579,21	234667,72	159580,84	234669,27	159582,47	234669,96	159583,19	0,50	0,47	0,36	0,16	-0,09
8+85.00	3,25	2,25	2,25	3,25	107,51	107,55	107,48	107,42	107,38	40,00	-30,00	30,00	40,00		234672,71	159571,58	234673,40	159572,31	234674,95	159573,94	234676,51	159575,56	234677,20	159576,29	0,44	0,54	0,38	0,05	-0,20
8+95.00	3,25	2,25	2,25	3,25	107,79	107,83	107,76	107,70	107,66	40,00	-30,00	30,00	40,00		234679,95	159564,68	234680,64	159565,40	234682,19	159567,03	234683,74	159568,66	234684,43	159569,38	0,48	0,63	0,45	0,11	-0,26
9+00.00	3,25	2,25	2,25	3,25	107,95	107,99	107,92	107,85	107,81	40,00	-30,00	30,00	40,00		234683,56	159561,23	234684,25	159561,95	234685,81	159563,58	234687,36	159565,21	234688,05	159565,93	0,43	0,67	0,52	0,16	-0,22
9+04.10	3,31	2,31	2,31	3,31	108,09	108,13	108,06	107,99	107,95	40,00	-30,00	30,00	40,00	ÎAC	234686,49	159558,36	234687,18	159559,08	234688,78	159560,75	234690,37	159562,42	234691,06	159563,14	0,71	0,81	0,57	0,21	-0,16
9+05.00	3,32	2,32	2,32	3,32	108,12	108,16	108,09	108,02	107,98	40,00	-30,00	30,00	40,00		234687,16	159557,71	234687,84	159558,44	234689,43	159560,13	234691,01	159561,83	234691,70	159562,56	0,83	0,80	0,56	0,23	-0,14
9+10.00	3,39	2,39	2,39	3,39	108,31	108,35	108,27	108,20	108,16	40,00	-30,00	30,00	40,00		234690,98	159554,22	234691,63	159554,99	234693,17	159556,81	234694,71	159558,64	234695,35	159559,41	0,79	0,77	0,53	0,32	-0,05
9+15.00	3,46	2,46	2,46	3,46	108,50	108,54	108,47	108,40	108,36	40,00	-30,00	30,00	40,00		234694,99	159550,94	234695,59	159551,73	234697,07	159553,70	234698,56	159555,66	234699,16	159556,46	0,75	0,73	0,60	0,34	-0,04
9+20.00	3,53	2,53	2,53	3,53	108,71	108,75	108,68	108,60	108,56	40,00	-30,00	30,00	40,00		234699,16	159547,86	234699,72	159548,69	234701,14	159550,79	234702,56	159552,88	234703,12	159553,71	0,58	0,67	0,70	0,28	-0,10
9+25.00	3,60	2,60	2,60	3,60	108,94	108,98	108,90	108,82	108,78	40,00	-30,00	30,00	40,00		234703,50	159545,01	234704,01	159545,87	234705,35	159548,10	234706,70	159550,32	234707,21	159551,18	0,59	0,68	0,73	0,22	-0,08
9+30.00	3,67	2,67	2,67																										

PC+	Distanța de la axa, m				Cote, m				Declivitatea, ‰				Note	Coordonate, m										Cote de execuție, m					
	Stinga		Dreapta		Stinga		Axa	Dreapta		Stinga		Dreapta		Stinga				Axa		Dreapta				Stinga		Axa	Dreapta		
														Marginea terasamentului		Marginea carosabilului				Marginea carosabilului		Marginea terasamentului							
	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
10+05.00	3,47	2,47	2,47	3,47	113,24	113,28	113,21	113,13	113,09	40,00	-30,00	30,00	40,00		234783,02	159540,55	234782,45	159541,37	234781,04	159543,40	234779,63	159545,43	234779,06	159546,25	0,00	0,24	0,55	0,68	0,95
10+07.99	3,42	2,42	2,42	3,42	113,40	113,44	113,37	113,30	113,26	40,00	-30,00	30,00	40,00	SAC	234785,56	159542,49	234784,94	159543,27	234783,44	159545,18	234781,94	159547,08	234781,33	159547,87	0,02	0,23	0,55	0,69	0,56
10+10.00	3,39	2,39	2,39	3,39	113,51	113,55	113,48	113,41	113,37	40,00	-30,00	30,00	40,00		234787,12	159543,76	234786,50	159544,54	234785,02	159546,42	234783,54	159548,30	234782,93	159549,08	0,05	0,25	0,55	0,69	0,53
10+20.00	3,25	2,25	2,25	3,25	114,05	114,09	114,03	113,96	113,92	40,00	-30,00	30,00	40,00		234794,89	159550,05	234794,27	159550,84	234792,88	159552,61	234791,49	159554,37	234790,87	159555,16	0,25	0,40	0,57	0,67	0,52
10+30.00	3,25	2,25	2,25	3,25	114,57	114,61	114,54	114,47	114,43	40,00	-30,00	30,00	40,00		234802,75	159556,24	234802,13	159557,02	234800,74	159558,79	234799,34	159560,56	234798,73	159561,34	0,53	0,60	0,68	0,66	0,54
10+40.00	3,25	2,25	2,25	3,25	115,05	115,09	115,02	114,96	114,92	40,00	-30,00	30,00	40,00		234810,60	159562,42	234809,98	159563,21	234808,59	159564,98	234807,20	159566,74	234806,58	159567,53	0,64	0,71	0,71	0,67	0,52
10+50.00	3,25	2,25	2,25	3,25	115,50	115,54	115,47	115,41	115,37	40,00	-30,00	30,00	40,00		234818,46	159568,61	234817,84	159569,39	234816,45	159571,16	234815,06	159572,93	234814,44	159573,72	0,67	0,74	0,75	0,75	0,60
10+60.00	3,25	2,25	2,25	3,25	115,92	115,96	115,89	115,82	115,78	40,00	-30,00	30,00	40,00		234826,32	159574,79	234825,70	159575,58	234824,31	159577,35	234822,92	159579,12	234822,30	159579,90	0,65	0,72	0,74	0,76	0,67
10+63.90	3,25	2,25	2,25	3,25	116,07	116,11	116,04	115,97	115,93	40,00	-30,00	30,00	40,00	ÎAC	234829,38	159577,21	234828,77	159577,99	234827,37	159579,76	234825,98	159581,53	234825,36	159582,32	0,64	0,71	0,73	0,75	0,66
10+70.00	3,30	2,30	2,30	3,30	116,30	116,34	116,27	116,20	116,16	40,00	-30,00	30,00	40,00		234834,21	159581,00	234833,58	159581,78	234832,14	159583,56	234830,70	159585,35	234830,07	159586,13	0,60	0,67	0,69	0,73	0,63
10+75.00	3,33	2,33	2,33	3,33	116,48	116,52	116,45	116,38	116,34	40,00	-30,00	30,00	40,00		234838,14	159584,15	234837,50	159584,92	234836,02	159586,72	234834,53	159588,52	234833,90	159589,29	0,57	0,64	0,66	0,70	0,59
10+80.00	3,37	2,37	2,37	3,37	116,65	116,69	116,62	116,55	116,51	40,00	-30,00	30,00	40,00		234842,03	159587,34	234841,39	159588,11	234839,86	159589,92	234838,34	159591,73	234837,69	159592,50	0,53	0,60	0,62	0,67	0,57
10+85.00	3,41	2,41	2,41	3,41	116,81	116,85	116,78	116,71	116,67	40,00	-30,00	30,00	40,00		234845,89	159590,57	234845,24	159591,33	234843,67	159593,16	234842,10	159594,98	234841,45	159595,74	0,49	0,56	0,58	0,63	0,53
10+90.00	3,44	2,44	2,44	3,44	116,97	117,01	116,93	116,86	116,82	40,00	-30,00	30,00	40,00		234849,72	159593,84	234849,06	159594,59	234847,45	159596,43	234845,84	159598,27	234845,18	159599,02	0,43	0,50	0,53	0,58	0,48
10+95.00	3,48	2,48	2,48	3,48	117,12	117,16	117,08	117,01	116,97	40,00	-30,00	30,00	40,00		234853,51	159597,15	234852,85	159597,89	234851,20	159599,74	234849,54	159601,59	234848,88	159602,34	0,39	0,45	0,48	0,53	0,43
10+97.62	3,50	2,50	2,50	3,50	117,20	117,24	117,16	117,09	117,05	40,00	-30,00	30,00	40,00	VU	234855,49	159598,90	234854,82	159599,64	234853,15	159601,50	234851,47	159603,35	234850,80	159604,09	0,38	0,44	0,46	0,51	0,40
11+00.00	3,48	2,48	2,48	3,48	117,27	117,31	117,23	117,16	117,12	40,00	-30,00	30,00	40,00		234857,25	159600,52	234856,58	159601,26	234854,91	159603,09	234853,24	159604,93	234852,56	159605,67	0,39	0,46	0,47	0,51	0,38
11+05.00	3,44	2,44	2,44	3,44	117,42	117,46	117,38	117,31	117,27	40,00	-30,00	30,00	40,00		234860,93	159603,96	234860,25	159604,69	234858,59	159606,48	234856,92	159608,27	234856,24	159609,00	0,42	0,49	0,48	0,52	0,38
11+10.00	3,41	2,41	2,41	3,41	117,57	117,61	117,53	117,46	117,42	40,00	-30,00	30,00	40,00		234864,58	159607,43	234863,89	159608,16	234862,23	159609,90	234860,57	159611,65	234859,88	159612,38	0,45	0,52	0,52	0,51	0,38
11+15.00	3,37	2,37	2,37	3,37	117,71	117,75	117,68	117,61	117,57	40,00	-30,00	30,00	40,00		234868,18	159610,94	234867,49	159611,66	234865,84	159613,36	234864,19	159615,07	234863,50	159615,78	0,48	0,55	0,55	0,51	0,37
11+20.00	3,33	2,33	2,33	3,33	117,86	117,90	117,83	117,76	117,72	40,00	-30,00	30,00	40,00		234871,76	159614,49	234871,06	159615,20	234869,42	159616,86	234867,78	159618,52	234867,07	159619,23	0,51	0,58	0,55	0,54	0,43
11+25.00	3,30	2,30	2,30	3,30	118,01	118,05	117,98	117,91	117,87	40,00	-30,00	30,00	40,00		234875,30	159													

PC+	Distanța de la axa, m				Cote, m					Declivitatea, ‰				Note	Coordonate, m										Cote de execuție, m									
	Stinga				Dreapta				Stinga				Dreapta				Stinga				Axa		Dreapta				Stinga				Axa	Dreapta		
																	Marginea terasamentului		Marginea carosabilului				Marginea carosabilului		Marginea terasamentului									
	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Axa	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Marginea terasamentului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea terasamentului				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
12+90.00	3,25	2,25	2,25	3,25	114,85	114,89	114,82	114,75	114,71	40,00	-30,00	30,00	40,00		234990,09	159736,65	234989,37	159737,34	234987,75	159738,91	234986,14	159740,47	234985,42	159741,17	0,36	0,47	0,56	0,67	0,71					
13+00.00	3,25	2,25	2,25	3,25	114,20	114,24	114,17	114,10	114,06	40,00	-30,00	30,00	40,00		234997,04	159743,83	234996,33	159744,53	234994,71	159746,09	234993,09	159747,66	234992,37	159748,35	0,35	0,45	0,52	0,64	0,69					
13+10.00	3,25	2,25	2,25	3,25	113,55	113,59	113,52	113,45	113,41	40,00	-30,00	30,00	40,00		235004,00	159751,01	235003,28	159751,71	235001,67	159753,28	235000,05	159754,84	234999,33	159755,54	0,33	0,43	0,50	0,58	0,58					
13+20.00	3,25	2,25	2,25	3,25	112,90	112,94	112,87	112,80	112,76	40,00	-30,00	30,00	40,00		235010,96	159758,20	235010,24	159758,89	235008,62	159760,46	235007,00	159762,02	235006,29	159762,72	0,28	0,41	0,51	0,52	0,42					
13+30.00	3,25	2,25	2,25	3,25	112,25	112,29	112,22	112,15	112,11	40,00	-30,00	30,00	40,00		235017,91	159765,38	235017,19	159766,08	235015,58	159767,64	235013,96	159769,21	235013,24	159769,90	0,34	0,47	0,49	0,44	0,28					
13+40.00	3,25	2,25	2,25	3,25	111,60	111,64	111,57	111,50	111,46	40,00	-30,00	30,00	40,00		235024,87	159772,57	235024,15	159773,26	235022,53	159774,83	235020,92	159776,39	235020,20	159777,09	0,32	0,45	0,51	0,44	0,38					
13+50.00	3,25	2,25	2,25	3,25	110,95	110,99	110,92	110,85	110,81	40,00	-30,00	30,00	40,00		235031,82	159779,75	235031,11	159780,45	235029,49	159782,01	235027,87	159783,58	235027,15	159784,27	0,23	0,35	0,46	0,41	0,37					
13+50.00	3,25	2,25	2,25	3,25	110,95	110,99	110,92	110,85	110,81	40,00	-30,00	30,00	40,00	ST	235031,83	159779,75	235031,11	159780,45	235029,49	159782,02	235027,87	159783,58	235027,16	159784,28	0,23	0,35	0,46	0,41	0,37					

Efectuat: C. Vladislav

Verificat: C. Rosca

Consolidarea zonei verzi și acostamentelor

Nr.c rt.	Poziție PC+		Lungimea părții consolidate	Lățimea părții consolidate cu strat vegetal	Consolidarea zonei verzi (acostamentului) cu strat vegetal H=0,15m și însămânțare manuală		Notă
	stânga	dreapta	m	m	m ²	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
1		0+25-0+29	4	2,0	8	1,1	
2		0+32-0-39	7	2,5	17	2,6	
3		0+42-0+80	54	1,5	76	11,4	Racordare
4	0+81-1+05		26	0,5-1,0	29	4,4	
5		0+86-1+11	18	1,0	40	6,0	Racordare
6		1+04-1+12	4	1,0	9	1,4	
7	1+09-1+22		14	1,0	13	2,0	
8		1+15-1+38	130	1,0-1,5	61	9,2	
9	1+26-1+37		9	7,0	64	9,6	
10		1+39-1+49	9	0,5	5	0,8	
11	1+52-1+78		24	1,0-2,0	55	8,3	
12		1+81-2+32	48	1,0-2,0	110	16,5	
13	1+91-2+27		36	1,0-1,5	43	6,5	
14		2+33-2+38	3,5	0,5-3,0	6	0,9	
15	2+31-2+81		50	0,5-1,5	67	10,0	
16		2+41-2+80	39	0,5-3,0	96	14,5	
17	3+00-3+08		8	0,5-2,0	11	1,7	
18		2+81-3+20	39	1,0-3,0	82	12,3	
19		3+20-3+26	9	1,0	13	2,0	
20		3+25-3+89	68	0,5-3,0	134	20,1	Racordare
21	3+30-3+51		21	1,0	38	5,7	
22	3+54-3+70		16	1,0	38	5,7	
23	3+75-5+30		179	1,5	248	37,2	Racordare
24		3+96-4+28	27	1,0-3,0	62	9,2	
25		4+27-4+68	41	1,0-3,0	140	21,1	
26		4+73-5+11	38	1,0	32	4,8	
27		5+12-5+13	8	1,0	8	1,3	
28		5+20-5+50	41	1,0-3,0	33	5,0	
29	5+34-6+18		112	1,5	148	22,1	
30		5+53-5+82	29	0,5	9	1,4	
31		5+90-6+09	19	1,0	4	0,6	
32		6+17-6+77	61	1,0	24	3,6	
33	6+22-6+53		32	1,5	19	2,8	
34	6+59-7+67		123	1,5	196	29,3	Racordare
35		7+03-7+47	55	1,0-2,0	77	11,6	Racordare
36		7+53-7+78	52	1,0-1,5	22	3,3	Racordare
37	7+71-7+72		12	0,5-1,0	10	1,5	
38	7+72-8+13		42	1,0	49	7,4	Racordare
39		7+96-8+36	44	0,5-1,5	71	10,6	
40	8+19-8+30		12	0,5	12	1,8	
41	8+35-8+75		40	0,5	28	4,2	
42		8+42-8+47	5	0,5	6	0,9	
43		8+63-9+01	38	1,5	53	8,0	
44	8+79-8+91		14	0,5	19	2,9	
45	8+97-9+18		27	1,0	27	4,1	
46		9+06-9+21	6	0,5	17	2,6	
47	9+20-9+33		39	0,5-3,0	86	12,9	

Nr. crt.	Poziție PC+		Lungimea părți consolidate	Lățimea părți consolidate cu strat vegetal	Consolidarea zonei verzi (acostamentului) cu strat vegetal H=0,15m și însămânțare manuală		Notă
	stânga	dreapta			m ²	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
48		9+23-10+47	131	0,5-4,0	239	35,8	
49	9+37-9+47		28	0,5-3,3	74	11,1	
50	9+46-9+55		9	0,5-1,0	13	2,0	
51	9+45-10+08		63	0,5-8,0	125	18,8	Racordare
52	10+44-11+34		90	0,5-2,0	113	17,0	
53		10+62-10-91	30	0,5	15	2,3	
54		10+92-11+21	30	0,5	20	3,0	
55		11+26-11+27	4	1,0	3	0,5	
56		11+30-11+49	17	0,5-4,0	92	13,8	
57	11+38-11+59		32	0,5-1,5	48	7,2	
58		11+61-11+90	30	0,5-1,0	27	4,1	
59	11+64-11+65		4	0,5	7	1,1	
60	11+65-12+12		51	0,5-1,0	57	8,6	Racordare
61		11+98-11+99	5	0,5	5	0,8	
62		12+04-12+71	67	0,5-2,0	72	10,8	
63	12+28-12+79		60	0,5-2,0	102	15,4	Racordare
64	12+80-12+83		5	0,5	3	0,5	
65		12+76-13+22	46	0,5-1,0	38	5,7	Racordare
66	12+80-13+34		62	0,5-1,0	58	8,7	Racordare
67		13+22-13+23	8	0,2	3	0,4	
68		13+25-13+26	11	0,2	5	0,8	
69		13+32-13+44	13	0,5	10	1,5	
70	13+38-13+39		3	0,2	1	0,2	
71	13+39-13+59		22	0,5	20	3,0	Racordare
72		13+50-13+70	10	0,5	22	3,2	
73	13+65-14+00		35	0,3-0,5	21	3,1	
74		13+73-13+78	6	1,5	8	1,3	
Total					3618	543	

Intocmit

C.Vladislav

Verificat

C. Rosca

Grosimea sistemului rutier existent

Nr crt.	Nr. Sondei, carotei - C	PC+	Beton asfaltic	Fundatie din pietriș	Nisip	Notă
			cm	cm	cm	
1	2	3	4	6	7	8
Str. Aurel David						
1	C-1	0+00	10	25	10	stanga
2	C-2	1+00	12	20	10	dreapta
3	C-3	2+00	9	23	10	dreapta
4	C-4	3+00	10	30	10	axa
5	C-5	4+00	12	28	10	axa
6	C-6	5+90	8	20	10	axa
7	C-7	6+00	12	22	10	axa
8	C-8	7+90	12	24	10	dreapta
9	C-9	8+00	10	26	10	axa
10	C-10	9+00	9	30	10	axa
11	C-11	10+10	8	32	10	dreapta
12	C-12	11+00	10	20	10	dreapta
13	C-13	12+00	12	27	10	axa
14	C-14	13+00	9	29	10	dreapta
15	C-15	14+00	13	35	10	axa

Executat

C. Vladislav

Verificat

C. Rosca

Amenajarea sistemul rutier

Nr	PC +	PC +	Distanța, m	Latimea sistemului rutier proiectat, m			Ranforsarea sistemului rutier, mp				Constructia sistemului rutier nou, mp				Suprafata totală, a sistemului rutier proiectat, mp	Sistem Rutier									
				Stinga, m	Drepta, m	Latimea totală, m	Latimea, m			Suprafata totală ranforsare, mp	Latimea, m			Partea carosabilă, mp		Suprafata totală, construcție noua, mp	Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu D ≤ 45 SM - EN 13242+A1, H-15cm	Strat de fundație din piatră (split) fracție; fr.8-63, LA/30 H=30 cm			Amorsarea suprafețelor din piatră spartă cu bitum 0,6l/mp, t	Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4 .CP D.02.25:2021, H-5 cm, t	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,3l/mp, t	Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform .CP D.02.25:2021 , H-4 cm, tone	
							Stinga, m	Drepta, m	Latimea totală, m		Stinga, m	Drepta, m	Latimea totală, m					Suprafata, mp	Strat de jos, H=16 cm, mc	Strat de sus, H=14 cm, mc					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Etapă 1																									
1	0+15	2+90	275	3	3	6,0	1,8	3,0	4,8	1320	1,2		1,2	330	330	1650	454	68,1	426	68,2	59,7	0,99	193,9	0,50	158,4
2	2+90	3+20	30	3	3	6,0	3,0	3,0	6,0	180						180					0,11	21,2	0,05	17,3	
3	3+20	3+70	50	3	3	6,0	1,8	3,0	4,8	240	1,2		1,2	60	60	300	83	12,4	78	12,4	10,9	0,18	35,3	0,09	28,8
4	3+70	4+70	100	3	3	6,0					3,0	3,0	6,0	600	600	600	645	96,8	635	101,6	88,9	0,36	70,5	0,18	57,6
5	4+70	5+50	80	3	3	6,0	1,8	3,0	4,8	384	1,2		1,2	96	96	480	132	19,8	124	19,8	17,4	0,29	56,4	0,14	46,1
6	5+50	7+80	230	3	3	6,0	1,8	1,8	3,6	828	1,2	1,2	2,4	552	552	1380	656	98,3	633	101,2	88,6	0,83	162,2	0,41	132,5
7	7+80	9+00	120	3	3	6,0	1,8	3,0	4,8	576	1,2		1,2	144	144	720	198	29,7	186	29,8	26,0	0,43	84,6	0,22	69,1
Total			885							3528				1782	1782	5310	2167	325	2081	333	291	3,2	623,9	1,6	510
Etapă 2																									
8	9+00	9+10	10	3	3	6,0	1,8	3,0	4,8	48	1,2		1,2	12	12	60	17	2,5	16	2,5	2,2	0,04	7,1	0,02	5,8
9	9+10	9+30	20	3	3	6,0	3,0	3,0	6,0	120						120					0,07	14,1	0,04	11,5	
10	9+30	9+50	20	2,75-3,00	2,75-3,00	5,75	2,88	2,88	5,75	115						115					0,07	13,5	0,03	11,0	
11	9+50	10+00	50	2,75	2,75	5,5	1,8	3,0	4,8	240	1,2		1,2	60	60	300	83	12,4	78	12,4	10,9	0,18	35,3	0,09	28,8
12	10+00	10+50	50	2,75	2,75	5,5	3,0	3,0	6,0	300						300					0,18	35,3	0,09	28,8	
13	10+50	10+60	10	2,75	2,75	5,5	1,8	3,0	4,8	48	1,2		1,2	12	12	60	17	2,5	16	2,5	2,2	0,04	7,1	0,02	5,8
14	10+60	10+80	20	2,75-3,00	2,75-3,00	5,75	1,68	2,88	4,56	91,1	1,2		1,2	24	24	115	33	5,0	31	5,0	4,3	0,07	13,5	0,03	11,0
15	10+80	12+46	166	3	3	6,0	3,0	3,0	6,0	996						996					0,60	117,0	0,30	95,6	
16	12+46	12+64	18	3	3	6,0	1,8	3,0	4,8	86,4	1,2		1,2	22	22	108	30	4,5	28	4,5	3,9	0,06	12,7	0,03	10,4
17	12+64	13+20	56	3	3	6,0	3,0	3,0	6,0	336						336					0,20	39,5	0,10	32,3	
18	13+20	13+40	20	2,75-3,00	2,75-3,00	5,75	2,88	2,88	5,75	115						115					0,07	13,5	0,03	11,0	
19	13+40	13+80	40	2,75	2,75	5,5	2,75	1,55	4,3	172		1,2	1,2	48	48	220	66	9,9	62	9,9	8,7	0,13	25,9	0,07	21,1
20	13+80	14+00	20	2,75	2,75	5,5					3,0	3,0	6,0	120	120	120	129	19,4	127	20,3	17,8	0,07	14,1	0,04	11,5
Total			490							2620				286	286	2905	357	54	341	55	48	1,7	341,3	0,9	279

Intocmit

C. Rosca

Verificat

V. Agatiev

Amenajarea bordurii BR 100.30.15

Nr.	Poziție PC+		Lungime			Fundatie din beton C12/16, XF2;H=10 cm	Piatră split fr.8-31.5 LA/30, H=10 cm	Instalarea bordurei BR 100.30.15		Notă
	De la	Până la	stânga	dreapta	Total			buc.	m³	
						1	2			
Etapa 1										
1	0+15	1+37	131		131	4,6	4,6	131	5,8	Inclusiv racordare strada laterala
2	0+26	0+29		7	7	0,2	0,2	7	0,3	Inclusiv acces in curti
3	0+32	0+39		13	13	0,5	0,5	13	0,6	Inclusiv acces in curti
4	0+42	0+80		46	46	1,6	1,6	46	2,0	Inclusiv racordare strada laterala
5	0+86	1+48		67	67	2,3	2,3	67	2,9	Inclusiv racordare strada laterala
6	1+43	1+77	23		23	0,8	0,8	23	1,0	Inclusiv racordare strada laterala
7	1+53	1+78		29	29	1,0	1,0	29	1,3	Inclusiv acces in curti
8	1+82	2+31		58	58	2,0	2,0	58	2,6	Inclusiv acces in curti
9	1+82	5+29	372		372	13,0	13,0	372	16,4	Inclusiv racordare strada laterala
10	2+33	2+37		7	7	0,2	0,2	7	0,3	Inclusiv racordare strada laterala
11	2+40	3+25		94	94	3,3	3,3	94	4,1	Inclusiv racordare strada laterala
12	3+36	3+89		87	87	3,0	3,0	87	3,8	Inclusiv racordare strada laterala
13	3+97	4+28		43	43	1,6	1,6	46	2,0	Inclusiv acces in curti
14	4+29	4+68		52	52	1,8	1,8	52	2,3	Inclusiv acces in curti
15	4+72	5+11		42	42	1,5	1,5	42	1,8	Inclusiv acces in curti
16	5+20	5+59		35	35	1,2	1,2	35	1,5	Inclusiv racordare strada laterala
17	5+34	7+68	244		244	8,5	8,5	244	10,7	Inclusiv racordare strada laterala
18	5+53	5+77		35	35	1,2	1,2	35	1,5	Inclusiv acces in curti
19	5+90	6+09		20	20	0,7	0,7	20	0,9	Inclusiv acces in curti
20	6+18	6+56		42	42	1,5	1,5	43	1,9	Inclusiv acces in curti
21	6+59	6+77		20	20	0,7	0,7	20	0,9	Inclusiv acces in curti
22	6+82	6+89		17	17	0,6	0,6	17	0,7	Inclusiv acces in curti
23	7+03	7+47		52	52	1,8	1,8	52	2,3	Inclusiv racordare strada laterala
24	7+53	7+82		45	45	1,6	1,6	45	2,0	Inclusiv racordare strada laterala

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	7+71	9+33	169		169	5,9	5,9	169	7,4	Inclusiv racordare strada laterala
26	7+94	8+29		37	37	1,3	1,3	37	1,6	Inclusiv racordare strada laterala
27	8+28	8+30		5	5	0,2	0,2	5	0,2	Inclusiv racordare strada laterala
28	8+33	8+47	15		15	0,5	0,5	15	0,7	Inclusiv acces in curti
29	8+63	9+00		37	37	1,4	1,4	39	1,7	Inclusiv acces in curti
Total			954	890	1844	65	65	1850	81	
Etapă 2										
30	9+00	9+21	21		21	0,6	0,6	18	0,8	Inclusiv acces in curti
31	9+22	10+41		119	119	4,2	4,2	119	5,2	Inclusiv acces in curti
32	9+34	9+53	12		12	0,4	0,4	12	0,5	Inclusiv racordare strada laterala
33	9+44	11+60	240		240	8,4	8,4	240	10,6	Inclusiv racordare strada laterala
34	10+63	11+21		62	62	2,2	2,2	62	2,7	Inclusiv acces in curti
35	11+26	11+27		4	4	0,1	0,1	4	0,2	Inclusiv acces in curti
36	11+30	11+49		32	32	1,1	1,1	32	1,4	Inclusiv acces in curti
37	11+62	12+79	141		141	4,9	4,9	141	6,2	Inclusiv racordare strada laterala
38	11+60	11+91		33	33	1,2	1,2	33	1,5	Inclusiv acces in curti
39	11+98	12+00		7	7	0,2	0,2	7	0,3	Inclusiv acces in curti
40	12+03	12+71		69	69	2,4	2,4	69	3,0	Inclusiv acces in curti
41	12+76	13+22		48	48	1,7	1,7	48	2,1	Inclusiv racordare strada laterala
42	12+79	13+35	73		73	2,6	2,6	73	3,2	Inclusiv acces in curti
43	13+22	13+23		8	8	0,3	0,3	8	0,4	Inclusiv acces in curti
44	13+24	13+25		11	11	0,4	0,4	12	0,5	Inclusiv acces in curti
45	13+31	13+35		18	18	0,6	0,6	18	0,8	Inclusiv acces in curti
46	13+49	13+71		24	24	0,8	0,8	24	1,1	Inclusiv acces in curti
47	13+38	14+00	71		71	3,4	3,4	96	4,2	Inclusiv racordare strada laterala
Total			558	435	993	36	36	1016	45	

Întocmit

C. Vladislav

Verificat

C. Rosca

Amenajarea șanțului dreptunghiular din elemente prefabricate L6-8

Nr	PC +	PC +	Lungimea, m			Excavarea pamintului, m³		Finisarea fundului și suprafetel or laterale manual, m²	Pat de fundație din piatră spartă LA/30,fr.16-31.5 H=10 cm, m³	Pat de fundație din Beton C20/25, XF2 H=10 cm, m³	Dală prefabricată 2P 18-18 175x175x16 Vbuc=0,490m³		Elemente prefabricate L 6-8,conform tabelului 3,5 produse FEC, Vbuc=0,452m³		Umplutura cu pamint de la excavare in partile laterale a cite 20 cm si compactarea cu maiul manual	Suport din beton monolit C20/25, XF2, mc (la fiecare 9 ml)	Cantitati(consolidare la inceputul					Nota
			stânga	dreapta	total	mecanizat, cu excavator 0,4mc 70%	manual 30 %				buc	m³	buc	m³			Lungirea pe taluz, m	Săpătura de pământ manual	Compactare manuala,mc	Pat de fundație din piatra split LA/30 fr.16-31.5 H-10cm,	Beton monolit C30/37 XF4, XC4,XD3 H=0,10m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	9+34	9+35	19		19	13,5	5,3	51	3,6	2,2			6	2,8	7,5	1,0	2,9	1,0	0,5	0,4	0,5	
Total			19	0	19	13	5	51	3,6	2,2			6	2,79	7,5	1,0	3	1,0	0,5	0,4	0,5	

Încărcarea pământ decapat, excavator 0,4 m3, încărcarea în autobasculante și transportare la - 1 km, locul de acumulare -117,00 mc, y = 1,6 t/mc.

Amenajarea disipatorului, L=5.0 m, - 1 buc.	
Săpătura de pământ,m³	1,6
Pat de fundație din piatra sparta LA30 H-10cm,m³	0,3
Beton monolit C30/37 XF4,XC4,XD3	0,8
Anrocament din piatra but 200-400, mc	2,7

Întocmit

C.Vladislav

Verificat

V. Calinin

Amenajarea drumurilor laterale

Nr.	Îndrumare		Tipul îmbrăcămintei rutiere existente	Unghi de intersecție	Excavarea pământului cu exc.0,4 in debleu cu transportarea la 1,0 km, in locul de acumulare $\gamma = 1,8$ t/mc	Finisarea terasamentului cu autogrederul pînă la 10m, mp	Compactarea terasamentului cu rulou compactor 10 t, h=25 cm, mc	Suprafața sistemului rutier			Tip drum lateral	Notă
	stînga	dreapta						Tip I	Tip II	Tip III		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		0+83	Prundiș	90	12,6	84	21,1	84,3	33		1	În stradă
2	1+40		Asfalt	90	4,4	29	7,3	29,0			5	În stradă
3	1+70		Asfalt	115	0,8	5	1,3	5,0		330	5	În stradă
4		2+38	Prundiș	116	0,8	5	1,3	5,0		330	5	Acces
5		3+11	Asfalt	165	16,4	109	27,3	109,0		56	2	În stradă
6		5+19	Asfalt	80	17,9	119	29,8	119,0	42	46	1	În stradă
7	5+27		Asfalt	105	8,6	57	14,3	57,0	55	55	4	În stradă
8		7+53	Asfalt	79	6,9	46	11,5	46,0		66	5	În stradă
9	7+69		Asfalt	90	12,0	80	20,0	80,0	36	32	4	În stradă
10		7+91	Asfalt	90	12,5	83	20,8	83,0		29	5	În stradă
11		8+14	Prundiș	156	0,0	0	0,0		21	40	3	În stradă
12	9+35		Asfalt	114	4,1	27	6,8	27,0	51	135	2	În stradă
13		11+37	Prundiș	115	8,9	59	14,8	59,0		103	2	În stradă
14	11+54		Asfalt	111	2,1	14	3,5	14,0		148	2	În stradă
15		11+69	Asfalt	90	0,0	0	0,0			55	2	În stradă
16	12+73		Asfalt	117	12,5	83	20,8	83,3			2	În stradă
17		13+27	Prundiș	90	1,4	9	2,3	9,3		49	2	În stradă
18	13+33		Prundiș	90	7,5	50	12,6	50,2			2	În stradă
Total					129,00	860,00	215,00	860,0	238,2	1474,0		

Notă: Amorsarea fundației din piatră spartă cu bitum -0,6 l/m² - 1,400 t
Amorsarea stratului de jos din asfalt cu bitum -0,3 l/m² - 0,258 t

Tip I

Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02.25:2021 H=4cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. conform CP D.02.25:2021 H=6cm
Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30, conform SM-EN 13242+A1: 2008 H=30 cm
Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu $D \leq 45$, onform SM-EN 13242+A1: 2008 H =15cm

Tip II

Sistem rutier din piatră (split) fr.8-63, LA/30, conform SM-EN 13242+A1: 2008 H=15 cm

Tip III

Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02.25:2021 H=4cm
Strat de egalizare din piatră (split) fr.8-31,5, LA/30, conform SM-EN 13242+A1: 2008 H=6cm

Intocmit

C.Vladislav

Verificat

C.Roșca

Lista amenajării intrărilor în curți												
Nr.	Proiectate				Lucrări de pământ			Suprafața sistemului rutier, Tip	Instalarea bordurii mici din beton C30/37 BR 100.20.8 la trotuar		Tip acces	Nota
	stânga	dreapta	Lungimea	Lățimea intrării în curte	Excavarea pământului cu exc.0,4 in debleu cu transportarea la 2,0 km, $Y = 1,9t/mc$	Finisarea terasamentului cu autogrederul până la 30m	Compactarea terasamentului cu rulou		buc.	mc		
			m	m	m2	m2	m3	m2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+20		2,47	3,40	3,8	12	2,5	12,4	6	0,10	3	
2		0+31	3,84	2,90	4,7	15	3,1	15,3		0,00	1	
3		0+41	4,26	3,20	5,5	18	3,5	17,6		0,00	1	
4	1+07		2,44	3,80	4,1	13	2,7	13,3	7	0,11	1	
5	1+25		2,72	2,50	3,3	11	2,2	10,8	8	0,13	1	
6		1+50	2,45	4,20	4,4	14	2,9	14,3		0,00	1	
7		1+80	4,06	4,10	6,4	21	4,1	20,6		0,00	1	
8	1+80		5,11	4,10	7,6	25	4,9	24,6	11	0,18	4	
9	2+29		1,37	4,20	2,4	8	1,5	7,7	5	0,08	4	
10		2+37	5,32	3,50	6,9	22	4,4	22,2		0,00	5	
11		3+11	4,47	4,40	6,2	20	4,0	20,0		0,00	6	
12		3+11	4,86	4,50	6,2	20	4,0	20,0		0,00	6	
13		3+11	3,20	4,00	4,4	14	2,9	14,3			6	
14	3+14		2,98	12,70	15,8	51	10,2	51,0	4	0,06	5	
15	3+28		2,65	3,70	6,0	19	3,9	19,3	4	0,06	4	
16	3+52		2,32	3,40	3,7	12	2,4	12,0	7	0,11	4	
17	3+72		3,23	5,00	6,7	22	4,3	21,5	9	0,14	4	
18		3+93	7,16	5,50	19,6	63	12,6	63,1		0,00	1	Garaj
19		4+24	13,00	4,00	17,4	56	11,2	56,0		0,00	1	
20		4+70	2,63	4,80	5,1	16	3,3	16,4		0,00	1	
21		5+19	2,72	4,90	4,7	15	3,0	15,0		0,00	5	
22		5+50	1,59	4,00	2,8	9	1,8	8,9		0,00	1	
23		5+89	1,00	3,00	1,2	4	0,8	4,0		0,00	1	
24		6+03	7,48	4,80	8,5	27	5,5	27,3		0,00	1	
25	6+20		1,07	3,90	1,7	5	1,1	5,4	3	0,05	1	
26		6+52	5,17	5,50	7,6	24	4,9	24,4		0,00	1	
27	6+57		1,12	4,75	2,1	7	1,4	6,8	4	0,06	1	
28		6+79	0,78	5,00	1,4	4	0,9	4,4		0,00	1	
29		7+01	0,93	4,90	1,7	5	1,1	5,3		0,00	1	Garaj
30		7+88	1,18	3,45	1,8	6	1,2	5,8		0,00	1	
31	8+16		1,00	5,00	1,9	6	1,2	6,0	3	0,05	4	
32		8+25	3,47	3,25	4,1	13	2,6	13,1			7	
33	8+33		1,02	4,40	1,7	5	1,1	5,5	3	0,05	4	
34		8+46	9,86	5,20	16,2	52	10,5	52,3		0,00	6	
35		8+47	1,29	2,00	1,3	4	0,9	4,3		0,00	6	
36	8+77		0,82	4,40	1,3	4	0,9	4,3	3	0,05	4	
37	8+94		1,51	4,70	2,9	9	1,9	9,3	5	0,08	4	
38		9+03	1,21	4,00	1,8	6	1,2	6,0		0,00	6	
39		9+09	7,91	4,30	11,7	38	7,5	37,6		0,00	6	
40	9+35		0,47	4,50	0,7	2	0,5	2,3	2	0,03	4	
41	9+35		7,00	4,15	9,7	31	6,2	31,2	13	0,21	4	
42	10+10		2,83	3,75	5,0	16	3,2	16,0	4	0,06	4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
43	10+32		2,30	23,00	14,8	48	9,6	47,9		0,00		
44	10+32		4,63	4,60	5,7	19	3,7	18,5		0,00	4	
45	10+39		7,48	4,00	5,7	19	3,7	18,5	3	0,05	7	
46		11+31	2,22	4,40	5,3	17	3,4	17,0		0,00	4	Garaj
47	11+36		1,05	4,30	1,8	6	1,1	5,7	3	0,05	7	
48		11+46	10,95	3,40	14,8	48	9,6	47,9		0,00	7	
49		11+51	4,70	5,55	14,8	48	9,6	47,9		0,00	7	Garaj
50	11+54		2,46	3,00	2,9	9	1,9	9,3	3	0,05	7	
51	11+54		0,84	2,30	0,8	3	0,5	2,6	3	0,05	4	
52	11+54		2,91	5,90	5,9	19	3,8	19,2	3	0,05	4	
53		11+96	1,34	4,60	5,1	16	3,3	16,4		0,00	7	Garaj
54		11+96	2,55	46,00	4,4	14	2,8	14,2		0,00	4	
55	12+19		5,00	4,90	21,5	69	13,9	69,4	5	0,08	7	
56		12+74	1,40	4,30	2,4	8	1,6	7,9		0,00	7	
57	12+73		1,47	4,30	2,1	7	1,3	6,7	3	0,05	4	
58		13+27	1,20	4,00	1,5	5	1,0	5,0		0,00	7	
59		13+27	2,16	4,40	3,6	12	2,3	11,7		0,00	7	
60	13+33		1,62	4,20	2,3	7	1,5	7,4	3	0,05	7	
61		13+74	2,85	3,80	4,1	13	2,6	13,2		0,00	7	
62		13+61	1,31	3,80	1,9	6	1,2	6,2	2	0,03	4	
63		13+71	1,61	2,25	1,9	6	1,2	6,0	3	0,05	7	
Total					355,2	1145,9	229,2	1145,9	132,0	2,1		

Notă: Amorsarea fundației din piatră spartă cu bitum -0,6 l/m² - 0,689t

Sistem rutier tip	
Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02.25:2021	H=6cm
Strat de fundatie din piatră spartă (split);fr.8-63 LA/30 ,conform SR-EN 13242-A;2008	H=15 cm
Amestec de agregat grosier si agregate fine cu D ≤ 45 mm si d = 0. conform SR-EN 13242+A1: 2008	H=10cm,

Intocmit

C.Vladislav

Verificat

C.Roșca

Amenajarea trotuarului proiectat																
Nr. crt.	Pозиție PC+		Lungimea trotuarului, m	Lățimea trotuarelor, m	Suprafața trotuarului	Excavarea pământului sub trotuar, pământ gr. II, mecanizat 80%, manual 20%	Finisarea platformei, manual	Strat de fundație din piatră (split);fr.8-31.5, LA/30 H=0,15m		Strat din amestec de ciment cu nisip 1:6 H=0,05m		Sistem rutier din pavaj vibropresat tip "Cărămidă" H=0,04m		Instalarea bordurii mici din beton C30/37 BR100.20.8 la trotuar		Notă
	stinga	dreapta	m	m	m²	m³	m²	m²	m³	m²	m³	m²	m³	buc.	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	PC 0+23 - PC 0+75		56	1,00	56	13	56	56	8,4	56	2,80	56	2,2	31	0,5	
2		PC 0+26 - PC 0+29	3	1,50	2	0	2	2	0,3	2	0,10	2	0,1	3	0,0	
3	PC 0+33 - PC 0+39		6	1,50	6	1	6	6	0,9	6	0,30	6	0,2	6	0,1	
4		PC 0+43 - PC 0+76	33	1,50	50	12	50	50	7,5	50	2,50	50	2,0	34	0,5	
5	PC 0+75 - PC 1+05		30	1,50	48	12	48	48	7,2	48	2,40	48	1,9	26	0,4	
6		PC 0+90 - PC 1+48	58	1,50	95	23	95	95	14,3	95	4,75	95	3,8	63	1,0	
7	PC 1+10 - PC 1+22		13	1,50	18	4	18	18	2,7	18	0,90	18	0,7	13	0,2	
8	PC 1+26 - PC 1+36		9		85	20	85	85	12,8	85	4,25	85	3,4	9	0,1	
9	PC 1+43 - PC 1+71		33		193	46	193	193	29,0	193	9,65	193	7,7		0,0	
10		PC 1+53 - PC 1+77	24	1,50	34	8	34	34	5,1	34	1,70	34	1,4	24	0,4	
11		PC 1+82 - PC 2+31	49	1,50	79	19	79	79	11,9	79	3,95	79	3,2	49	0,8	
12		PC 1+41 - PC 3+11	69	1,50	138	33	138	138	20,7	138	6,90	138	5,5	77	1,2	
13	PC 2+77 - PC 2+86		9	1,50	11	3	11	11	1,7	11	0,55	11	0,4	10	0,2	
14	PC 2+98 - PC 3+08		9	1,50	11	3	11	11	1,7	11	0,55	11	0,4	11	0,2	
15		PC 3+26 - PC 3+88	62	1,50	91	22	91	91	13,7	91	4,55	91	3,6	63	1,0	
16		PC 3+96 - PC 4+22	26	1,50	102	24	102	102	15,3	102	5,10	102	4,1	36	0,6	
17		PC 4+27 - PC 4+68	40	1,50	102	24	102	102	15,3	102	5,10	102	4,1	40	0,6	
18		PC 4+73 - PC 5+10	38	1,50	55	13	55	55	8,3	55	2,75	55	2,2	38	0,6	
19		PC 5+20 - PC 5+49	27	1,50	38	9	38	38	5,7	38	1,90	38	1,5	27	0,4	
20		PC 5+54 - PC 5+87	33	1,00	33	8	33	33	5,0	33	1,65	33	1,3	33	0,5	
21		PC 5+54 - PC 5+88	18	1,00	17	4	17	17	2,6	17	0,85	17	0,7	18	0,3	
22		PC 6+17 - PC 6+53	37	0,50	20	5	20	20	3,0	20	1,00	20	0,8	36	0,6	
23		PC 6+59 - PC 6+77	17	1,50	25	6	25	25	3,8	25	1,25	25	1,0	17	0,3	
24		PC 6+82 - PC 6+98	16	0,75	12	3	12	12	1,8	12	0,60	12	0,5	16	0,3	
25		PC 7+03 - PC 7+46	42	1,50	65	16	65	65	9,8	65	3,25	65	2,6	42	0,7	
26		PC 7+57 - PC 7+88	31	1,50	42	10	42	42	6,3	42	2,10	42	1,7	31	0,5	
27		PC 7+79 - PC 8+20	24	1,50	31	7	31	31	4,7	31	1,55	31	1,2	24	0,4	
Total			812		1459	350	1459	1459	219	1459	73	1459	58	777	12	

Intocmit
VerificatVladislav C.
C. Rosca

Amplasarea indicatoarelor rutiere

Nr. Doc.	PC+		Proiectate	Cantitatea buc:	A	B	B	D	BH	BH	BH	Tipul suportului indicatorului	Cantitatea suporturi buc	Notă
	Stînga	Dreapta	Nr. Conform STAS		900	700	900	700	700x350	600x700	2000x1020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13
1	0+00		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
2		0+06	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
3		0+25	5.48.1	1		1						SCM 1.35	1	Parcare
4	0+32		5.48.1	1		1						SCM 1.35	1	Parcare
5		0+65	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
6		0+69	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
7	0+74		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
8		0+75	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
9	0+89		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
10	0+90		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
11	0+92		3.23 6.2.1	2				1	1			SCM 2,35	1	Depasire Interzisa Zona de influenta
12		1+28	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
13	1+82		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
14	1+33		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
15	1+35		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
16	1+59		5.48.1	1		1						SCM 1.35	1	Parcare
17		0+75	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
18		1+60	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
19	1+64		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
20	1+66		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
21	2+00		2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
22		2+20	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
23		2+31	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
24		2+42	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
25		2+43	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
26		2+70	3.23 6.2.1	2				1	1			SCM 2,35	1	Depasire Interzisa Zona de influenta
27		2+70	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate

Amplasarea indicatoarelor rutiere

Nr. Doc.	PC+		Proiectate	Cantitatea buc:	A	B	B	D	BH	BH	BH	Tipul suportului indicatorului	Cantitatea suporturi buc	Notă
	Stînga	Dreapta	Nr. Conform STAS		900	700	900	700	700x350	600x700	2000x1020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13
28		2+75	5,6	1						1		SCM 2.35	1	Stație pentru autovehiculele de rută
29	2+80		5,6	1						1		SCM 2.35	1	Stație pentru autovehiculele de rută
30	3+50		5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
31		3+05	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
32		3+12	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
33		3+25	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
34		3+26	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
35		5+00	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
36		5+10	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
37	5+17		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
38		5+23	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
39		5+24	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
40		5+50	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
41		6+20	3.23	1				1				SCM 1.35	1	Depasire Interzisa
42		7+35	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
43		7+45	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
44	7+50		3.23	1				1				SCM 1.35	1	Depasire Interzisa
45		7+56	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
46		7+47	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
47	7+63		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
48		7+80	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
49	7+85		2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
50		7+87	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
51		7+97	5.50.1 5.50.2	2			2					SCM 2,35	1	Trecere de pietoni
52		7+97	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
53		8+10	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
54		8+31	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
55	9+14		5,6	1						1		SCM 2.35	1	Stație pentru autovehiculele de rută

Amplasarea indicatoarelor rutiere

Nr. Doc.	PC+		Proiectate	Cantitatea buc:	A	B	B	D	BH	BH	BH	Tipul suportului indicatorului	Cantitatea suporturi buc	Notă
	Stînga	Dreapta	Nr. Conform STAS		900	700	900	700	700x350	600x700	2000x1020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13
56	9+23		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
57	9+60		2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
58		10+40	3.23 6.2.1	2				1	1			SCM 2,35	1	Depasire Interzisa Zona de influenta
59		11+10	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
60		11+42	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
61	11+46		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
62	11+75		2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
63		11+80	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
64		12+05	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
65	12+67		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
66	12+90		2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
67		13+10	2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
68	13+28		2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
69		13+32	2,1	1	1							SCM 1.35	1	Cedeaza trecerea
70	13+34		2,3	1		1						SCM 1.35	1	Drum cu prioritate
71		13+90	3.23 6.2.1	2				1	1			SCM 2,35	1	Depasire Interzisa Zona de influenta
TOTAL				99	18	20	48	6	4	3	0		71	

Întocmit:

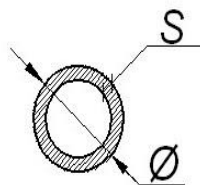
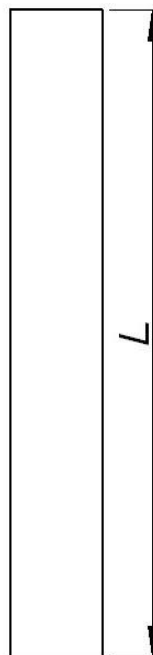
C.Vladislav

Verificat:

C.Rosca

Specificatia indicatoarelor rutiere

Type of road sign pillar Tipul suportului indic.	Ø, mm	S,mm	L,mm	Weight, Kg Greutatea
1.20	40	3	2,0	5,5
1.25	40	3	2,5	6,9
1.30	40	3	3,0	8,2
1.35	40	3	3,5	9,6
1.40	40	3	4,0	11,0
1.45	40	3	4,5	12,3
2.20	53	3	2,0	7,4
2.30	53	3	3,0	11,1
2.35	53	3	3,5	13,0
2.40	53	3	4,0	14,8
2.45	53	3	4,5	16,7
2.50	53	3	5,0	18,5
3.30	70	3	3,0	14,9
3.35	70	3	3,5	17,4
3.40	70	3	4,0	19,8
3.45	70	3	4,5	22,3
3.50	70	3	5,0	24,8
4.30	102	3	3,0	22,0
4.35	102	3	3,5	25,6
4.40	102	3	4,0	29,3
4.45	102	3	4,5	32,9
4.50	102	3	5,0	36,6
4.55	102	3	5,5	40,3
5.30	102	5	3,0	35,9
5.35	102	5	3,5	41,9
5.40	102	5	4,0	47,8
5.45	102	5	4,5	53,8
5.55	102	5	5,5	65,8
6.40	152	4	4,0	58,4
6.45	152	4	4,5	65,7
6.55	152	4	5,5	80,3
6.65	152	4	6,5	94,9
7.55	178	6	5,5	140,0
7.65	178	6	6,5	165,4



Nr. STAS	Bucati	Nota
5.50.1	24	B-900
5.50.2	24	B-900
2,1	18	A-900
5,48,1	3	B-700
2,3	17	B-700
3, 23	4	D-700
6,2,1	4	BH - 700x350
5,6	3	BH - 600x700
2,23	2	D-700
Total	99	

Marca	Masa 1 unit/kg	Nr. De unități	Masa totală
SCM1.35	9,6	40	384,00
SCM2.35	13,0	31	403,00
Total	71	787,00	

Intocmit

Verificat

C.Vladislav

C.Rosca

Lista volumelor la instalarea indicatoarelor rutiere

Indicatoare - 99, Suporturi - 71,

Denumirea	Lungimea, m	Greutatea unui stlp, kg	Cantitate bucăți	Total ,kg
Suport din metal Marca				
SCM 1.35	3,5	9,6	40	384
SCM 2.35	3,5	14,8	31	458,8
Total			71	842,8
Denumirea	Cantitate bucătă	Tipul suport	Cantitate bucăți	Total
Fundație				
Beton monolit, mc	0,058		71	4,1
Total, m3				4,1
Numărul indicatoarelor rutiere după GOST 10807-78	Dimensiunile indicatoarelor rutiere			Total
5.50.1 ; 5.50.2	B-900			48
2,1	A-900			18
5,48,1 ; 2,3	B-700			20
3, 23 ; 2,23	D-700			6
6,2,1	BH - 700x350			4
5,6	BH - 600x700			3
Total				99

Întocmit

C.Vladislav

Verificat

C.Rosca

Amenajarea stației pentru autobuse și a platformei pentru pietoni.						
Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități			Total
			PC 2+79 - PC 3+08 partea stanga	PC 2+77 - PC 3+12 partea dreapta	PC 11+06 - PC 11+12 partea stinga	
1	2	3	4	5	6	8
Amenajarea stației pentru autobuse						
1	Excavarea pământului in caseta sistemului rutier, exc. 0,25 m.c., încărcarea și transportul la 1 km, în in locul de acumulare, pământ gr. II, Y = 1,86 t/mc.	m ³	69	100	69	238
2	Nivelarea terasamentului cu autogreiderul	m ²	35	50	35	119
3	Compactarea fundatiei sistemului rutier, rulou manual, grosimea stratului 25 cm.	m ³	9	13	9	30
4	Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu D mai mic sau egal cu 45 H - 20cm	m ³	6,9	10,0	6,9	24
5	Piatră spartă (split);fr.8-63 LA/30 h-30 cm	m ²	69	100	69	238
		mc	21	30	21	71
6	Amorsarea stratului de pietris 0,6l/mp	t	0,04	0,06	0,04	0,14
7	Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. conform CP D.02:25:2021,H-7cm,	m ²	69	100	69	238
8	Amorsarea stratului de pietris 0,3l/mp	t	0,02	0,03	0,02	0,07
9	Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02:25:2021, H-5cm,	m ²	69	100	69	238

Intocmit

C.Vladislav

Verificat

C. Vascan

Volumul lucrărilor la amenajarea parării pentru autovehicole							
Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități	Cantități	Cantități	Total	Note
			PC 0+20- PC 0+25 dreapta	PC 0+24- PC 0+75 stanga	PC 1+44- PC 1+64 stanga		
1	2	3	4	5	6	7	8
Lucrări de terasament							
1	Excavarea pământului în caseta parării, exc. 0,65 m.c., încărcarea și transportul la 2 km, în depozitul existent, pământ gr. II, Y = 1,8 t/mc.	mc		221	51	272	
2	Lucrări de descărcare.	mc		221	51	272	
3	Compactarea terasamentului, (fundației casetei) rulou compactor 25 t, grosimea stratului 25 cm, cu 8 treceri.	mc		59	27	85	
4	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfalt, grosimea Hmed-10 cm, S=1044 mp	mp			63	63	
5	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existenta din pietriș de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis.	mc			13	13	
Amenajarea sistemului rutier		mp		209	94	303	
6	Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu D ≤ 45 SM -EN 13242+A1, H-15cm	mc		35	16	51	
7	Strat de fundatie din piatră (split);fr.31.5-63, LA/30 , conform SR-EN 13242+A1;2008 H - 28 cm	mc		64	29	93	
5	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,6 l/mp,	mp		209	94	303	
		tone		0,13	0,06	0,18	
6	Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4..CP D.02.25:2021, H-6cm,	mp		209	94	303	
		tone		29,5	13,3	43	
7	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,3 l/mp,	mp		209	94	303	
		tone		0,06	0,03	0,09	
8	Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform .CP D.02.25:2021, H-4cm,	mp		209	94	303	
		tone		20,1	9,0	29	

Amenajarea bordurii BR100.30.15		ml		56	29	85	
9	Fundație din beton C12/16, XF2 H=10 cm.	mc		2,0	1,0	3	
	Instalarea bordurei BR 100.30.15.	buc		56	57	113	
		mc		2,5	2,5	5	
10	Amenajarea marcajului rutier 1.1		3,18	9,10	3,18		
11	1.1.1	mp	3,18	9,10	3,18		
	Total Marcaj	mp	3,18	9,10	3,18	12	

Întocmit:

C.Vladislav

Verificat:

C.Roșca