

Servicii de proiectări
în construcții
”CONSTANT-PROIECT” SRL



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

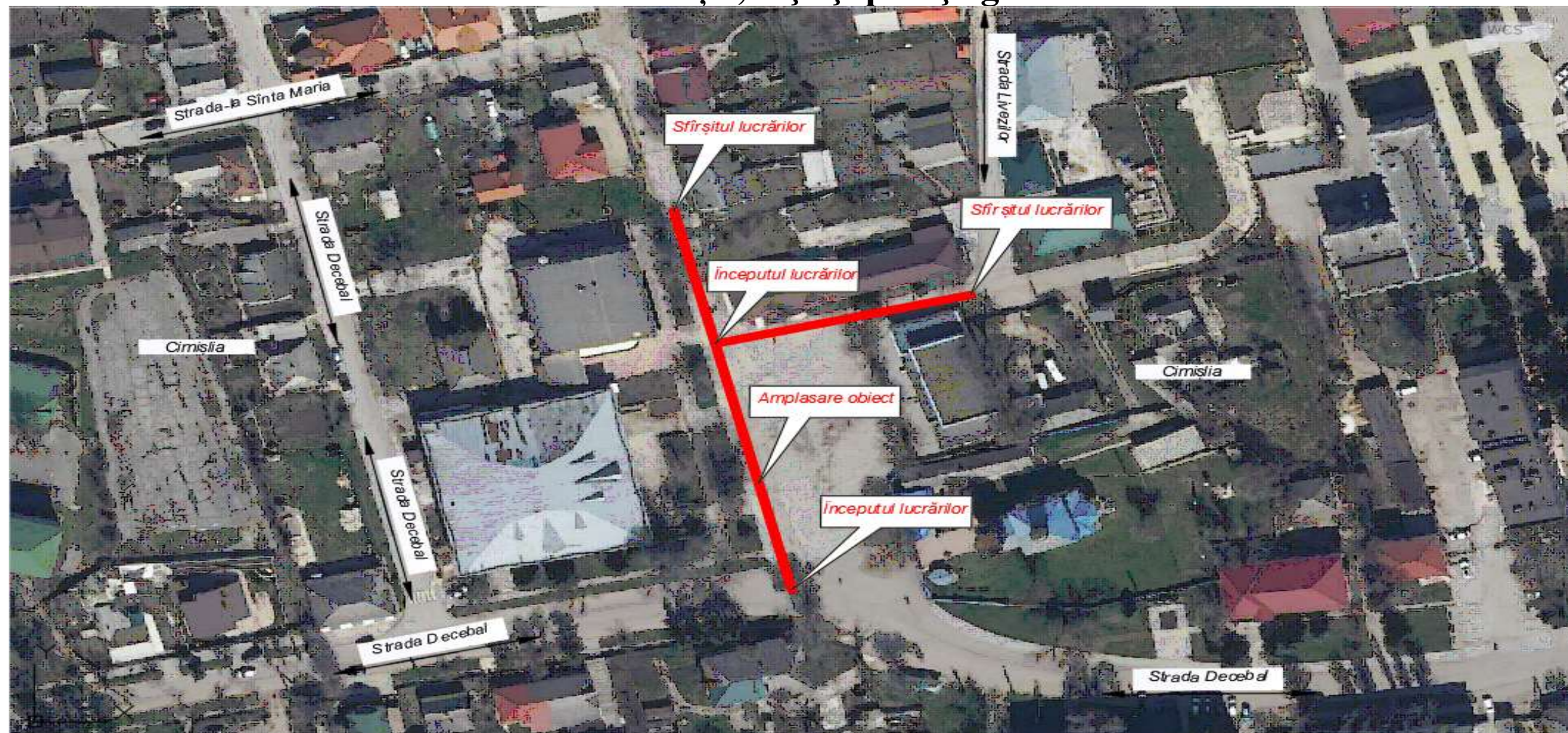
„CONSTANT-PROIECT” „Certificat seria 2023-P Nr. 1092 din 19.12.2023, tel. (+373)69499948

PROIECT DE EXECUȚIE

”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.

VOLUMUL I

Memoriu explicativ, liste cu cantități
Desene de execuție, Fișe și planșe grafice



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

PROIECT DE EXECUȚIE

**”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria
S=4000 din Or.Cimișlia”.**

VOLUMUL I

**Memoriu explicativ, volume de lucrări.
Desene de execuție. Fișe și planșe grafice.**

Manager șef
SRL „CONSTANT PROIECT”

C. Roșca

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

C. Rosca

Ex. Nr. _____

Obiect nr. 87/2024-PE-A&P

Chișinău 2024

**”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria
S=4000 din Or.Cimișlia”.**

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	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2013	Certificat Nr. 1092 seria 2023- P din 19.12.2023
Inginer tehnolog materiale de constructii, devizier	Rosca Constantin	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2013	Certificat devizier ED-2024, Nr. 0338-12a
Inginer Construcții rutiere Construcții poduri	Rosca Constantin	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2013	
Inginer	Agatiev Vadim	2	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Vascan Constantin	3	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Manic Sandu	2	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer	Ursu Oleg	1	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer Geotehnic	Nicu Baț	10	Universitatea Tehnica a Moldovei	
Inginer Geodez	Roman Savitchi	10	Universitatea Tehnica a Moldovei, 2012	Certificat Nr.0011 Serie GC din 26 mai 2016
Inginer calcule hidrologice.	Saharov Nicolai	30		Nr. 081 seria ET din 17.12.2003

**”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria
S=4000 din Or.Cimișlia”.**

CONȚINUT		
	Denumirea	Pagina
Date generale		
1	Tema de proiectare.	6
2	Certificat de urbanism	7
3	Memoriu tehnic	8 - 33
4	Certificate	34 - 35
5	Plan amplasare. Lista de coordonări	36
6	Proces-verbal de determinare a furnizorilor și distanțelor a materialelor de construcții rutiere la construcția drumului.	37
7	Indicatori tehnico-economici de bază pentru construcția drumului	38
8	Lista centralizată de lucrări	39 - 41
Capitolul I. Lucrări pregătitoare		
1	Reamenajarea fintinilor	42
2	Relocarea pilonilor electrici	43
3	Taierea arborilor și arbustilor.	44
4	Demolarea acceselor existente.	45
5	Demolarea trotuarului.	46
6	Demolarea bordurii existente.	47
7	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existent.	48 – 49
Capitolul II. Traseul drumului		
1	Lista punctelor de reper	50
2	Amlasarea punctelor de reper	51 - 52
3	Elementele geometrice ale traseului.	53
4	Tabelul cotelor proiectate.	54 - 55
Capitolul III. Terasamente		
1	Consolidarea acostamentelor.	56
Capitolul IV. Sistem rutier		
1	Grosimea sistemului rutier existent	57
2	Amenajarea sistemului rutier.	58
3	Amenajarea bordurii BR100.30.15	59
Capitolul V. Drumuri laterale. Accese în curți. Instalații de semnalizare rutieră.		
1	Amenajarea acceselor.	60
2	Amenajarea trotuarului proiectat.	61
3	Amenajarea parcarii pentru automobile	62
4	Lista indicatoarelor rutiere.	63
5	Specificația indicatoarelor rutiere.	64
6	Volume la instalarea indicatoarelor rutiere.	65
Desene grafice		
1	Date generale.	1
2	Plan de situație.	2
3	Plan traseu. Sc 1:500.	3
4.1	Profil longitudinal - str.Sfânta Maria Sc 1:1000.	4
4.2	Profil longitudinal - str.Sfânta Maria (acces secundar) Sc 1:1000.	5
5	Profile transversale tip.	6
6.1	Profile transversale - str.Sfânta Maria Sc.1:100	7 - 10
6.2	Profile transversale - str.Sfânta Maria (acces secundar) Sc.1:100	11 – 13
7	Acces laterale tip Sc.1:100.	14
8	Plan Organizare Siguranței Circulației Rutiere.	15
9	Detali indicatoare și marcaje.	16 -17

TEMĂ DE PROIECTARE

”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.

1.	Denumirea lucrării	Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia.
2.	Temeiul proiectului	Reconstrucția îmbrăcăminte rutiere existente din asfalt, asigurarea circulației rutiere și de pietoni, amenajarea parcări, acces către obiectivele social-economice și agricole, acces spre locatari, asigurarea evacuării apelor pluviale,
3.	Faza de proiectare	Proiect tehnic cu detalii de execuție.
4.	Proiectant general	Contract de mică valoare
5.	Începutul sectorului de construcție	- Conform indicațiilor beneficiarului, intersecția cu str. Decebal (se va preciza prin proiect).
6.	Sfârșitul sectorului de construcție.	- Conform indicațiilor beneficiarului. PC 0+85, str. Sfânta Maria (se va preciza prin proiect). - Conform indicațiilor beneficiarului. PC 0+50, str. Sfânta Maria (se va preciza prin proiect).
7.	Lungimea sectorului	0.135 km
8.	Genul construcției	Reconstrucție
9.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor pe teren	<ul style="list-style-type: none"> • Ridicările topo-geodezice • Prospekțiuni geotehnice • Studii hidrologice
10.	Parametrii tehnici de bază	Categoria tehnică a drumului
10.1	Categoria tehnică a drumului	Sectorul de drum Conform tabelului 1 CP D.02.11-2014 – Stradă din intravilan;
10.2	Geometria drumului	- Lungimea sectorului- 135 m; - Viteza de calcul 30 km/h;
10.3	Lățimea platformei drumului	- Viteza de deplasare 20 km/h
10.4	Lățimea părții carosabile	- Lățimea platformei 7,00 – 12,00 m - Lățimea benzilor de circulație 2,75m. - Numărul benzilor de circulație 2;
10.5	Îmbrăcămintea rutieră - partea carosabilă - accese laterale - accese laterale	– Beton asfaltic; Beton asfaltic Beton asfaltic Trebuie amenajate.
11.	Descrierea lucrărilor	- Construcția sistemului rutier la capacitatea de încărcare normativă (100 kN); - evacuarea apelor de suprafață; - amenajarea accese; - amenajarea trotuarului;
12.	Cerințe suplimentare	- Evaluarea tuturor sectoarelor cu impact negativ asupra mediului înconjurător și minimizarea acestuia; - Soluțiile proiectate nu trebuie să afecteze rețelele edilitare din ampriza drumului. - Proiectul tehnic trebuie să fie elaborat astfel încât să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să

12.	Cerințe suplimentare	răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice a autorității contractante. - Proiectul tehnic va include caietele de sarcini detaliile de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, fără să fie necesară suplimentarea ulterioară a cantităților de lucrări.
13.	Condiții specifice	- Elaborarea compartimentului privind evaluarea impactului asupra mediului; - Elaborarea proiectului tehnic conform prevederilor legislației în vigoare. - Proiectantul va transmite, din numele Autorității Contractante, pentru verificare devizul de cheltuieli cu documentația de proiect, verificatorilor de proiect atestați din cadrul instituțiilor autorizate în verificarea proiectelor, pentru obținerea Raportului unic de verificare a documentației.
14.	Date inițiale la tema de proiect, avize, acorduri	Beneficiarul va obține: <ul style="list-style-type: none"> • Certificat de urbanism; • Avizul autorităților administrației publice locale și organelor de stat de supraveghere. • Verificarea lucrărilor de proiectare și obținerea Raportului unic de verificare.
15.	Conținutul documentației	- memoriu tehnic explicativ; - borderourile volumelor de lucrări; - schițe tehnice desene de execuție; - calculul costului de deviz.
16.	Conținutul proiectului de execuție	Proiectul trebuie să fie elaborat conform NCM A.07.02.2012; NMC D 02.01.2014; CPD. 02.25.2021.
17.	Supraveghere de autor	Este necesară.
18.	Termenul de proiectare	Conform graficului contractual
19.	Numărul de exemplare a documentației de proiect.	3 exemplare+varianta electronică.

Beneficiar :

Primăria or. Cimișlia

Andronachi Sergiu

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

Administrator:

Constantin Rosca

Inginer Sef de Proiect

Constantin Rosca

Memoriu explicativ

Capitolul I

Date generale

Proiectul de execuție: **"Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia"**. au fost elaborat de către întreprinderea de proiectare **Constant-Proiect SRL**, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu **Primăria or. Cimișlia** temei de proiectare și a certificatului de urbanism nr. _____ din _____.

Proiectul cuprinde: Amenajarea sistemului rutier cu îmbrăcăminte din beton asfaltic; amplasarea pietrei de bordură noi; construcția căilor de acces din beton asfaltic; amenajarea trotuarului proiectat; amenajarea parcări pentru automobile și autocare; și instalarea indicatoarelor de organizare a circulației rutiere.



Fig. 1. Amplasarea sectorului de strada.

Lungimea sectorului de stradă este de 0,135 km:

Categoria tehnică a străzilor proiectate conform Planului Urbanistic, normelor CP D.02.11-2014 "Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale" B.01.05:2019 "Urbanism. Sistematizarea și amenajarea localităților urbane și rurale", precum și Planului Urbanistic se clasifică ca

Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	"Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia".			
Director		Rosca C.		10.24	Memoriul Explicativ	Stadiul	Coala	Coli
I.Ș.P.		Rosca C.		10.24		PE	8	
Elaborat		Manic S.		10.24		Constant-Proiect SRL		
Contr. norm.		Rosca C.		10.24				

- **str. Sfânta Maria** (PC 0+00-PC 0+85) se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=5.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20 km/oră.

- **str. Sfânta Maria (acces secundar)** (PC 0+00-PC 0+50) se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=5.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20 km/oră.

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

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

Condiții natural-climaterice.

Orasul Orașul Cimișlia este situat în partea sudică a Republicii Moldova, în raionul Cimișlia, pe malurile râului Cogâlnic, la o distanță de 68 km de capitala Chișinău, la intersecția drumurilor de importanță republicană: Chișinău - Bolgrad, Chișinău - Giurgiulești, Tiraspol - Leova, Comrat aflându-se la o distanță de 30 km Cimișlia, Căușeni se află la o distanță de 57 km de Cimișlia, Hîncești se află la o distanță de 35 km față de Cimișlia, 28 km de Basarabeasca și 52 km de Leova.

Suprafața urbană a orașului este de 208,4 ha, suprafața administrativă totală ridicându-se la 14.612 ha, din care 8.413 ha de teren având destinație agricolă (livezi, vii, pământ arabil)

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

Adîncimea de îngheț posibilă a solului variază între 55-60 cm, maximală pe iarnă 70-85cm.

Cantitatea anuală de precipitații alcătuiește în mijlociu 440-500 mm, cantitatea medie lunară de la 3 mm până la 173 mm. Grosimea stratului de zăpadă atinge 30cm cu asigurarea de 5%. Vînturile predominante sunt din direcția nordică și nord-vestică. Vitezele maxime ale vîntului rar trec peste limita de 25-30 m/s, însă pot să atingă și 35m/s, cu rafale de pînă la 40 m/s.

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

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



Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	Coala
						9

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

Seismicitatea raionului de amplasare a sectorului de stradă 7 grade, conform ord.

Ministerului Construcțiilor și Dezvoltării Regionale Nr.25 din 23.12.2009 și Harta zonării seismice a Republicii Moldova de la 1 mai 2010

2.1 Situația inginero-geologică.

Caracterizarea pe scurt a terenului

Complexitatea reliefului pe traseul drumului proiectat este de gradul IV.

Pericolul alunecărilor de teren lipsește.

Toate datele privind studiile de teren sunt incluse în proiect, studiile geotehnice sunt prezentate în memoriul explicativ.

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

Seismicitatea în zona dată – 7 grade scara Richter.

Relațiile de transport și drumurile existente

Sectorul de drum este proiectat din cauza degradării îmbrăcăminții rutiere din asfalt, dar și lipsei acestuia pe unele sectoare; Lipsa amenajări corespunzător al parcări pentru autovehicule; Evacuarea necoordonată ale apelor pluviale asigurarea circulației rutiere și de pietoni și acces către obiectivele social-economice și agricole.

Capitolul 2 Lucrări de terasament

La executarea terasamentelor se respecta prevederile din standarde si normative in vigoare, la data executiei, in măsura in 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.

In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini Beneficiarul (Inginerul) va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor care se impun, pe cheltuiala Antreprenorului.

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						10
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

MATERIALE FOLOSITE

Pământ vegetal

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

Pământ pentru terasamente

Categoriile și tipurile de pământuri clasificate conform SM CEN/TS 17006:2017 și identificate conform SM EN ISO 14688-1, SM EN ISO 14688-2 care se folosesc la executarea terasamentelor sunt prezentate în tabelul 1a și 1b din standard.

Apa de compactare

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

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

Adaugarea 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.

Pământuri pentru straturile de protecție

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

Verificarea calității pământurilor

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

Compactarea rambleurilor

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

Verificarea compactării umpluturilor

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

Controlul compactării se face conform normativului indicativ SM CEN/TS 17006:2017

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

					<i>”Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	Coala
						11
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

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

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

Recepția la terminarea lucrărilor

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

Recepția finală

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

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

Fundații din piatră spartă

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

Obiect și domeniul de aplicare

Prezentul memoriu explicativ conține specificatiile tehnice privind execuția, 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.

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						12
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

Materiale pentru mortare și betoane

Cimenturi

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

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 rezistența la agresivitatea apelor cu conținut de sulfati :

SM CEN/TR 14245:2020

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

Clase de betoane utilizate

Tabelul 2

Nr. crt.	Element	Clase minime de rezistență	Clasa de expunere (CP 012/1-2007)	Dozaj minim de ciment kg/m ³
1	Rigoală 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

Pentru prepararea mortarelor și 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

					”Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	Coala
						13
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

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 și 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 și tuburi pentru drenuri

Materiale pentru filtre

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

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

$D_{15} > 4 d_{85}$

unde: D_{15} - dimensiunea ciurului care lasă să treacă 15% din materialul filtrant

d_{85} - dimensiunea ciurilor care lasă să treacă 85% din materialele filtrelor

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

Ca filtru invers se folosește geotextil.

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

Borduri de trotuare

Bordurile de refugii și 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-dezghet SM SR EN 13581:2013

Clasificarea și utilizarea betoanelor

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

					<i>"Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia".</i>	Coala
						14
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

Clasa minimă a betonului	Clasa	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

Oțel de armătură

Fasonarea și montarea armăturii

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

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

Barele lăsate în așteptare între două faze de betonare vor fi protejate împotriva oricărei deformații accidentale. Îndoirea și îndreptarea barelor lăsate în așteptare este interzisă.

Verificarea montării corecte a armăturii trebuie să fie făcută de Inginer sau de delegatul acestuia înainte de betonare. Inginerul poate ordona ținând seama de importanța lucrării ca betonarea să nu aibe loc decât după această verificare.

					”Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	<i>Coala</i>
						15
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

Beton

Prepararea betonului

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

Agregatele vor fi introduse în betonieră în ordinea următoare:

aggregatele cu cele mai mari dimensiuni;

cimentul;

nisipul;

aggregatele 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 maximale nu trebuie să depășească de 3 ori duratele minimale.

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

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

Cofraje

Stabilirea soluției de cofrare și întocmirea detaliilor de execuție este sarcina Antreprenorului.

Cofrajele proiectate trebuie să fie capabile să suporte sarcinile și suprasarcinile fără să se deformeze.

Toate cofrajele trebuie să fie nivelate în toate punctele cu o toleranță de +/- 1 cm.

Lățimile sau grosimile între cofraje ale diferitelor părți ale lucrării nu trebuie să prezinte reduceri mai mari de 5 mm.

Scândurile sau panourile cu care se realizează cofrajele trebuie să fie îmbinate la nivel și alăturate în mod convenabil, ecartul maxim tolerat la rosturi fiind de 2 mm, iar denivelarea maximă admisă în planul unui parament între două scânduri alăturate de 3 mm.

Punerea în opera a betonului

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

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

					<i>"Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia".</i>	Coala
						16
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

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 și modul cum trebuie să fie făcută această operațiune.

La reluarea betonării, suprafața betonului întărit este ciupită dacă este cazul și bine curățată. Suprafața este abundant udată astfel ca vechiul beton să fie saturat înainte de a fi pus în contact cu betonul proaspăt.

Paramentele necofrate trebuie să prezinte formele și pozițiile prevăzute în desenele de execuție. Ele vor fi reglate și finisate în timpul turnării fără aport de beton după începerea prizei și fără aport de mortar. Orice aport de beton efectuat pentru a obține corectia geometrică a suprafeței va fi vibrat cu aceleași 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 ținând seama de situația lucrărilor, de grosimea lor și natura cimentului folosit, temperaturile sub care turnarea betonului este interzisă sau nu este autorizată decât sub rezerva folosirii mijloacelor și procedeele care previn degradările de îngheț.

Aceste mijloace, fie că sunt stabilite prin caietul de sarcini speciale, fie că sunt convenite pe șantier 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 și 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 precauțiuni 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;

protecția betonului proaspăt turnat împotriva insolatiei.

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

După terminarea prizei, suprafețele de beton se tratează prin stropire cu apă. Beneficiarul va stabili durata tratării pentru fiecare parte a lucrării în funcție de calitatea betonului și condițiile climatice.

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	Coala
						17
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

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 in operă, precum și straturile rutiere executate din aceste mixturi.

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

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 și CP D.02.25:2021. Condițiile pentru materialele de bază sunt obligatorii, abaterile de la compozițiile de referință din acest caiet de sarcini se vor face numai în cazuri justificate tehnic, cu acordul proiectantului și al beneficiarului.

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

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

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

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

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

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

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						18
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

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 CP D.02.25:2021 (SM EN 13108 – 1). Acestea se notează conform tabelului 2, în funcție de dimensiunea maximă a granulelor și tipul agregatului.

Tabel 2 Mixturi asfaltice pentru stratul de legătură

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

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

					<i>"Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or. Cimișlia".</i>	<i>Coala</i>
						19
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

Tabel 3 Mixturi asfaltice pentru stratul de bază

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

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

- strat de bază din mixturi asfaltice cilindrate executate la cald, conform normativ CP D.02.25:2021;
- strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici sau lianți puzzolanici, conform SM EN 13242+A1:2008 și reglementărilor tehnice în vigoare;
- 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.

Lianți

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

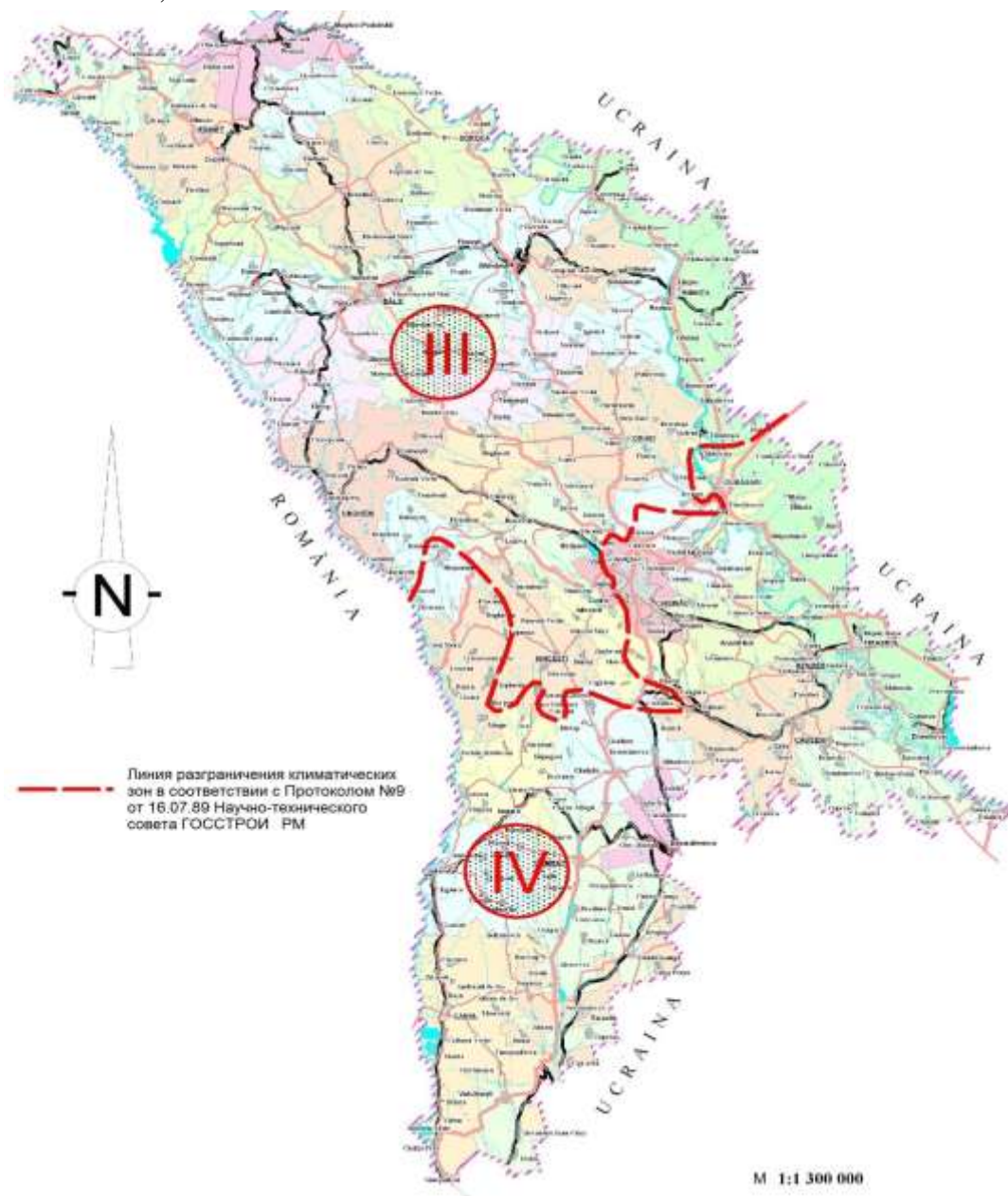
- bitum de clasa 35/50 , 50/70 sau 70/100, conform CP D.02.25:2021 și SM EN 13108-1;
- bitum modificat cu polimeri de tipul elastomerilor termoplastici liniari, tip CAPS sau similar: clasa 3 (penetrație 25/55), clasa 4 (penetrație 45/80) sau clasa 5 (penetrație 40/100), conform CP D.02.25:2021 și SM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

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

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

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						20
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

- 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 in CP D.02.25:2021 si SM EN 13108-1, bitumul trebuie să prezinte condiția suplimentară de ductilitate la 25oC (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;

					”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	<i>Coala</i>
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		21

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

Adezivitatea se determină obligatoriu atat prin metoda cantitativă descrisă in CP D.02.25:2021 si SM EN 13108-1 (cu spectrofotometrul).

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

Pentru amorsare se vor utiliza emulsii bituminoase cationice cu rupere rapidă conform CP D.05.25:2021.

Descrierea situatiei existente a sectorului de drum proiectat.

Lungimea segmentelor de străzi este de 0.085 km - **str. Sfinta Maria**. (PC 0+00-0+85)

Lungimea segmentelor de străzi este de 0.050 km - **str. Sfinta Maria (acces secundar)**. (PC 0+00-0+50)

Pe această lungime nu se întâlnesc 0 unghiuri în plan cu rază de racordare.

Conform datelor, obținute prin forări, s-a constatat că sistemul rutier existent PC 0+00-PC 0+85 (**str. Sfinta Maria**) este alcătuit din beton asfaltic h=10 cm, cu o fundație din pietriș h=20 cm și nisip h=15 cm, iar pe sectorul PC 0+00-PC 0+50 (**str. Sfinta Maria (acces secundar)**) avem drum beton asfaltic h=10 cm, cu o fundație din pietriș h=20 cm și nisip h=15 cm.

Grosimea sistemului rutier existent

Nr crt.	Nr. Sondei, carotei - C	PC+	Beton asfalt	Beton de ciment	Fundatie din pietriș	Argilă nisipoasă amestecat cu pamint	Notă
			cm	cm	cm	cm	
1	2	3	4	5	6	7	8
str.Sfinta Maria							
1	C-1	0+75	10	-	20	15	dreapta
2	C-2	0+35	10	-	20	20	dreapta
3	C-3	0+10	6	6	25	15	axă

					”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfinta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	Coala
						22
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		



Categoria tehnică a străzii proiectate conform Planului Urbanistic, normelor CP D.02.11-2014 “Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale” B.01.05:2019 ”Urbanism. Sistemizarea și amenajarea localităților urbane și rurale”, precum și Planului Urbanistic se clasifică ca :

- **str. Sfânta Maria (PC 0+00-PC 0+85)** se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=5.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20 km/oră.
- **str. Sfânta Maria (acces secundar) (PC 0+00-PC 0+50)** se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=5.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20 km/oră.

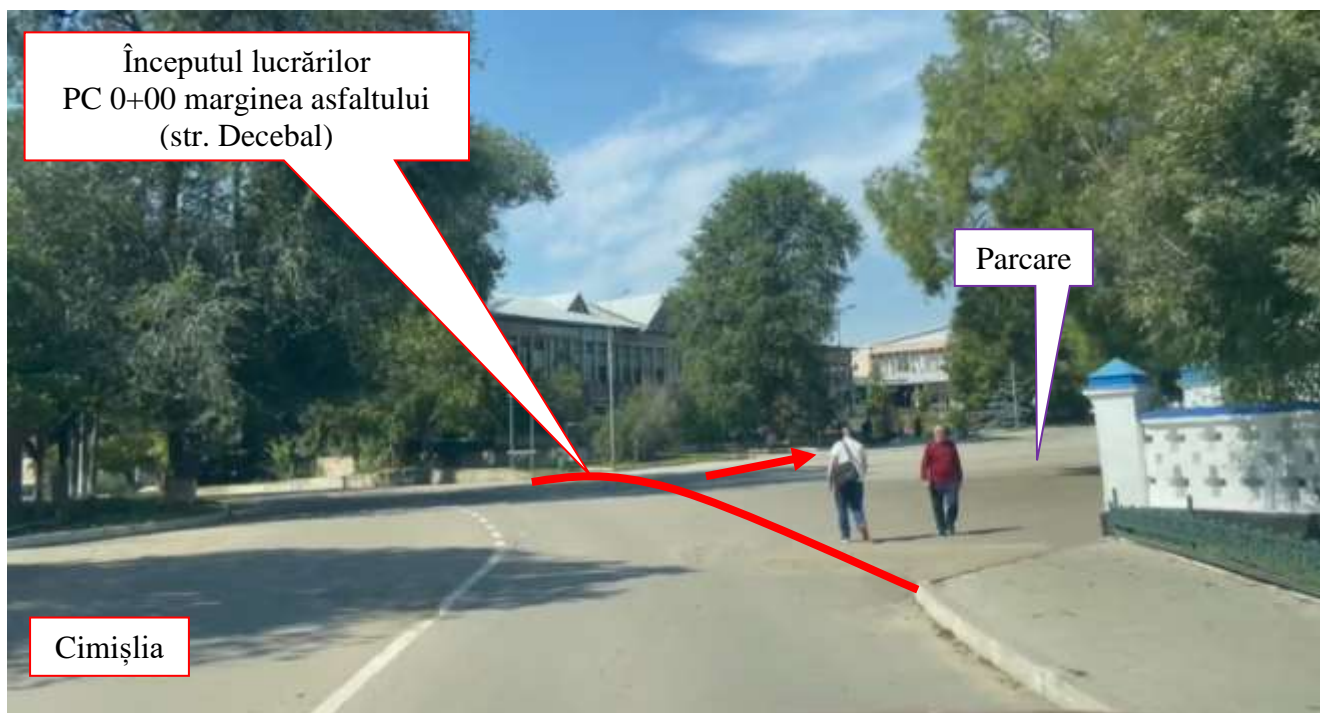


Fig. 1.2 Situația existentă PC 0+00 (Începutul lucrărilor)

					”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	<i>Coala</i>
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		23



Fig. 1.3 Situația existentă PC 0+10



Fig. 1.4 Situația existentă PC 0+17 str. Sfânta Maria (acces secundar)

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						24
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		



Fig. 1.5 Situația existentă PC 0+65



Fig. 1.6 Situația existentă PC 0+70

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						25
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

Profilul longitudinal.

Sectoarele de străzi proiectate poartă următoarele declivități în profile longitudinale:

- **str. Sfânta Maria (PC 0+00 – PC 0+85)** - În profil longitudinal sectorul de drum poartă un relief cu declivitate cuprinsă între 32.00 ‰ pe distanța de 06,07 m până la 59.00 ‰. pe distanța de 14,62 m

- **str. Sfânta Maria (acces secundar) (PC 0+00 – PC 0+05)**- În profil longitudinal sectorul de drum poartă un relief cu declivitate cuprinsă între 11,00 ‰ pe distanța de 6,94 m până la 20,00 ‰. pe distanța de 16,42 m

Pe sectorul de drum proiectat sunt prevăzute profile transversale tip I-III, conform recomandărilor la CP D.02.11-2014.

Cotele de execuție (verificare și control) sunt primite în corespundere cu evacuarea apei de pe carosabil și din condițiile de bună amenajare a construcției de drum, cu înscrierea drumurilor laterale și a intrărilor în curți. Partea carosabilă a drumului are declivitatea conform desenelor grafice profilelor transversale și profilelor 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.

Profile transversale.

Lățimea părții carosabile a sectorului de stradă proiectat este în corespundere cu normelor CP D.02.11-2014 “Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale” B.01.05:2019 ”Urbanism. Sistematizarea și amenajarea localităților urbane și rurale”, precum și Planului Urbanistic se clasifică ca:

- **str. Sfânta Maria (PC 0+00-PC 0+85)** se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=5.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20 km/oră.

- **str. Sfânta Maria (acces secundar) (PC 0+00-PC 0+50)** se clasifică ca **”străzi din intravilan”** cu $L_{pc}=5.50$ m . Viteza de calcul – 30 km/oră. Viteza fluxului de transport – 20 km/oră.

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

Sistemul rutier este delimitat din partea dreapta și stânga cu bordură, iar declivitatea în profil transversal este îndreptată dinspre partea dreaptă extremă spre marginea bordurii stânga, declivitate tip streășină (vezi compartimentului grafic, Profile transversale).

					”Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	Coala
						26
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Declivitatea transversală a carosabilului este de 2,0%, trotuare (1,5%), acostamente (2;4%);

În proiect este prevăzută consolidarea acostamentelor cu strat vegetal cu lățimea de >1.0 m și grosimea de 0,15m. și trotuar pe latimea de >2.50 m cu piatra de pavaj vibropresat pe grosimea de H-0.06 m (vezi Compartimentul Profile transversale tip).

În locurile disponibile sunt proiectate parcări sub unghiul de 90° la lățimea de 2.50-3.00 m. (Vezi plan traseu) Toate volumele necesare au fost redacte în borderoul lucrărilor pentru amenajarea parcarii.

Evacuarea apelor de suprafață.

Evacuarea apelor de suprafață de pe carosabilul drumului se va asigura prin intermediul declivităților părții carosabile longitudinale, declivitatea părții carosabile în profil transversal de 20 ‰ spre piatra de bordură verticală și acostamente vegetale care va direcționa fluxul apei spre drumuri laterale.

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

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

Pe tot sectorul evacuarea apelor din intrările în curți se va asigura prin redarea declivităților părții carosabile longitudinale și transversale de minim 5‰ și transversale de 15-20‰ spre marginea părți carosabile cu descărcarea în longitudinalul bordurii.

Îmbracaminta rutieră.

Sistemul rutier este proiectat reieșind din cerințele transport - exploatare stabilite pentru stradă din intravilan, componența intensității transportului, condiții climaterice și condiții hidrologice, conform CP D.02.08-2014.

Calculul sistemului rutier s-a efectuat cu următoarele date:

Categoria tehnica a drumului	<u>Stradă din intravilan</u>
Benzi de circulație	2
Numărul benzii carosabile de calcul	1
Lățimea benzii de circulație, m	2,75
Acostamentul, m	>1,00
Sarcina A2 KN /Presiunea P, MPa / D,cm	110/0,6/39/33
Regimul de umiditate	3
Adâncimea de îngheț, m	0,8
Zona climaterică	IV
Durata de exploatare, ani	15
Gradul de fiabilitate, CP D.02.08-2014.	0,80

					<i>”Amenajarea platformei și parcarii din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						27
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

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

Calculul sistemului rutier este executat în baza destinației de trafic precum și zonei climaterice de amplasare. Au fost elaborate și calculate mai multe variante a construcției sistemului rutier. Luând în considerație durabilitatea drumului, cheltuielile de întreținere, constructivul existent și conform caietului de sarcini expus de către beneficiar, ca urmare a fost primită următoarea construcție a sistemului rutier, care corespunde cerințelor bazate pe tehnologii moderne, materiale noi și utilizarea materialelor locale.

• **Amenajarea sistemului rutier**

Tipul de structură rutieră:

PC 0+10 – PC 0+85; (str. Sfânta Maria)

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

Tipul de structură rutieră:

PC 0+00 – PC 0+50; (str. Sfânta Maria (acces secundar))

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

Consolidări

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

					”Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	<i>Coala</i>
						28
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

• **Intersecții la nivel**

Proiectul prevede amenajarea acceselor: - 4 buc. Lățimea părții carosabile este de 5,20 – 6,00 m.

Construcția sistemului rutier la accese

Tip I

- Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16, CP D.02.25:2021 H-4 cm;
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4, CP D.02.25:2021 H-6 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30 conform SM EN 13242+A1 H-14 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30 conform SM EN 13242+A1 H-16 cm;
- Strat drenant din amestec de agregat cu $D > 6.3$ mm și $d = 0$ GA80 conform SR-EN 13242: 2008. H -15 cm;

• **Parcare**

Construcția sistemului rutier la parcări: PC 0+02 – PC 0+66

- Pavaj vibropresat tip "Cărămidă", H - 8 cm;
- Strat din amestec de nisip cu ciment raport 6:1, H - 5 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30 conform SM EN 13242+A1 H-14 cm;
- Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30 conform SM EN 13242+A1 H-16 cm;
- Strat drenant din amestec de agregat cu $D > 6.3$ mm și $d = 0$ GA80 conform SR-EN 13242: 2008. H -15 cm;

• **Amenajare trotuare**

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

Siguranța și organizarea circulației rutiere

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

Indicatoare rutiere: - 28 buc

Marcaje – 112.3 mp

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						29
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

Protecția mediului înconjurător

Informații generale

Proiectul este elaborat în conformitate cu cerințele CP D 02.01-96 "Protecția mediului ambiant la proiectarea, construcția, reconstrucția, reparația și întreținerea drumurilor auto și a traversărilor cu pod" și compartimentele corespunzătoare NCM D.02.01.2015 - Proiectarea drumurilor publice.

Protecția teritoriului

La protecția teritoriului sunt prevăzute următoarele măsuri:

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

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

Încadrarea în planurile existente de urbanism și amenajare a teritoriului.

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

Protecția împotriva zgomotului de transport.

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

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

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

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

Protecția mediului de impurități.

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

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

					<i>"Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia".</i>	Coala
						30
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Conținutul de praf în aer se determina prin metoda de absorbție a aerului cu ajutorul filtrelor din materie. Proba se ia la înălțimea 1,2-1,5 metri pe marginea părții carosabile la diferite distanțe de la axa. Consolidarea acostamentelor pe lățimea 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.

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 stângă spre dreapta străzilor, în lungul axelor cu aruncare în podețe și intersecții cu străzile adiacente.

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

Construcția terasamentului nu acționează negativ asupra amenajării reliefului.

Influența pozitivă socio-economică

Crearea locuri noi de muncă în perioada execuției lucrărilor;

Deplasarea mai rapidă înspre și dinspre locurile de muncă;

Reducerea consumului de carburanți;

Creșterea siguranței circulației și controlului optic pentru conducătorii auto;

Condiții de exploatare și întreținere a drumului.

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

					<i>”Amenajarea platformei și parcerii din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						31
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

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

					<i>”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.</i>	<i>Coala</i>
						32
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

- 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 îndeplinit lucrări de examinare a stării tehnice.

NOTĂ: ”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”:

- Execuția volumelor de lucrări de terasamente;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția straturilor de fundație ;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic ;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția parcări;
- 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

					”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.	<i>Coala</i>
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		33

Certificat

Prezentat SRL “ **CONSTANT PROIECT** ” că, ”**Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia**”. se va efectua în ampriza drumului existent.

Primarul or. Cimișlia

Andronachi Sergiu

Certificat

Prezentat SRL “ **CONSTANT PROIECT**”, că pentru ”**Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia**” poate fi folosit pământ din depozitul existent, cu transportare la o distanță medie de__km.

Primarul or. Cimișlia

Andronachi Sergiu

Certificat

Prezentat SRL “ **CONSTANT PROIECT**”, că pământul în surplus și molozul de la ”**Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia**”, se va transporta în locul de acumulare la distanța de _km.

Primarul or. Cimișlia

Andronachi Sergiu

Certifica

Prezentat SRL “ **CONSTANT PROIECT**”, că pentru consolidarea taluzurilor și acostamentelor la ”**Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia**”, poate fi folosit pământul vegetal din depozitul existent cu transportarea la o distanță medie de _km.

Primarul or. Cimișlia

Andronachi Sergiu

Plan amplasare obiect



Coordonat:

Denumirea organizației	Familia, data, semnătura, ștampila	Note
S. A."Premier Energy"		
Rețele de telecomunicație Moldtelecom		
S.R.L. "Cimișlia-GAZ"		

Coordonat:

Denumirea organizației	Familia, data, semnătura, ștampila	Note
Primăria or. Cimișlia		
Arhitect or.Cimișlia		
Retele apeduct si Canalizare		

Certificat seria 2023-P nr.1092 din 19.12.2023

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P

Amenajarea platformei și parcării din str. Sfînta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Director		C. Rosca		<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ș.P.		C. Rosca		<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat		S. Manic		<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.		C. Rosca		<i>[Signature]</i>	10.24

Faza	Planșa	Planșe
PE	36	

Plan amplasare. Lista de coordonări.

"CONSTANT-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 055566

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

Inginer Sef Proiect

C. Rosca

CERTIFICAT

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

Certificatul este executat de **SRL "Constant-Proiect"**, și coordonat de către **primăria or. Vadul lui Vodă**, pentru execuția obiectivului: **"Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia"**

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

1. Nisip natural cariara: Puhaceni – 103 km;
2. Piatră spartă (split); fr.8-63 LA/30, conform SR-EN 13242+A1;2008
– Cariera de piatră spartă Orhei – 122 km;
3. Beton și elemente din beton prefabricat - UBC, Chișinău – 65 km.
4. Beton monolit - UBC, or.Chisinau – 65 km.
5. Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4.
CP D.02.25:2021 UBA, or.Chisinau – 65 km;
6. Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02.25:2021, UBA or.
Chisinau, – 65 km;
7. Bitum și materiale bituminoase - UBA, Chisinau – 65 km;
8. Pavaj și elemente de pavare - UBC, Chișinău – 65 km.
9. Armare și confecții metalice - or. Chișinău – 65 km

Coordonat: Primar or. Cimișlia

_____/ Andronachi Sergiu /
L.Ș.

ISP: Constant-Proiect S.R.L

_____/ Roșca Constantin /
L.Ș.

INDICATORI

tehnico-economici de bază pentru construcția drumului

”Amenajarea platformei și parcării din
str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatorii</i>	<i>Unitatea de măsură</i>	<i>Cantitatea</i>
1	<i>Categoria tehnică a drumului</i>		<i>Străzi din intravilan</i>
2	<i>Lungimea drumului</i>	<i>m</i>	<i>0.135 km</i>
3	<i>Lățimea terasamentului</i>	<i>m</i>	<i>7.0 – 12.0</i>
4	<i>Lățimea părții carosabile</i>	<i>m</i>	<i>5.50</i>
5	<i>Lucrări de terasament</i>	<i>mc</i>	<i>870</i>
6	<i>Suprafața sistemului rutier asfalt</i>	<i>mp</i>	<i>1305</i>
7	<i>Amenajarea acceselor</i>	<i>buc</i>	<i>4</i>
8	<i>Amenajarea trotuarului</i>	<i>mp</i>	<i>410</i>
9	<i>Bordura din beton C30/37; BR 100.30.15</i>	<i>ml</i>	<i>371</i>
10	<i>Amenajarea parcării pentru automobile</i>	<i>mp</i>	<i>1474</i>
11	<i>Lista indicatoarelor rutiere</i>	<i>buc</i>	<i>28</i>
12	<i>Durata de execuție</i>	<i>luni</i>	<i>6</i>
13	<i>Inclusiv lucrări de construcție montaj</i>	<i>mii lei</i>	
14	<i>Prețul de deviz conform calculul general de deviz constituie</i>	<i>mii lei</i>	

Întocmit

S.Manic

Verificat

C. Rosca

Lista centralizată de cantități						
Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități			Note
			str.Sfânta Maria	str.Sfânta Maria (acces secundar)	Total	
			PC 0+10-0+85	PC 0+00-0+50		
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul I Lucrări pregătitoare						
1	Restabilirea traseului, relief cat. II	km	0,085	0,050	0,135	
2	Pichetarea axei, relief cat. II	km	0,085	0,050	0,135	
3	Reamenajarea fântânilor la cotele de proiect	buc	6	0	6	vezi borderou pag. 42
4	Relocarea pilonilor electrici	buc	0	1	1	vezi borderou pag.43
5	Defrișarea arborilor	buc	1		1	vezi borderou pag.44
		mc	0,6		0,6	
		tone	0,4		0,4	
6	Demolarea acceselor existente	mp	91		91	vezi borderou pag.45
		mc	13,9		14	
		tone	25,5		26	
7	Demolarea trotuarului existent	mp	164		164	vezi borderou pag. 46
		mc	24,5		25	
		tone	44,2		44	
8	Demolarea bordurii existente	ml	274		274	vezi borderou pag. 47
		mc	21,6		21,6	
		tone	53,2		53,2	
9	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic, H-med=10 cm	mp	2740	403	3143	vezi borderou pag.48-49
		mc	274	40	314	
		tone	603	88	691	
10	Demolarea îmbrăcămintei rutiere existenta din pietriș de calcar amestecat cu nisip, pământ și prundis. H-med=20 cm	mp	2740	403	3143	
		mc	822	121	943	
		tone	1315	194	1509	
Capitolul II 1. Lucrări de terasamente						
1	Excavarea pământului in rambleu, pentru caseta sistemului rutier,exc. 0,65 m.c., încărcarea și transportul la 5 km,din locul de depozitare, pământ gr. II, Y = 1,85 t/mc.	mc	860	10	870	

Lista centralizată de cantități						
Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități			Note
			str.Sfânta Maria	str.Sfânta Maria (acces secundar)	Total	
			PC 0+10-0+85	PC 0+00-0+50		
1	2	3	4	5	6	7
2	Compactarea terasamentului cu compactor 25 t, pe straturi de 20 cm 6 treceri pe o urma (compactarea casetei de fundatie).	mc	194	89	283	
3	Încărcarea pământului vegetal, excavator 0,4 m ³ , în autobasculante și transportarea lui pe acostamente, taluzurile terasamentelor, la distanta medie 5 km, y = 1,5 t/mc	mc	82	2	84	
4	Deplasarea pământului vegetal pe acostamente, taluzele terasamentelor, autogreider la 20m, 80%	mc	65	2	67	
5	Deplasarea pământului vegetal pe acostamente, taluzurile terasamentelor, manual, 20%.	mc	16	0	17	
Capitolul II. Lucrări de consolidare						
1	Consolidarea acostamentelor cu un strat vegetal h=0,15m udare și însămânțare manuală.	mp	544	16	560	vezi borderou pag.56
		mc	82	2	84	
Capitolul III Amenajarea sistemului rutier						
1	Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu D ≤ 45 SM -EN 13242+A1, H=15 cm.	mp	968	447	1415	vezi borderou pag. 58
		mc	145,3	67,1	212,4	
2	Strat de fundație din piatră (split) fr.31.5-63, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H - 16 cm;	mp	959	441	1400	
		mc	153,5	70,6	224,1	
3	Strat de fundație din piatră (split) fr.8-31,5, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H - 14 cm;	mp	902	403	1305	
		mc	125,1	55,7	180,8	
4	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,7 l/mp, conform CP D.2.25:2021,	mp	902	403	1305	
		tone	0,63	0,28	0,91	
5	Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4 CP D.02.25:2021 H-6 cm;	mp	902	403	1305	
		tone	127,2	56,8	184,0	

Lista centralizată de cantități						
Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	Cantități			Note
			str.Sfânta Maria	str.Sfânta Maria (acces secundar)	Total	
			PC 0+10-0+85	PC 0+00-0+50		
1	2	3	4	5	6	7
6	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,4 l/mp conform CP D.2.25:2021,	mp	902	403	1305	
		tone	0,36	0,16	0,52	
7	Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D.02:252021, H-4cm, tone	mp	902	403	1305	
		tone	86,6	38,7	125,3	
8	Amenajarea bordurii BR 100.30.15	ml	357	14	371	vezi borderou pag. 59
Capitolul IV Accese la drum						
1	Amenajarea acceselor	buc	4		4	vezi borderou pag.60
2	Amenajarea trotuarului	mp	410		410	vezi borderou pag.61
3	Amenajarea parcării pentru automobile	mp	1474		1474	vezi borderou pag.62
Capitolul V Instalații de semnalizare rutieră						
1	Amplasarea indicatoarelor rutiere	buc	22		28	vezi borderou pag.63-65
2	Amenajarea marcajului rutier:					
	1.1.1	mp	59,7	7,4	67,1	
	1.7	mp	6,8	2,0	8,8	
	1.13.2	mp	1,6	1,8	3,4	
	1.14.1-(Culoare albă)	mp	8,5		8,5	
	1.14.1-(Culoare roșie)	mp	12,8		12,8	
	1.16.1	mp		1,5	1,5	
	1.18.1(a)	mp	4,8		4,8	
	1.18.1(b)	mp		3,0	3,0	
1.18.1(f)	mp		2,5	2,5		
Total marcajului rutier		mp	94,2	18,1	112,3	

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Reamenajarea fântânilor existente cu placă și capac nou la cotele de proiect													
Nr. ord.	Amplasare		Distanța pina la axa,m	Cota existentă	Cota proiect, m	Demolarea suprafeței existente, pentru reamenajare cm	Creșterea sau demolarea fântinii, cm	Demolare beton existent și transportarea la 5 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 nou		Tip Capac	
	stânga	dreapta								buc	mc	buc	buc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
str.Sfânta Maria													
1		0+12	0,57	92,61	92,54	-15	-7	0,11		1	0,27		1
2		0+17	7,93	92,77	92,83	-15	6		0,11	1	0,27		1
3		0+33	28,16	93,82	93,99	-15	17		0,16	1	0,27		1
4		0+60	0,93	94,95	94,92	-15	-3	0,09		1	0,27		1
5		0+69	2,79	95,44	95,44	-15	0		0,08	1	0,27		1
Total str.Sfânta Maria								0,20	0,34	5	1,37	0	5

1. Total creșterea, beton C20/25	mc	0,34
2. Total demolare	mc	0,20
3. Capac din fonta 40t pentru carosabil	buc	5
4. Capac din fibrobeton 12t pentru zona pietonala	buc	0

Intocmit:

S. Manic

Verificat:

C.Rosca

Lista pilonilor electrici necesari spre relocare

Nr.	PC+	Denumirea rețelei	Distanța de la axa drumului pînă la stîlp (existent)		Coordonata pilonului	Notă
			stînga	dreapta		
1	2	3	4	5	6	7
1	0+35,82	LE 0,4 kV		2,33	X=229200.2756 Y=153892.1913	RED-Nord (str.Sfînta Maria (acces secundar))

Întocmit:

S.Manic

Verificat:

C. Roșca

Volumul de lucru la tăierea arborilor și arbuștilor

Nr. crt.	PC +		Denumirea lucrărilor				Notă
	stânga	dreapta	Tăierea copacilor de soi cu lemnul tare cu diametrul 10 - 30 cm cu târâirea până la 0,03 km	Încărcarea copacilor în autobasculante și transportarea până la 5 km		Tăierea tufarilor și arbuștilor cu densitate medie	
				buc.	m.cub.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1		0+13	1	0,6	0,4	113	str.Sfînta Maria X= 229202.0200 Y=153833.8350
Total			1	1	0	113	

Executat

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Demolarea accesilor existente.

Nr. crt.	Poziție		Lungimea		Lăț.	Suprafata	Grosimea medie a stratului pavaj	Pavaj			Grosimea medie a stratului asfalt	Beton - asfalt			Grosimea medie a stratului pietris	Fundatie din pietris		Nota
			stinga	dreapta														
	PC+	PC+	m	m	m	mp	m	mp	mc	tone	m	mp	mc	tone	m	mc	tone	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
str.Sfânta Maria																		
1	0+24	0+31	4,0		6,1	26					0,05	26	1,3	2,9	0,10	2,6	4,2	Acces
2	0+50	0+56	4,8		5,8	27					0,05	27	1,4	3,0	0,10	2,7	4,3	Acces
3	0+74	0+80	4,2		5,3	22	0,06	22	1,3	3,3					0,10	2,2	3,5	Acces
4	1+10	1+15	4,8		5,8	16					0,05	16	0,8	1,8	0,10	1,6	2,6	Acces
Total						91		22	1,3	3,3		69	3,5	7,6		9,1	14,6	

Încărcarea materialului demolat, exc. 0,4 m.c., și transportul cu autobasculanta la 5 km, - 25,5 tone.

Intocmit

Manic S.

Verificat

Rosca C.

Demolarea trotuarului existent.

Nr. crt.	Poziție		Lungimea		Lățimea	Suprafata	Grosimea medie a stratului asfalt	Beton - asfalt			Grosimea medie a stratului pietris	Fundatie din pietris		Nota
			stinga	dreapta				m	mp	mc		tone	m	
	PC+	PC+	m	m	m	mp	mc				tone			m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
str.Sfânta Maria														
1	0+13	0+25	12		2,5 - 4,0	109	0,05	109	5,5	12,0	0,10	10,9	17,5	Trotuar
2	0+31	0+50	19		3,0	55	0,05	55	2,7	6,0	0,10	5,5	8,7	Trotuar
Total						164		164	8,2	18,0		16,4	26,2	

Încărcarea materialului demolat, exc. 0,4 m.c., și transportul cu autobasculanta la 5 km, - 44,2 tone.

Intocmit

Manic S.

Verificat

Rosca C.

Lista demontării bordurii existente

Nr.	Poziție		Lungimea		Lungimea totală	Taierea asfaltului cu discul in lungul bordurii	Demontarea bordurei existente		Demolarea fundației din beton	Încărcarea materialului demolat în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,25m ³ , și transportarea la 10 km, Y=2,4-2,5 t/m ³		Notă				
	PC+	PC+	stinga	dreapta			m	m		ml	buc.		m ³	m ³	m ³	t
1	0+00	0+00		15	15	15	15	0,7	0,5	1,2	2,9					
2	0+10	0+13	10		10	10	10	0,4	0,4	0,8	1,9					
3	0+15	0+24	21		21	21	21	0,9	0,7	1,7	4,1					
4	0+31	0+40	15		15	15	15	0,7	0,5	1,2	2,9					
5	0+46	0+50	10		10	10	10	0,4	0,4	0,8	1,9					
6	0+56	0+74	27		27	27	27	1,2	0,9	2,1	5,2					
7	0+79	0+85	88		88	88	88	3,9	3,1	7,0	17,1					
8	0+75	0+85		88	88	88	88	3,9	3,1	7,0	17,1					
Total			171	103	274	274	274	12,1	9,6	21,6	53,2					

Încărcarea materialului demolat în a/basculantă cu excavatorul cupă 0,25m³, și transportarea la 5 km, Y=2,4-2,5t /m³ - 53,2 t

Intocmit

S. Manic

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
str.Sfânta Maria									
1	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic h-10cm ; S=2740	0+10	0+85	153	6,0 - 36,0	2740	10	274	
Total str.Sfânta Maria						2740		274	
2	Demolarea fundației rutiere existenta din piatră spartă amestecat cu nisip, pământ și prundis. S=2740	0+10	0+85	153	6,0 - 36,0	2740	30	822	
Total str.Sfânta Maria						2740		822	
str.Sfânta Maria (acces secundar)									
3	Frezarea îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic h-10cm ; S=403	0+00	0+50	50	6,0 - 8,0	403	10	40	
Total str.Sfânta M (acces secundar)						403		40	

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
4	Demolarea fundației rutiere existenta din piatră spartă amestecat cu nisip, pământ și prundis. S=403	0+00	0+50	50	6,0 - 8,0	403	30	121	
Total str.Sfânta M (acces secundar)						403		121	

Încărcarea fundației din piatră spartă și balast și nisip, cu excavator 0,4 m³, în autobasculante și transportare la - 5 km, - 943 mc, y = 1,6 t/mc

Transportare materialului demolat (beton asfaltic) frezat, cu autobasculante 10 t la distanța - 5 km, în locul de acumulare - 314 mc, y = 2,2 t/mc

Intocmit

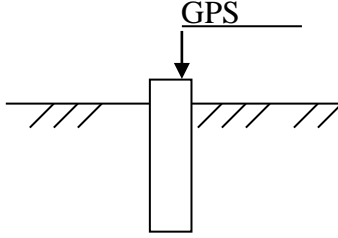
S.Manic

Verificat

C. Rosca

”Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 din Or.Cimișlia”.

Lista punctelor de borne

Nr.	Km	PC +	Nr.BD	X	Y	Cota reperului m	Distanța reperului de la axă m		Schema reperului
							stînga	dreapta	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0+10.05	S1	229180.49	153826.01	92.44	-	3.51	 <p align="center">Schema 1 Armătură</p>
2	0	0+53.35	S2	229157.52	153864.66	94.61	9.50	-	Schema 1 Armătură
3	1	0+72.52	S3	229159.83	153885.00	95.75	2.35	-	Schema 1 Armătură

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Roșca

ELEMENTELE GEOMETRICE ALE GIRATORIULUI

UNGHIURI					CURBE														ALINIAMENTE		Rumb	Coordonate, m	
Nr. unghi	Poziție vîrf		Mărime unghi		R, m	L1, m	L2, m	T1, m	T2, m	Lungime racordari, m	Lungime arc de cerc, m	B, m	D, m	Început racordare, PC +	Început arc de cerc, PC +	Sfîrșit arc de cerc, PC +	Sfîrșit racordare, PC +	Distanța între VU, m	Lungime aliniament, m	Y		X	
	PC+	km	stînga	dreapta																			
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
str.Sfînta Maria																							
ÎT	0+00.00	0		0°0'0"																	153815,17	229179,54	
																		85,00	85,00	NV:13°53'31"			
ST	0+85.00	0		0°0'0"																	153897,69	229159,13	
str.Sfînta Maria (acces secundar)																							
ÎT	0+00.00	0		0°0'0"																	153883,15	229165,58	
																		50,00	50,00	NE:71°39'23"			
ST	0+50.00	0		0°0'0"																	153898,88	229213,04	

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Tabelul cotelor de terasament

PC+	Distanțe		Cote, m			Declivitatea, %		Note	Coordonate						Cote de execuție		
	Stinga	Dreapta	Stinga	Axa	Dreapta	Stinga	Dreapta		Stinga		Axa	Dreapta		Stinga	Axa	Dreapta	
	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului					
									Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
str.Sfînta Maria																	
0+00.00	4,30	2,75	92,12	92,11	92,11	-2,00	0,00	ÎT	153814,14	229175,37	153815,17	229179,54	153815,83	229182,21	0,00	0,00	0,00
0+10.00	4,30	2,75	92,44	92,45	92,44	2,00	2,00		153823,85	229172,97	153824,88	229177,14	153825,54	229179,81	0,01	0,01	0,01
0+13.00	2,75	2,75	92,63	92,58	92,52	-20,00	20,00		153827,13	229173,75	153827,79	229176,42	153828,45	229179,09	0,02	-0,06	-0,09
0+13.01	2,75	2,75	92,63	92,58	92,52	-20,00	20,00		153827,14	229173,75	153827,80	229176,42	153828,46	229179,09	0,02	-0,06	-0,09
0+20.00	2,75	2,75	92,98	92,92	92,87	-20,00	20,00		153833,93	229172,07	153834,59	229174,74	153835,25	229177,41	0,02	-0,02	-0,06
0+24.69	2,75	2,75	93,21	93,15	93,10	-20,00	20,00		153838,48	229170,94	153839,14	229173,61	153839,80	229176,28	0,02	-0,02	-0,05
0+24.70	2,75	2,75	93,21	93,15	93,10	-20,00	20,00		153838,49	229170,94	153839,15	229173,61	153839,81	229176,28	0,02	-0,02	-0,05
0+30.00	2,75	2,75	93,47	93,42	93,36	-20,00	20,00		153843,63	229169,67	153844,30	229172,34	153844,96	229175,01	0,02	-0,01	-0,05
0+30.99	2,75	2,75	93,52	93,47	93,41	-20,00	20,00		153844,60	229169,43	153845,26	229172,10	153845,92	229174,77	0,03	-0,01	-0,05
0+31.00	2,75	2,75	93,52	93,47	93,41	-20,00	20,00		153844,61	229169,43	153845,27	229172,10	153845,93	229174,77	0,03	-0,01	-0,05
0+39.81	2,75	2,75	93,96	93,90	93,85	-20,00	20,00		153853,16	229167,31	153853,82	229169,98	153854,48	229172,65	0,01	-0,01	-0,03
0+39.82	2,75	2,75	93,96	93,90	93,85	-20,00	20,00		153853,17	229167,31	153853,83	229169,98	153854,49	229172,65	0,01	-0,01	-0,03
0+40.00	2,75	2,75	93,97	93,91	93,86	-20,00	20,00		153853,34	229167,27	153854,00	229169,94	153854,66	229172,61	0,01	-0,01	-0,03
0+45.75	2,75	2,75	94,25	94,20	94,14	-20,00	20,00		153858,92	229165,89	153859,58	229168,56	153860,24	229171,23	0,05	0,03	0,01
0+45.76	2,75	2,75	94,25	94,20	94,14	-20,00	20,00		153858,93	229165,89	153859,59	229168,56	153860,25	229171,22	0,05	0,03	0,01
0+50.00	2,75	2,75	94,46	94,41	94,35	-20,00	20,00		153863,05	229164,87	153863,71	229167,54	153864,37	229170,21	0,01	0,07	0,05
0+50.01	2,75	2,75	94,47	94,41	94,36	-20,00	20,00		153863,06	229164,87	153863,72	229167,53	153864,38	229170,20	0,01	0,07	0,05
0+55.82	2,75	2,75	94,78	94,72	94,67	-20,00	20,00		153868,70	229163,47	153869,36	229166,14	153870,02	229168,81	0,02	0,01	-0,01
0+55.83	2,75	2,75	94,78	94,72	94,67	-20,00	20,00		153868,71	229163,47	153869,37	229166,14	153870,03	229168,81	0,02	0,01	-0,01
0+60.00	2,75	2,75	95,01	94,96	94,90	-20,00	20,00		153872,76	229162,47	153873,42	229165,14	153874,08	229167,81	0,02	-0,01	-0,02
0+66.00	2,75	2,75	95,37	95,31	95,26	-20,00	20,00		153878,58	229161,03	153879,24	229163,70	153879,90	229166,37	0,04	0,02	0,00
0+66.01	2,75	2,75	95,37	95,31	95,26	-20,00	20,00		153878,59	229161,02	153879,25	229163,69	153879,91	229166,36	0,03	0,02	0,00
0+70.00	2,75	2,75	95,60	95,55	95,49	-20,00	20,00		153882,46	229160,07	153883,13	229162,74	153883,79	229165,40	-0,01	0,01	0,01
0+74.66	2,75	2,75	95,88	95,82	95,77	-20,06	19,86		153886,99	229158,95	153887,65	229161,62	153888,31	229164,29	-0,08	0,00	0,04
0+80.00	2,75	2,75	96,17	96,10	96,08	-25,00	7,00		153892,17	229157,66	153892,83	229160,33	153893,49	229163,00	-0,01	0,00	0,00
0+85.00	2,75	2,75	96,35	96,26	96,20	-33,00	22,00	ST	153897,03	229156,46	153897,69	229159,13	153898,35	229161,80	0,01	0,00	-0,02

Tabelul cotelor de terasament

PC+	Distanțe		Cote, m			Declivitatea, %		Note	Coordonate						Cote de execuție		
	Stinga	Dreapta	Stinga	Axa	Dreapta	Stinga	Dreapta		Stinga		Axa	Dreapta		Stinga	Axa	Dreapta	
	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului		Marginea carosabilului		Marginea carosabilului	
									Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Marginea carosabilului		Marginea carosabilului
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
str.Sfînta Maria (acces secundar)																	
0+00.00	5,41	3,34	95,76	95,45	95,26	-57,00	57,00	ÎT	153888,28	229163,87	153883,15	229165,58	153879,98	229166,63	0,02	0,00	0,01
0+06.22	4,84	3,84	95,48	95,38	95,30	-20,00	20,00		153889,70	229169,96	153885,10	229171,48	153881,46	229172,69	-0,18	0,01	0,17
0+06.23	4,84	3,84	95,48	95,38	95,30	-20,00	20,00		153889,70	229169,97	153885,11	229171,49	153881,46	229172,70	-0,18	0,01	0,17
0+10.00	4,64	4,14	95,45	95,36	95,28	-20,00	20,00		153890,70	229173,61	153886,29	229175,07	153882,36	229176,37	-0,20	0,04	0,20
0+11.70	4,57	4,23	95,46	95,37	95,28	-20,00	20,00		153891,17	229175,24	153886,83	229176,68	153882,81	229178,01	-0,21	0,02	0,18
0+11.72	4,57	4,23	95,46	95,37	95,28	-20,00	20,00		153891,17	229175,26	153886,84	229176,70	153882,82	229178,03	-0,21	0,02	0,18
0+11.73	4,57	4,23	95,46	95,37	95,28	-20,00	20,00		153891,18	229175,27	153886,84	229176,71	153882,82	229178,04	-0,21	0,02	0,18
0+16.70	4,66	4,66	95,52	95,43	95,34	-20,00	20,00		153892,83	229179,96	153888,40	229181,43	153883,98	229182,89	-0,29	0,01	0,18
0+16.71	4,66	4,66	95,52	95,43	95,34	-20,00	20,00		153892,83	229179,97	153888,41	229181,44	153883,98	229182,90	-0,29	0,01	0,18
0+20.00	4,08	4,92	95,55	95,47	95,37	-20,00	20,00		153893,31	229183,28	153889,44	229184,56	153884,77	229186,11	-0,13	0,01	0,17
0+21.53	4,02	5,03	95,57	95,49	95,39	-20,00	20,00		153893,74	229184,75	153889,92	229186,01	153885,15	229187,59	-0,13	0,02	0,15
0+21.54	4,02	5,03	95,57	95,49	95,39	-20,00	20,00		153893,74	229184,76	153889,93	229186,02	153885,15	229187,60	-0,13	0,02	0,15
0+27.53	3,78	5,50	95,65	95,57	95,46	-20,00	20,00		153895,40	229190,52	153891,81	229191,71	153886,59	229193,44	-0,12	0,02	0,21
0+27.54	3,78	5,50	95,65	95,57	95,46	-20,00	20,00		153895,40	229190,53	153891,81	229191,72	153886,59	229193,45	-0,12	0,02	0,21
0+30.00	3,68	3,35	95,68	95,61	95,54	-20,00	20,00		153896,08	229192,89	153892,59	229194,05	153889,41	229195,11	-0,11	0,03	0,05
0+40.00	3,29	3,00	95,87	95,80	95,74	-20,00	20,00		153898,86	229202,51	153895,74	229203,54	153892,89	229204,49	-0,03	0,01	0,03
0+50.00	2,92	2,89	96,02	96,00	96,00	-6,00	0,00	ST	153901,65	229212,12	153898,88	229213,04	153896,14	229213,94	0,00	0,00	0,01

Intocmit

S. Manic

Verificat

C.Rosca

Consolidarea zonei verzi și acostamentelor							
Nr.cr t.	Poziție PC+		Lungimea părții consolidate	Lățimea părții consolidate cu strat vegetal	Consolidarea zonei verzi (acostamentului) cu strat vegetal H=0,15m și		Notă
	stânga	dreapta			m ²	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
str.Sfânta Maria							
1	0+10 - 0+13		28	2,5 - 3,5	75	11,3	Racordare
2	0+15 - 0+25		10	2,5 - 6,5	69	10,4	Racordare
3		0+15 - 0+67	54	1,5	84	12,5	Racordare
4	0+31 - 0+50		19	1,45 - 2,5	90	13,5	Racordare
5	0+56 - 0+74		18	1,0	24	3,6	Racordare
6	0+79 - 0+85		6	1,0	89	13,4	Racordare
7		0+75 - 0+85	10	1,0 - 2,0	113	17,0	Racordare
Total str.Sfânta Maria			145		544	82	
str.Sfânta Maria (acces secundar)							
8	0+12 - 0+17		5	1,5	7	1,1	Racordare
9	0+22 - 0+28		6	1,5	9	1,4	Racordare
Total str.Sfânta Maria(acces secundar)			11		16	2	
Total pe obiect			156		560	84	

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Grosimea sistemului rutier existent

Nr crt.	Nr. Sondei, carotei - C	PC+	Beton asfalt	Beton de ciment	Fundatie din pietriș	Argilă nisipoasă amestecat cu pamint	Notă
			cm	cm	cm	cm	
1	2	3	4	5	6	7	8
str.Sfânta Maria							
1	C-1	0+75	10	-	20	15	dreapta
2	C-2	0+35	10	-	20	20	dreapta
3	C-3	0+10	6	6	25	15	axă

Executat

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Amenajarea sistemul rutier

Nr	PC +	PC +	Distanța, m	Lățimea părții carosabile, m	Suprafața sistemului rutier, mp			Sistem Rutier					Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,7l/mp, tone	Strat de legătură din beton asfalic deschis cu criblura BAD 22,4, CP D.02:252021, H=6cm, t	Amorsarea suprafețelor de asfalt cu bitum 0,4l/mp, tone	Strat de rulare din beton asfalic cu criblură BA 16 conform CP D.02:252021, H=4cm, tone	Notă	
					Suprafața sistemului rutier, mp	Supralărgire în curbă, ramificații mp	Suprafata totală a sistemului rutier, mp	Strat drenant din amestec de agregat cu D > 6.3 mm și d = 0 GA80 conform SR-EN 13242: 2008. H=15 cm.		Suprafața, mp	mc	Strat de fundație din piatră (split) fracție mare; fr.8-63, LA/30,conform SR-EN 13242+A1;2008 H=30 cm						
								Suprafața, mp	mc			Suprafața, mp						Strat de jos, H=16 cm,mc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
str.Sfânta Maria																		
1	0+10	0+85	76	5,5	415	2	902	968	145,3	959	153,5	125,1	0,63	127,2	0,36	86,6		
Total str.Sfânta Maria			76		415	2	902	968	145,3	959	153,5	125,1	0,63	127,2	0,36	86,6		
str.Sfânta Maria (acces secundar)																		
2	0+00	0+50	50	5,5	275	128	403	447	67,1	441	70,6	55,7	0,28	56,8	0,16	38,7		
Total (acces secundar)			50		275	128	403	447	67,1	441	70,6	55,7	0,28	56,8	0,16	38,7		
Total pe obiect			126		690	130	1305	1415	212,3	1400	224,1	180,8	0,9	184,0	0,5	125,3		

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Amenajarea bordurii BR 100.30.15

Nr.	Poziție		Lungime			Fundatie din beton C16/20 XF2 H=10 cm	Piatră split fr. 16- 31,5, H=10 cm	Instalarea bordurei BR100.30.15		Notă
	De la PC+	Până la PC+	stânga	dreapta	Total			buc.	m ³	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
str.Sfînta Maria										
1	0+00	0+01		29	29	1,5	1,0	29	1,3	Inclusiv racordare
2	0+09	0+66		67	67	3,4	2,3	67	2,9	Inclusiv racordare
3	0+10	0+25	20		20	1,0	0,7	20	0,9	Inclusiv racordare
4	0+31	0+50	26		26	1,3	0,9	26	1,1	Inclusiv racordare
5	0+56	0+74	26		26	1,3	0,9	26	1,1	Inclusiv racordare
6	0+79	0+85	85		85	4,3	3,0	85	3,7	Inclusiv racordare
7	0+75	0+85		104	104	5,2	3,6	104	4,6	Inclusiv racordare
Total str.Sfînta Maria			157	200	357	17,9	12,5	357	15,7	
str.Sfînta Maria (acces secundar)										
8	0+12	0+17		7	7	0,4	0,2	7	0,3	Inclusiv racordare
9	0+22	0+28		7	7	0,4	0,2	7	0,3	Inclusiv racordare
Total (acces secundar)			0	14	14	0,7	0,5	14	0,6	
Total pe obiect			157	214	371	18,6	13,0	371	16,3	

Întocmit

Manic S.

Verificat

Rosca C.

Amenajarea acceselor.

Nr.	Îndrumare		Tipul îmbrăcămintei rutiere existente	Unguri de intersecție	Excavarea pământului cu exc.0,65 si transportarea la 1,0 km, in locul de acumulare $\gamma = 1,86 \text{ t/mc}$	Finisarea terasamentului cu autogrederul pînă la 10m, mp	Compactarea terasamentului cu rulou compactor 10 t, h=25 cm, mc	Suprafața sistemului rutier	Tip acces	Notă
	stânga	dreapta								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
str.Sfînta Maria										
1	0+28		Beton - asfalt	90	13	29	7,3	29,0	1	Acces
2	0+53		Beton - asfalt	90	13	28	7,0	28,1	1	Acces
3	0+77		Pavaj	90	11	25	6,3	25,0	1	Acces
4	0+53		Beton - asfalt	90	10	21	5,3	21,2	1	Acces
Total					46	103	26	103		

Notă:	Amorsarea fundației din piatră spartă cu bitum -0,7 l/m ² - 0,072 t
	Amorsarea stratului de jos din asfalt cu bitum -0,3 l/m ² - 0,031 t
Tip I	
Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform 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-6 cm
Strat de fundație din piatră (split) fr.8-63, LA/30 conform SR-EN 13242-A1	H-30 cm
Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu $D \leq 45 \text{ SM}$ -EN 13242+A1	H -15 cm

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Amenajarea trotuarului proiectat																
Nr.crt.	Poziție PC+		Lungimea trotuarului, m	Lățimea trotuarelor, m	Suprafața trotuarului	Excavarea pământului cu exc.0,4 - 80%, manual 20 % in debleu cu transportarea la 5,0 km, in locul de acumulare Y = 1,86 t/mc	Finisarea platformei, manual	Strat de fundație din piatră spartă (split);fr:8-31,5 LA/30 ,conform SR-EN 13242-A1;2010 H= 0,15m		Amestec nisip ciment raport 6:1, h=5cm		Pavaj vibropresat tip caramida, 200x100x60 h-6 cm		Instalarea bordurii mici din beton C30/37 BR100.20.8 la trotuar		Notă
	stinga	dreapta	m	m	m ²	m ³	m ²	m ²	m ³	m ²	t	m ²	t	buc.	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
str.Sfânta Maria																
1		0+00 - 0+10	10	2,5-16,0	240	62	240	240	36,0	240	0,12	228	32,9	27	0,4	inclusiv racordarea
2		0+09 - 0+15	6,5	5,40	30	8	30	30	4,5	30	0,02	21	3,0	0	0,0	inclusiv racordarea
3	0+13 - 0+25		12	2,50	92	24	92	92	13,8	92	0,05	83	12,0	73	1,2	inclusiv racordarea
4	0+31 - 0+50		19	2,50	48	12	48	48	7,2	48	0,02	39	5,6	38	0,6	
Total			48		410	107	410	410	61,5	410	0,21	372	53,5	138	2,2	

Intocmit

S. Manic

Verificat

C. Rosca

Volumul lucrărilor la amenajarea parcării pentru autovehicole

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	U.m.	PC 0+02 - PC 0+66 dreapta Total
1	2	3	4
Lucrări de terasament			
1	Excavarea pământului în caseta parcării, exc. 0,4 m.c., încărcarea și transportul la 5 km, în depozitul existent, pământ gr. II, $Y = 1,8$ t/mc.	mc	1563
2	Lucrări de descărcare.	mc	1563
3	Nivelarea (Finisarea) cu autogreder de pina la 175 CP a suprafeței terenului natural și a platformelor de terasamente	mp	1518
4	Compactarea terasamentului, (fundației casetei) rulou compactor 20 t, grosimea stratului 20 cm, cu 8 treceri.	mc	304
Amenajarea sistemului rutier		mp	1474
1	Strat drenant din amestec de agregate grosier și agregate fine cu $D \leq 45$, $H = 15$ cm,	mc	227,7
2	Strat de fundație din amestec optimal de agregate 31,5-63 (Piatra sparta LA30), conform SM EN 13285, $H = 15$ cm.	mc	226,8
3	Strat de fundație din amestec optimal de agregate 8-31,5 (Piatra sparta LA30), conform SM EN 13285, $H = 10$ cm.	mc	147,4
4	Strat din amestec de nisip ciment raport 6:1, $H = 5$ cm.	mp	1474
5	Sistem rutier din pavaj vibropresat tip Caramida, 200x100x80 $H = 8$ cm	mp	1474
6	Amenajarea bordurii BR. 100.30.15	ml	103
7	Fundație din beton C16/20, XF2, $H = 10$ cm	m3	5,25
8	Amenajarea marcajului rutier 1.1.1	mp	36,5

Întocmit:

S. Manic

Verificat:

C. Rosca

Amplasarea indicatoarelor rutiere

Nr. Doc	PC+		Proiectate	Cantitate buc.	A	B	D	Tipul suportului indicatorului	Cantitatea buc.	Notă
	Sens opus	Sens direct			Nr. Conform STAS-	700	700			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
str.Sfânta Maria										
1		0+00	B3 P21	2		2		SCM 2.40	1	Drum cu prioritate; Direcția drumului cu prioritate
2		0+08	G1 G2	2		2		SCM 2.35	1	Trecere pentru pietoni
3		0+09	G34	1		1		SCM 2.35	1	Parcare
4		0+10	G1 G2	2		2		SCM 2.35	1	Trecere pentru pietoni
5	0+13		B1 P21	2	1	1		SCM 2.40	1	Cedează trecerea; Direcția drumului cu prioritate
6		0+13	C1	1			1	SCM 2.35	1	Acces interzis
7		0+15	G1 G2	2		2		SCM 2.35	1	Trecere pentru pietoni
8	0+15		G1 G2	2		2		SCM 2.35	1	Trecere pentru pietoni
9		0+20	C29	1			1	SCM 2.35	1	Oprire interzisă
10		0+50	B3	1		1		SCM 2.35	1	Drum cu prioritate
11	0+85		B3	1		1		SCM 2.35	1	Drum cu prioritate
12		0+00	B3 P21	2		2		SCM 2.40	1	Drum cu prioritate; Direcția drumului cu prioritate
13	0+00		B1 P21	2	1	1		SCM 2.40	1	Cedează trecerea; Direcția drumului cu prioritate
14	0+00		B3 P21	2		2		SCM 2.40	1	Drum cu prioritate; Direcția drumului cu prioritate
Total str.Sfânta Maria				23	2	19	2		14	
str.Sfânta Maria (acces secundar)										
15		0+06	C1	1			1	SCM 2.35	1	Acces interzis
16	0+07		B1	1	1			SCM 2.35	1	Cedează trecerea
17		0+11	B1	1	1			SCM 2.35	1	Cedează trecerea
18		0+16	C1	1			1	SCM 2.35	1	Acces interzis
19		0+22	B1	1	1			SCM 2.35	1	Cedează trecerea
Total (acces secundar)				5	3	0	2		5	
Total				28	5	19	4		19	

Intocmit

S. Manic

Verificat

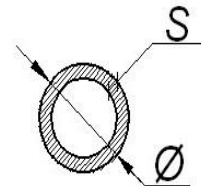
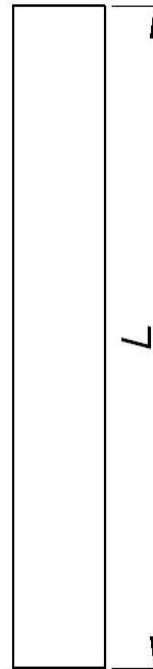
C. Rosca

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

Intocmit

Verificat



S. Manic

C.Rosca

Nr. STAS	Bucati	Nota
B1	5	A-700
B3;P21;G1;G2;G34	19	B-700
C1;C29	4	D-700
Total	28	

Marca	Masa 1 unit/kg	Nr. De unități	Masa totală Kg
SCM2.35	13,0	14	182
SCM2.40	14,8	5	29,6
Total		19	211.6

Lista volumelor la instalarea indicatoarelor rutiere				
Indicatoare - 28, Suporturi -19				
Denumirea	Lungimea, m	Greutatea unui stilp, kg	Cantitate bucăți	Total ,kg
Suport din metal Marca				
SCM 2.35	3,5	13	14	182
SCM 2.40	4,5	14,8	5	74
Total			19	256
Fundație				
Denumirea	Cantitate bucătă	Tipul suport	Cantitate bucăți	Total
Beton monolit, mc	0,058		19	1,1
Total, m3				1,1
Numărul indicatoarelor rutiere după GOST 10807-78	Dimensiunile indicatoarelor rutiere			Total
B1,	A-700			5
B3;P21;G1;G2;G34	B-700			19
C1;C29	D-700			4
Total				28

Întocmit

S. Manic

Verificat

C.Rosca

Lista setului de bază a planșelor tehnice

Indicativ	Denumirea	Notă
087/2024-PE-A&P	Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice	

Lista planșelor de execuție a setului de bază

Planșe	Denumirea	Notă
087-PE-A&P-1	Date generale.	1
087-PE-A&P-2	Plan de situație, amplasare traseu.	2
087-PE-A&P-3	Plan traseu. Sc. 1:500	3
087-PE-A&P-4.1	Profil longitudinal - str.Sfinta Maria Sc 1:1000.	4
087-PE-A&P-4.2	Profil longitudinal - str.Sfinta Maria (acces secundar) Sc 1:1000.	5
087-PE-A&P-5	Profile transversale tip Sc.1:100.	6
087-PE-A&P-6.1	Profile transversale - str.Sfinta Maria Sc.1:100.	7 - 10
087-PE-A&P-6.2	Profile transversale - str.Sfinta Maria (acces secundar) Sc.1:100.	11 - 13
087-PE-A&P-7	Acces laterale tip Sc.1:100.	14
087-PE-A&P-8	Plan Organizarea Circulației Rutiere. Sc. 1:500.	15
087-PE-A&P-9	Detaliere indicatoare,marcaj rutier.	16 - 17

Lista documentelor normative de referinta.

Indicativ	Denumirea	Nota
NCM A.07.02-2012	Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții	
CP D.02.11-2014	"Recomandări privind proiectarea stăzilor și drumurilor din localități urbane și rurale."	
NCM D.02.01:2015	"Proiectarea drumurilor publice"	
SNIP 2.05.03-84	"Мосты и трубы"	
SM EN ISO 14688-1:2018	Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere	
CP D.02.08-2014	"Dimensionarea Structurilor Rutiere Suple"	
CP D.02.25:2021	"Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice"	
SM EN 1343:2014	"Borduri din piatră naturală pentru pavări exterioare. Cerințe și metode de încercare"	
SM CEN/TS 17006:2017	"Lucrări de terasamente. Controlul continuu al compactării (CCC)"	
SM SR EN 13242+A1:2010	"Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri"	
Серия 3-501.1-144	"Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог выпуск 0-0 0-4"	
F.E.C	Elemente pentru poduri, drumuri și calea ferată	
SM EN 14227-1:2015	Amestecuri tratate cu lianți hidraulici. Specificații. Partea 1: Amestecuri granulare tratate cu ciment	
SM-SR-EN-10080	Oteluri pentru armarea betonului	
SM EN 206+A1:2017	Beton. Specificație, performanță, producție și conformitate	
SM EN 14227-15:2017	Amestecuri tratate cu lianți hidraulici. Specificații. Partea 15: Soluri tratate cu lianți hidraulici	

Fazele determinante:

- Execuția volumelor de lucrări de terasamente;
- Execuția volumelor de lucrări pentru execuția stratului drenant din nisip;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția îmbrăcămintei rutiere din pietriș ;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic ;
- Organizarea circulației și siguranței la trafic.

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

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

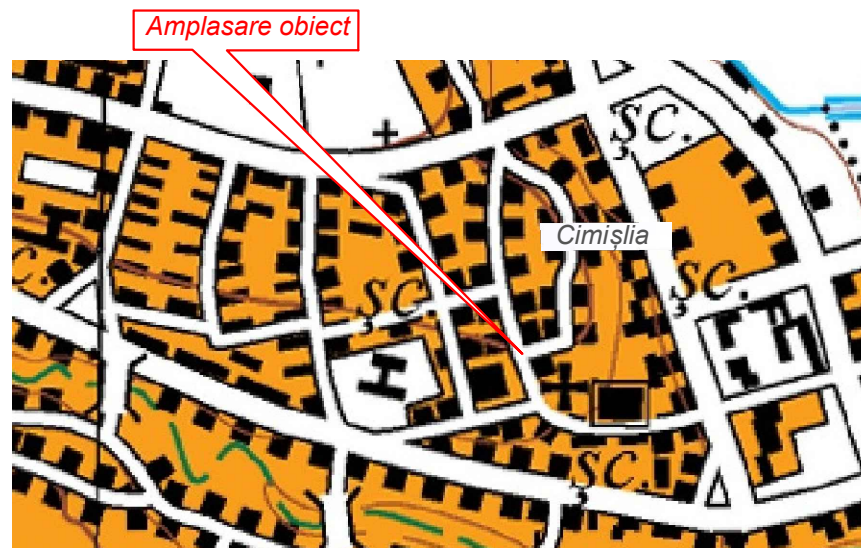
INGENER ȘEF PROIECT

C. Rosca

Certificat Nr.1092 din 19.12.2023"

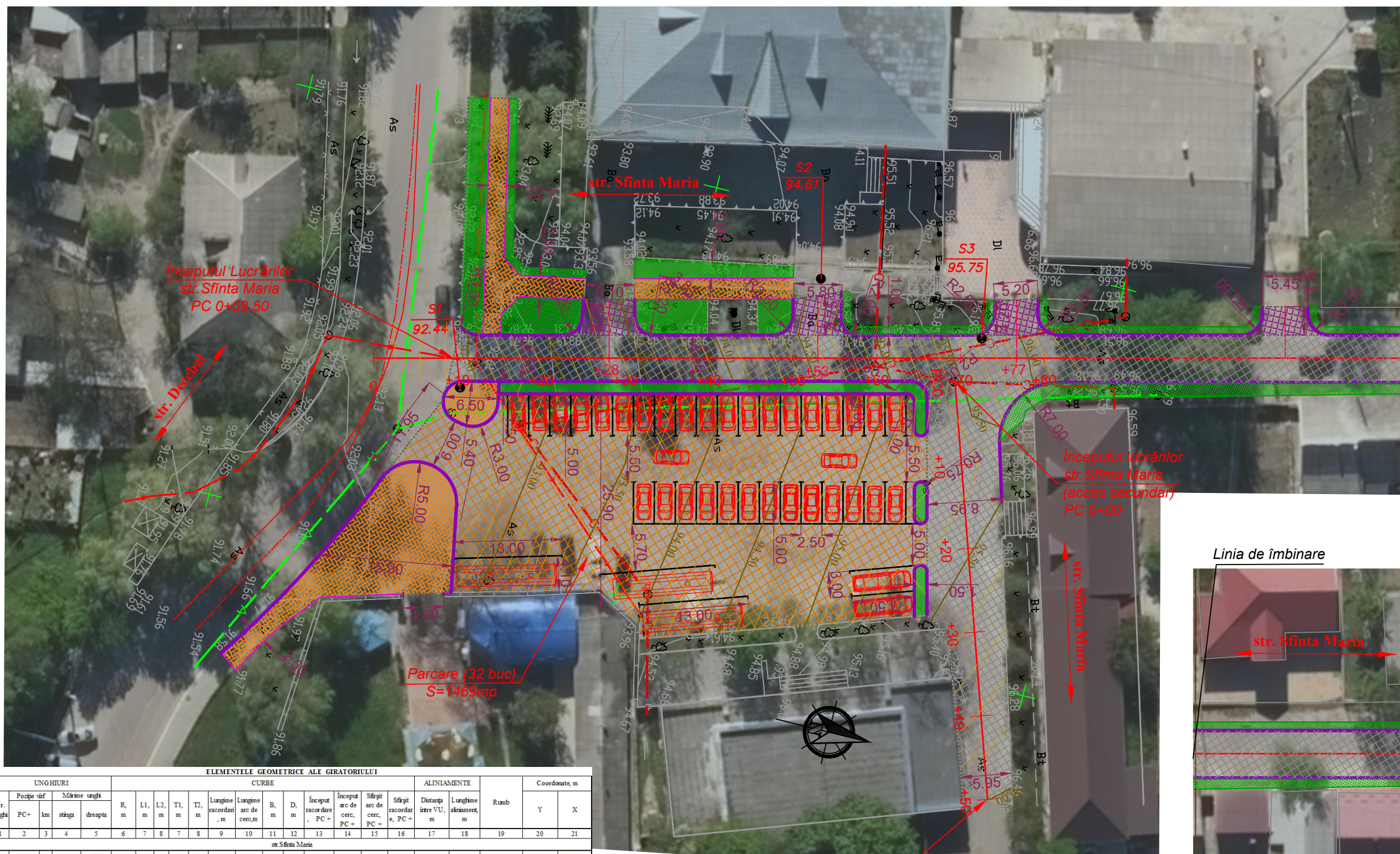
Legitimație seria 2023-P nr.1092 din 19.12.2023						
Obiect Nr.87/2024-PE-A&P						
Amenajarea platformei și parcii din str. Sfinta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.						
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data	
Director	C. Rosca				10.24	
I.Ș.P.	C. Rosca				10.24	
Elaborat	S. Manic				10.24	
Contr. Norm.	C. Rosca				10.24	
				Faza	Planșa	Planșe
				PE	1	17
Date Generale				"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566		

Plan amplasare



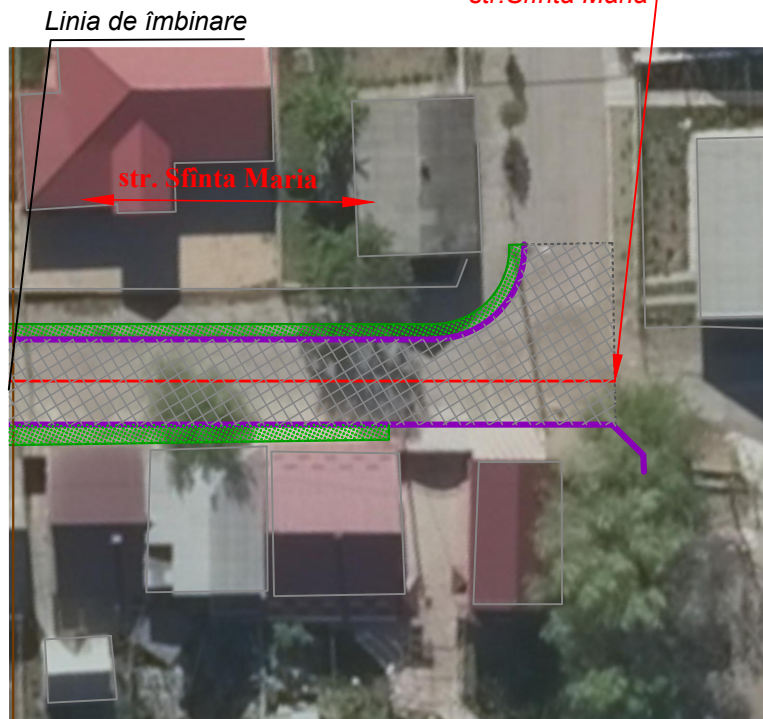
Inv. Nr.	Semnatura si data	Schimb Inv. Nr.

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parcării din str. Sînta Maria S=4000 mp din Or. Cimîşlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Director	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ş.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Plan de amplasare.					Faza PE
"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566					Planşa 2
Plan de amplasare.					Planşe



Linia de îmbinare

Sfârșitul Lucrărilor str. Sfânta Maria



Linia de îmbinare

str. Sfânta Maria

Sfârșitul lucrărilor str. Sfânta Maria (acces secundar) PC 0+50

ELEMENTELE GEOMETRICE ALE GIRATORIULUI

UNGHIURI					CURBE										ALINIAMENTE		Coordonate, m					
Nr. unghi	Poziție virf		Mărime unghi		R, m	L1, m	L2, m	T1, m	T2, m	Lungime racordare, m	Lungime arc de cerc, m	B, m	D, m	Inceput racordare, PC+	Sfârșit arc de cerc, PC+	Sfârșit arc de cerc, PC+	Sfârșit racordare, PC+	Distanța între VU, m	Lungime aliniament, m	Rumb	Y	X
	PC+	km	stânga	dreapta																		
str. Sfânta Maria																						
IT	0+00.00	0		0°0'0"														85.00	85.00	NV:13°53'31"	153815,17	229179,54
ST	0+85.00	0		0°0'0"																	153897,69	229159,13
str. Sfânta Maria (acces secundar)																						
IT	0+00.00	0		0°0'0"														50.00	50.00	NE:71°39'23"	153883,15	229165,58
ST	0+50.00	0		0°0'0"																	153898,88	229213,04

Schimb Inv. Nr

Semnatura si data

Inv. Nr

	Acces		Parcare
	Acostament consolidat cu insamintare		Bordură nouă BR 100.30.15
	Trotuar		Bordură nouă BR 100.20.8
	Partea carosabilă		

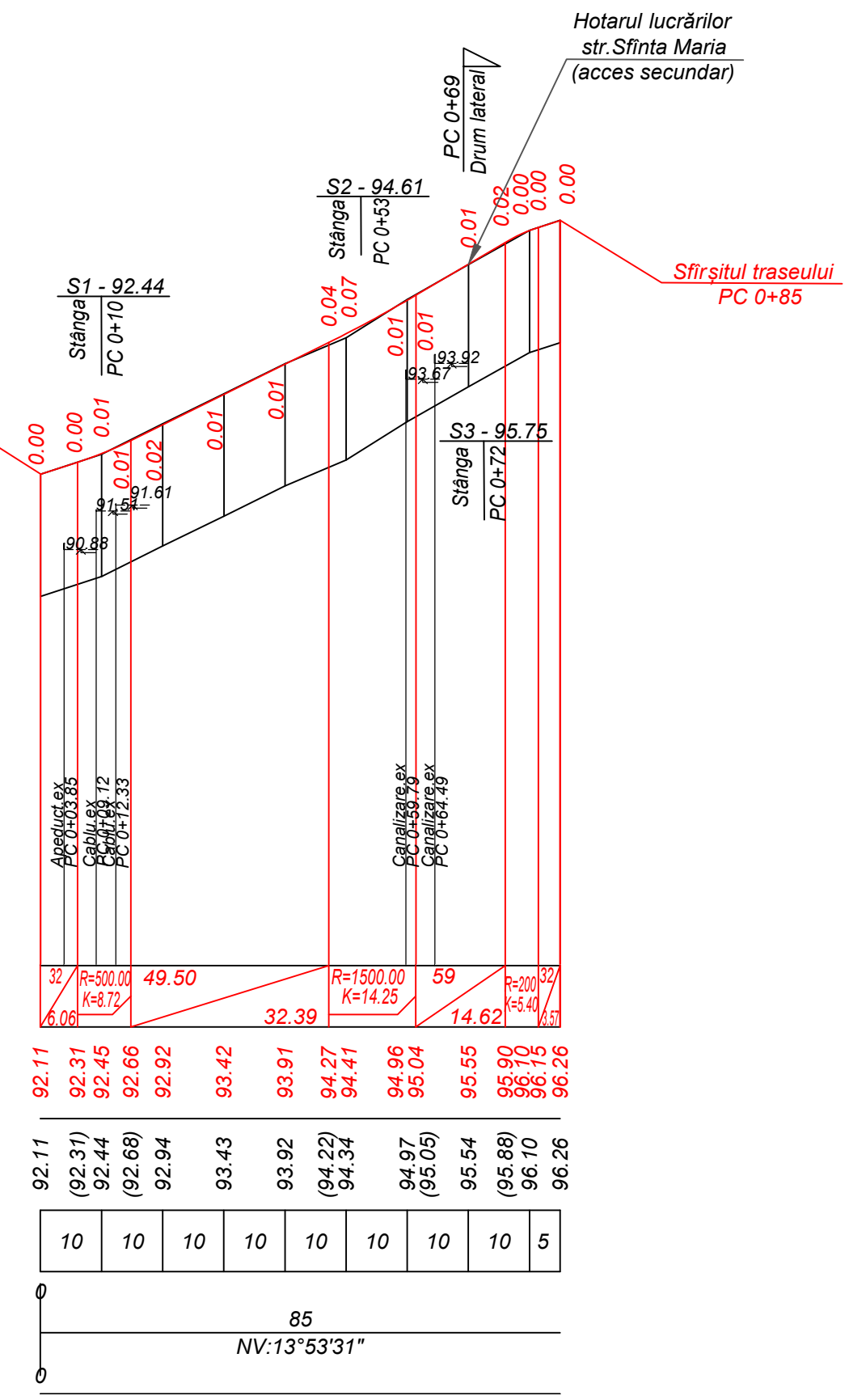
32 Locuri de parcare
2 Microbuze
3 Autobuze

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parcii din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Director	C. Rosca				10.24
I.Ș.P.	C. Rosca				10.24
Elaborat	S. Manic				10.24
Contr. Norm.	C. Rosca				10.24
* str. Sfânta Maria PC 0+00 - PC 0+85					
* str. Sfânta Maria (acces secundar) PC 0+00 - PC 0+50					
Plan Traseu PC 0+00 - PC 0+85 / PC 0+00 - PC 0+50					
Sc. 1:500					
Faza	Planșa	Planșe			
PE	3				
"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566					

Inv. Nr. Semnatuura si data Schimb Inv. Nr.

Date proiect	Declivități și curbe verticale
	Cote proiectate în axa
Existente	Cote existente în axa
	Distanța, m
Pichet Aliniamente și curbe, cm	

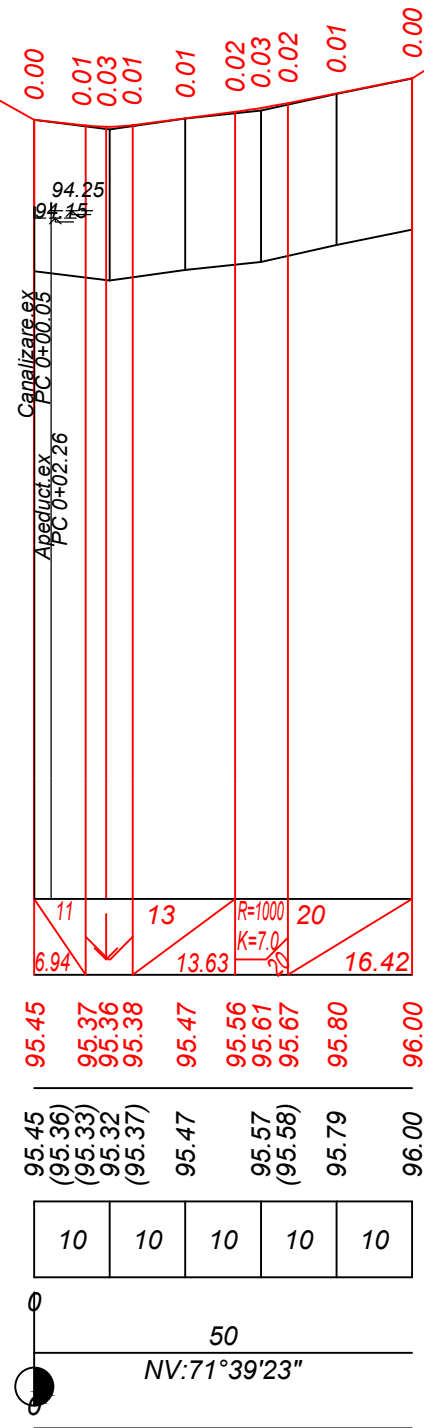
Scara orizontala 1:1000
Scara verticala 1:100



Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parcării din str. Sfînta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Administrator	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
str. Sfînta Maria				Faza	Planșa
				PE	4
Profil longitudinal PC 0+00 - PC 0+85 Sc. 1:100				"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566	

Începutul traseului
PC 0+00

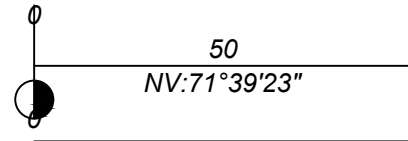
Sfârșitul traseului
PC 0+50



Scara orizontal 1:1000
Scara vertical 1:100

Date proiect	Declivități și curbe verticale
	Cote proiectate în axa
Existente	Cote existente în axa
	Distanța, m
Pichet Aliniamente și curbe, cm	

11	13	R=1000	20
6.94	13.63	K=7.0	16.42
95.45	95.37	95.36	95.38
95.45 (95.36)	95.37 (95.33)	95.36 (95.32)	95.38 (95.37)
95.47	95.56	95.61	95.67
95.47	95.57 (95.58)	95.79	96.00
10	10	10	10

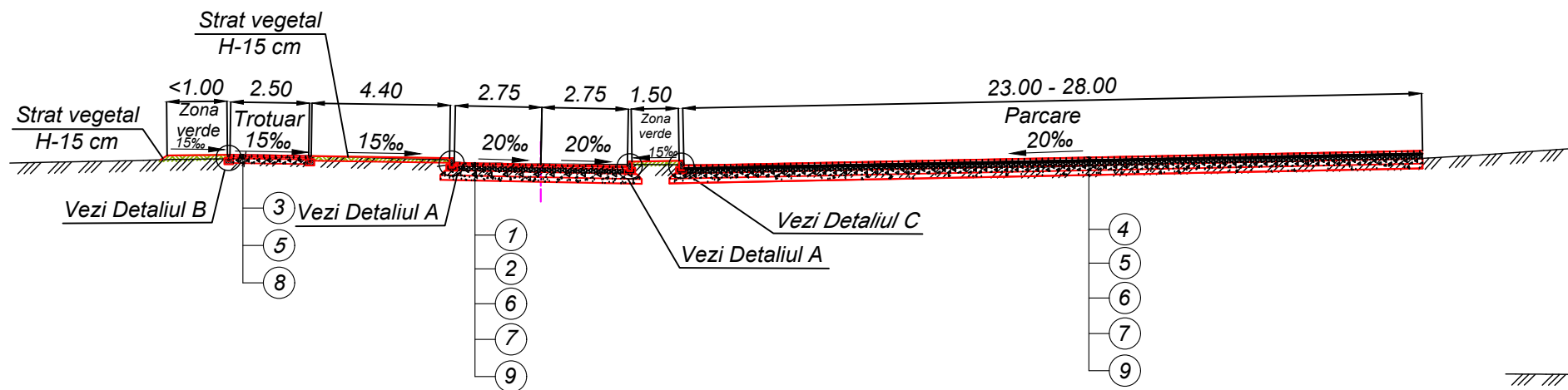


Inv. Nr	Semnatura si data	Schimb Inv. Nr
---------	-------------------	----------------

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Administrator	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
str. Sfânta Maria Acces secundar				Faza	Planșa
				PE	5
Profil longitudinal PC 0+00 - PC 0+50 Sc. 1:100				"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566	

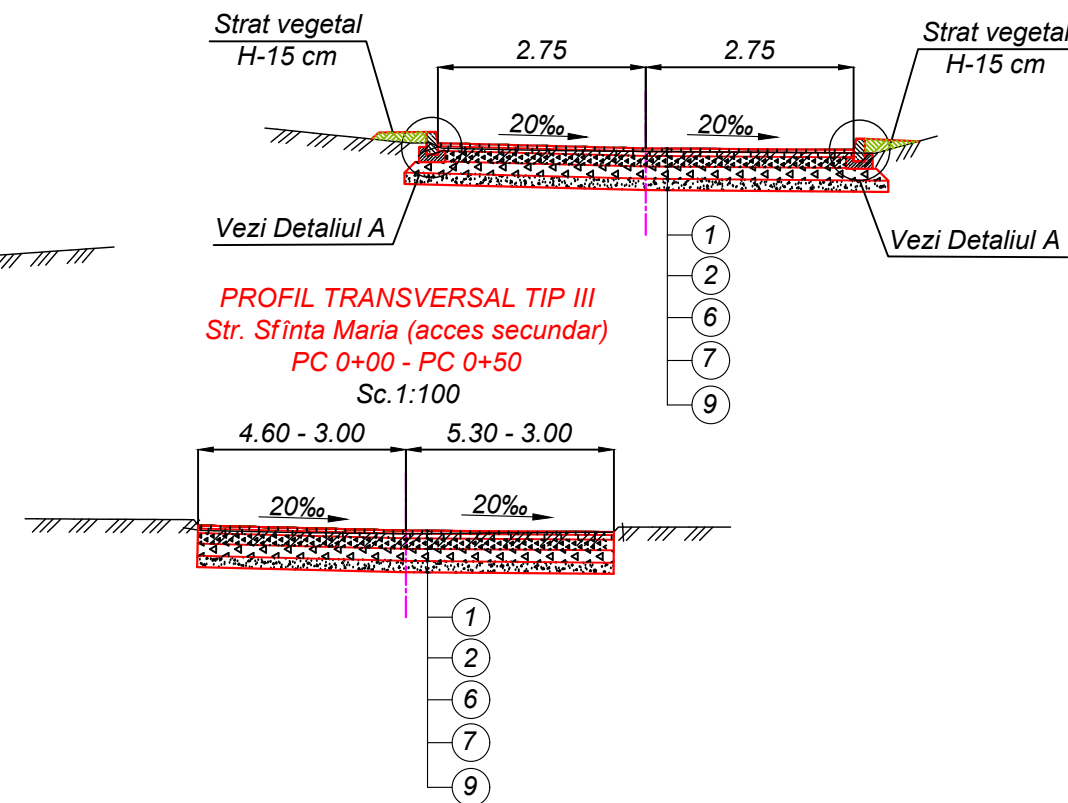
PROFIL TRANSVERSAL TIP I

Str. Sfânta Maria
PC 0+09 - PC 0+66
Sc.1:200



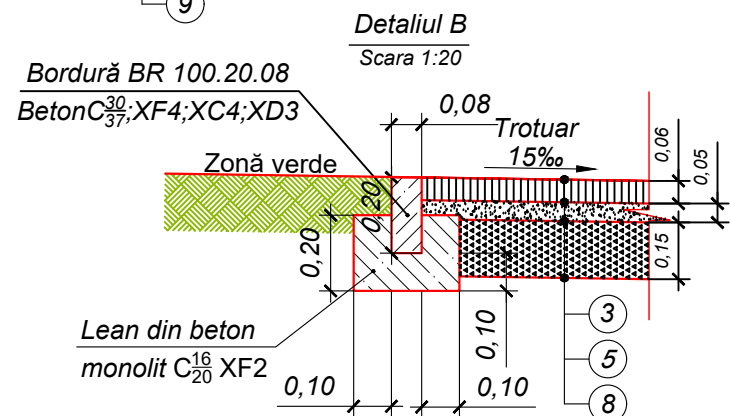
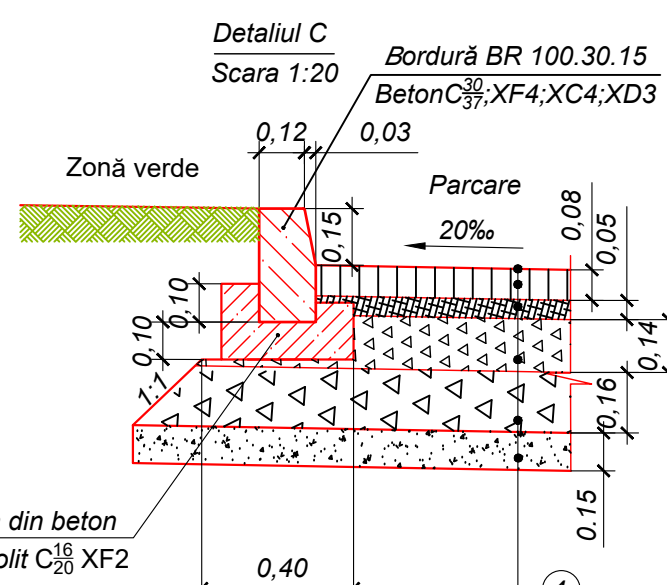
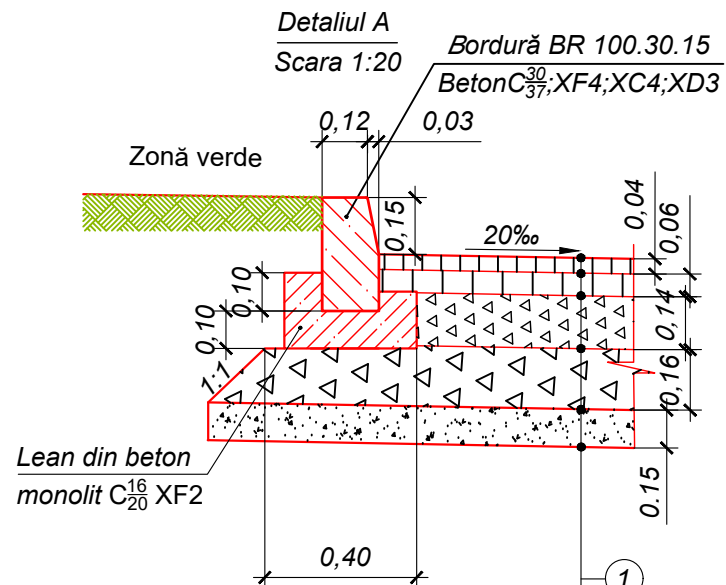
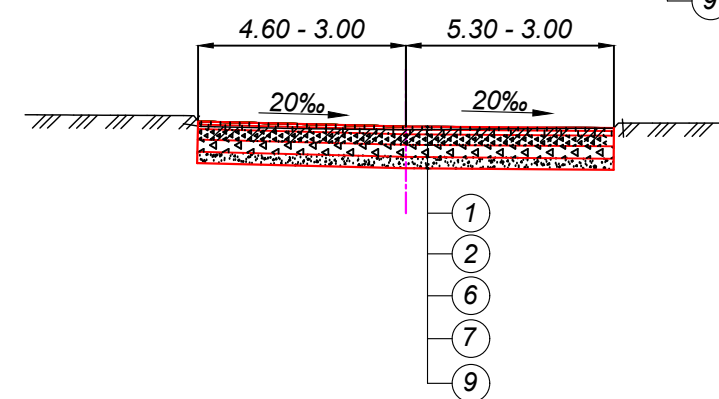
PROFIL TRANSVERSAL TIP II

Str. Sfânta Maria
PC 0+66 - PC 0+85
Sc.1:100



PROFIL TRANSVERSAL TIP III

Str. Sfânta Maria (acces secundar)
PC 0+00 - PC 0+50
Sc.1:100



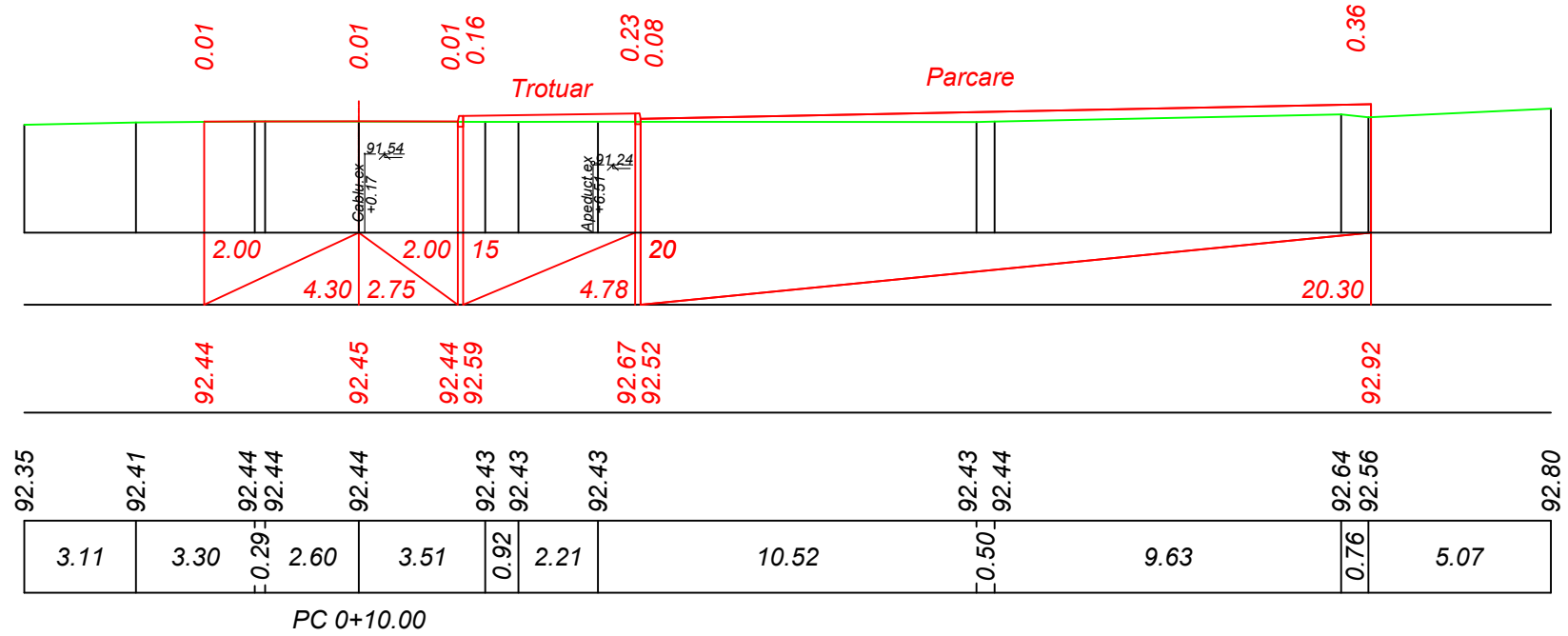
1 - Strat de rulare din beton asfaltic cu criblura BA 16. conform CP D.02.25:2021	H-4 cm
2 - Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP D.02.25:2021	H-6 cm
3 - Pavaj vibropresat tip caramida (200x100x60)	H-6 cm
4 - Pavaj vibropresat tip caramida (200x100x80)	H-8 cm
5 - Amestec nisip ciment raport 6:1	H-5 cm
6 - Strat de fundație din piatră(split) fr.8-31,5LA/30, conform SR-EN 13242+A1;2008	H-14 cm
7 - Strat de fundație din piatră(split) fr.31,5-63 LA/30, conform SR-EN 13242+A1;2008	H-16 cm
8 - Strat de fundație din piatră (split);fr.8-63, LA/30, conform SR-EN 13242+A1;2008	H-15 cm
9 - Strat drenant din amestec de agregat cu D > 6.3 mm si d = 0 GA80 conform SR-EN 13242: 2008	H- 15 cm

Inv. Nr	Semnatura si data	Schimb Inv. Nr

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parcii din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Director	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Profil transversal tip I-III Sc.1:100 - Sc.1:200				Faza	Planșa
				PE	6
				"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566	

Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date	Declivitate distanță, m
proiect	Cote, m
Date	Cote, m
existente	Distanța, m

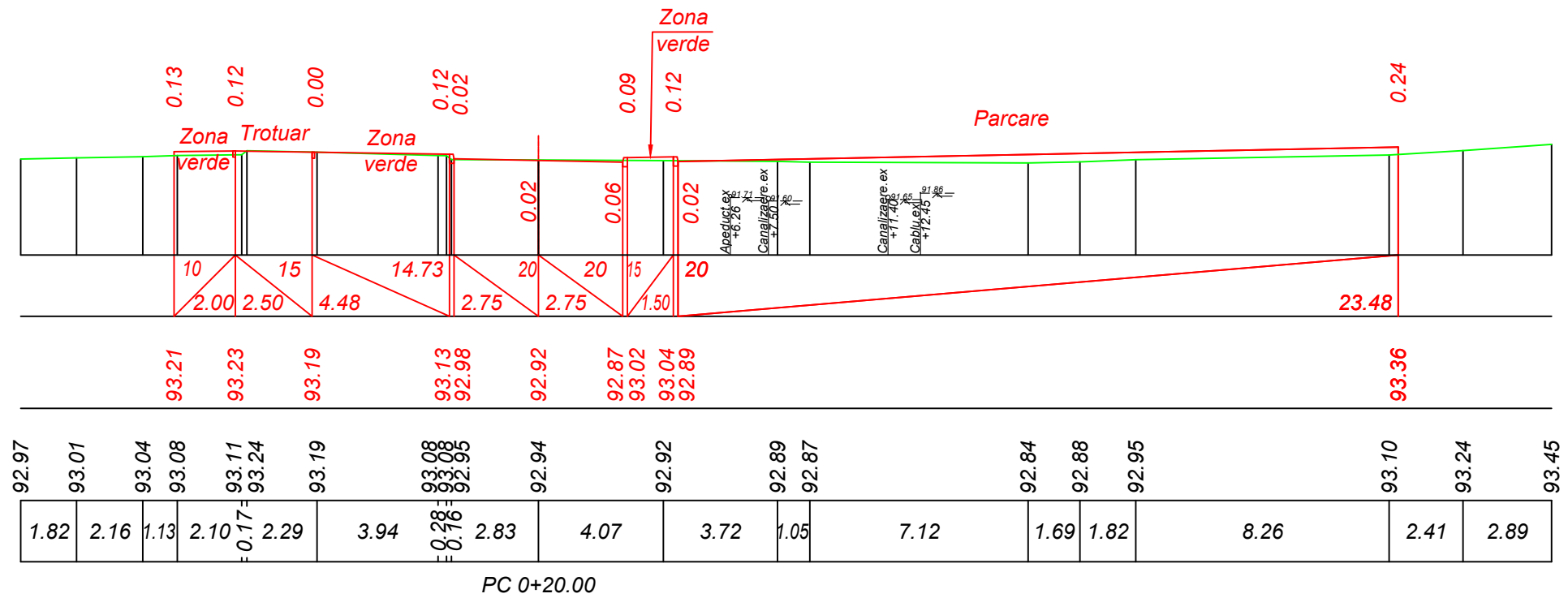


Inv. Nr.	Semnatura si Data	Schimb Inv. Nr.

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P						
Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.						
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data	
Director	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24	
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24	
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24	
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24	
str. Sfânta Maria				Faza	Planșa	Planșe
				PE	7	
Profil transversale PC 0+10 Sc. 1:100				"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566		

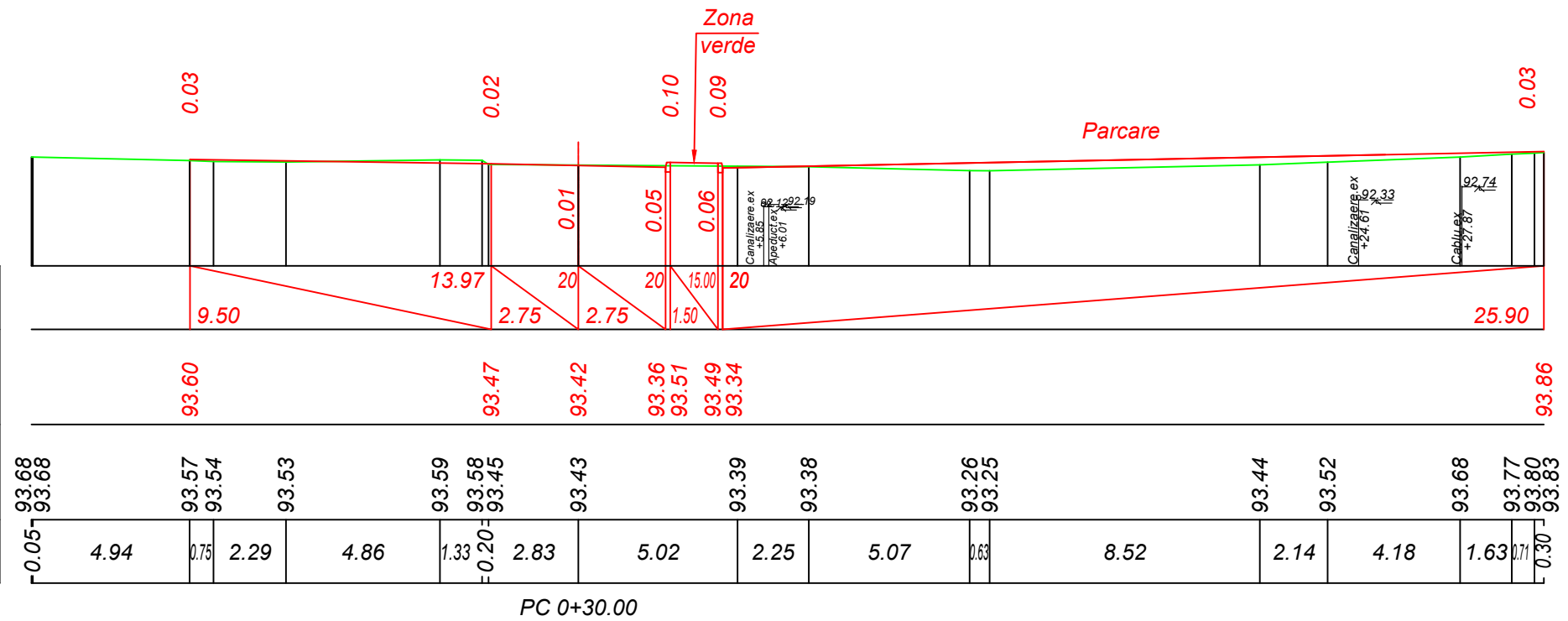
Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m



Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m



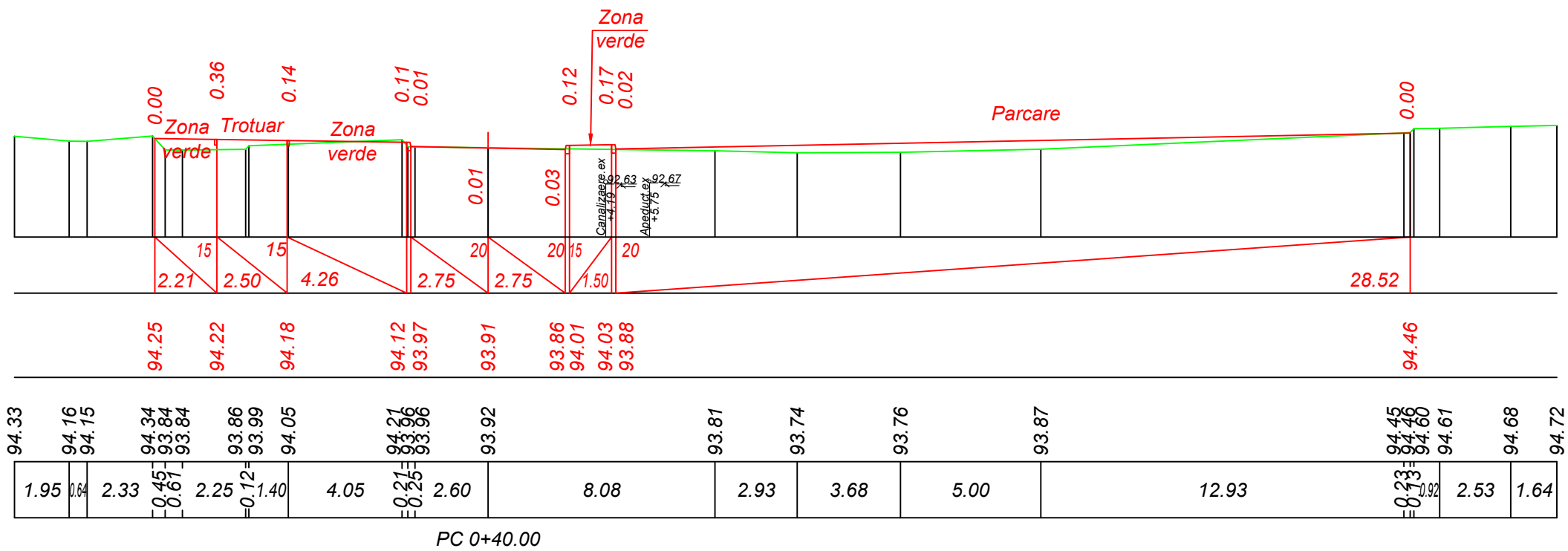
Inv. Nr. _____
Semnatura si Data _____
Schimb Inv. Nr. _____

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

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P
Profile transversale PC 0+20 - PC 0+30.

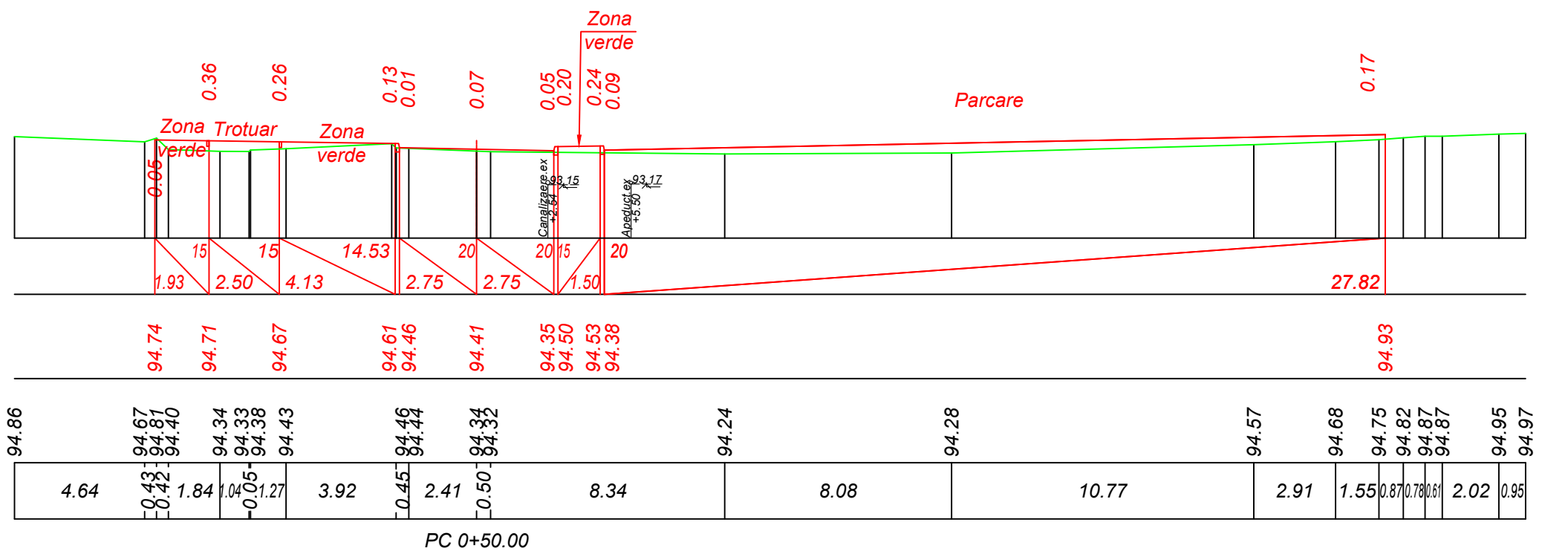
Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
Date existente	Cote, m
	Cote, m
	Distanța, m



Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
Date existente	Cote, m
	Cote, m
	Distanța, m



Inv. Nr. _____
Semnatura si Data _____
Schimb Inv. Nr. _____

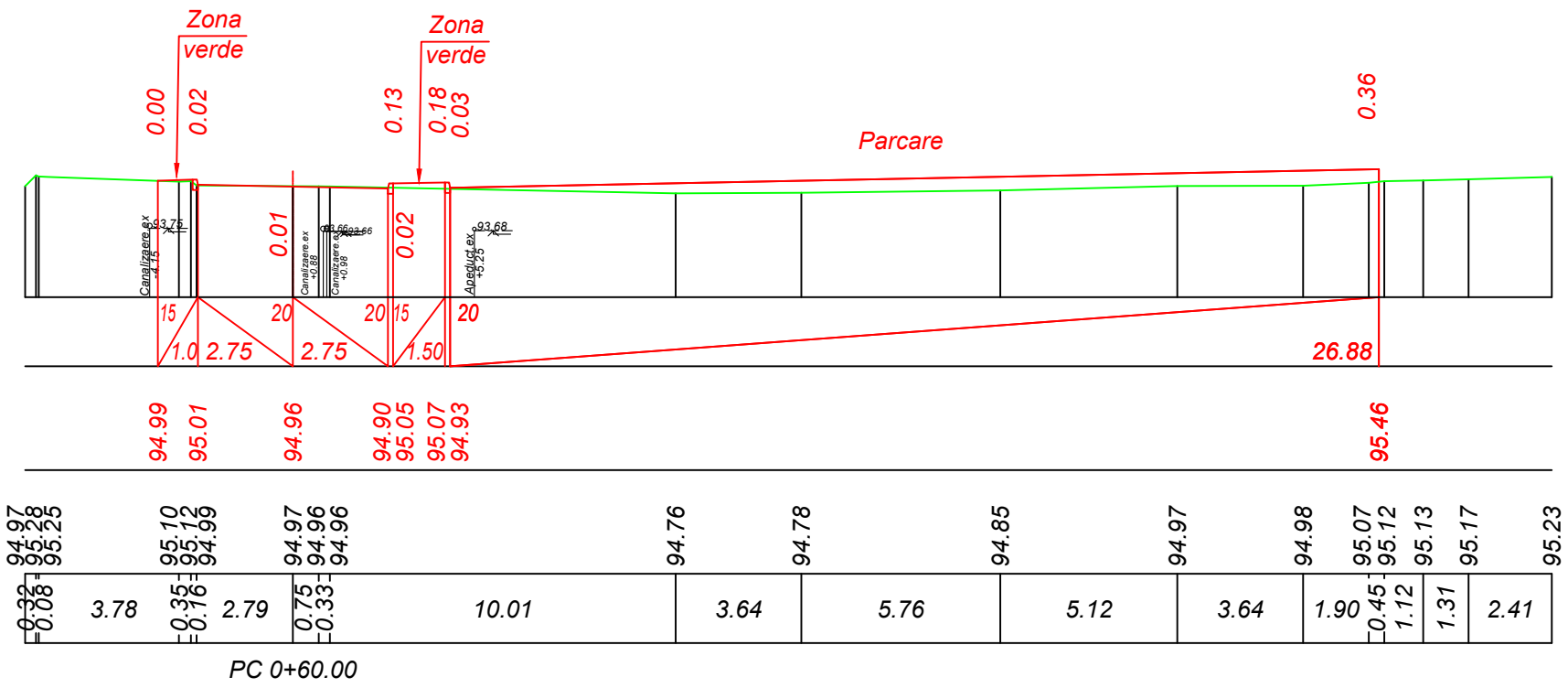
Mod.	Nr. Sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data
------	----------	-------	----------	--------	------

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P
Profile transversale PC 0+40 - PC 0+50.

Inv. Nr.	Semnatura si Data	Schimb Inv. Nr.

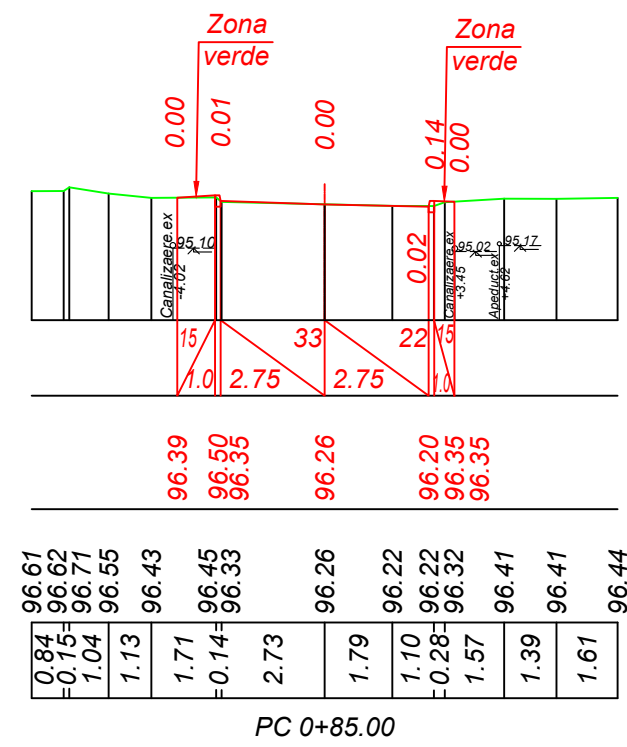
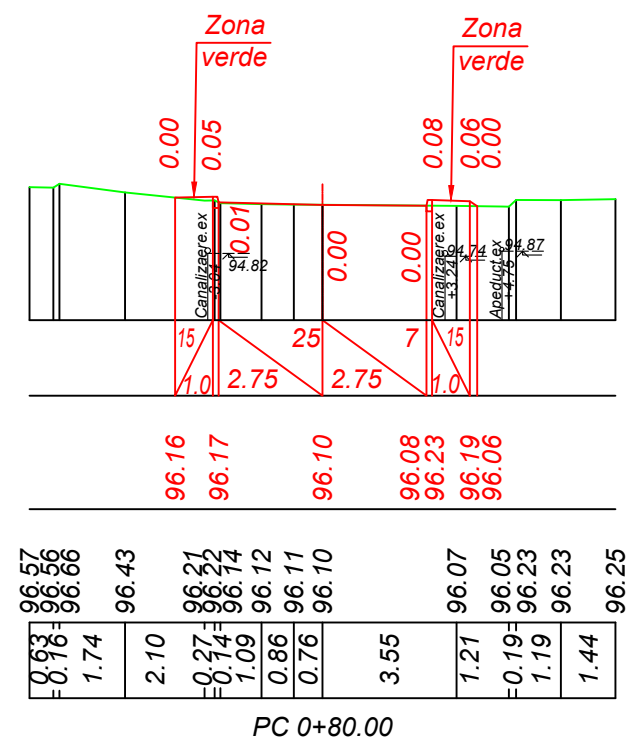
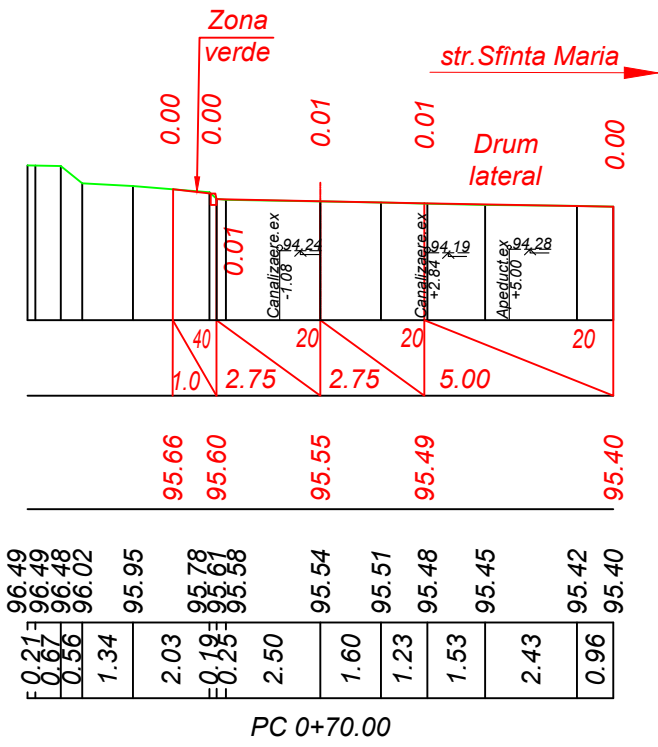
Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date	Declivitate distanță, m
proiect	Cote, m
Date	Cote, m
existente	Distanța, m



Sc. 1:200 pe verticală
Sc. 1:200 pe orizontală

Date	Declivitate distanță, m
proiect	Cote, m
Date	Cote, m
existente	Distanța, m



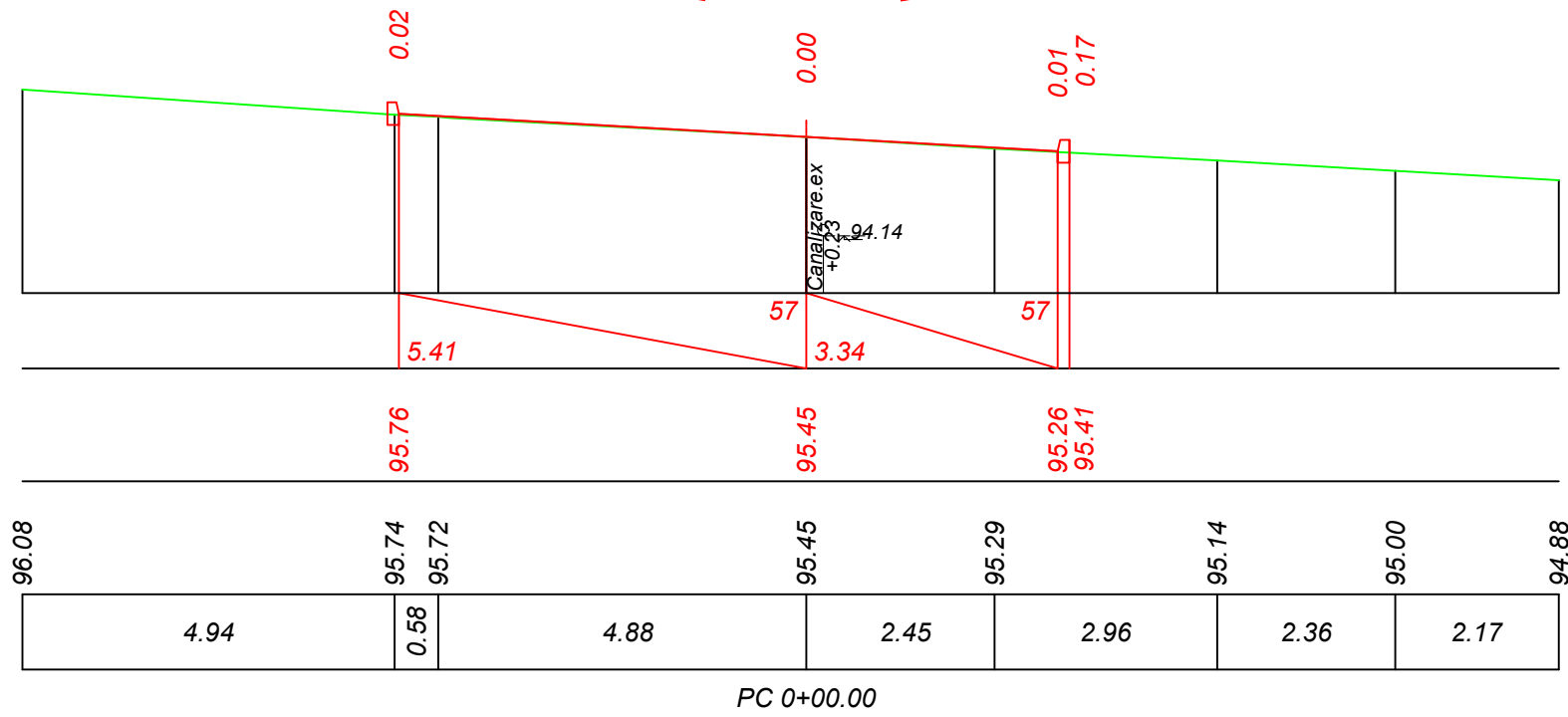
Mod.	Nr. Sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P
Profile transversale PC 0+60 - PC 0+85.

← str. Sfînta Maria →

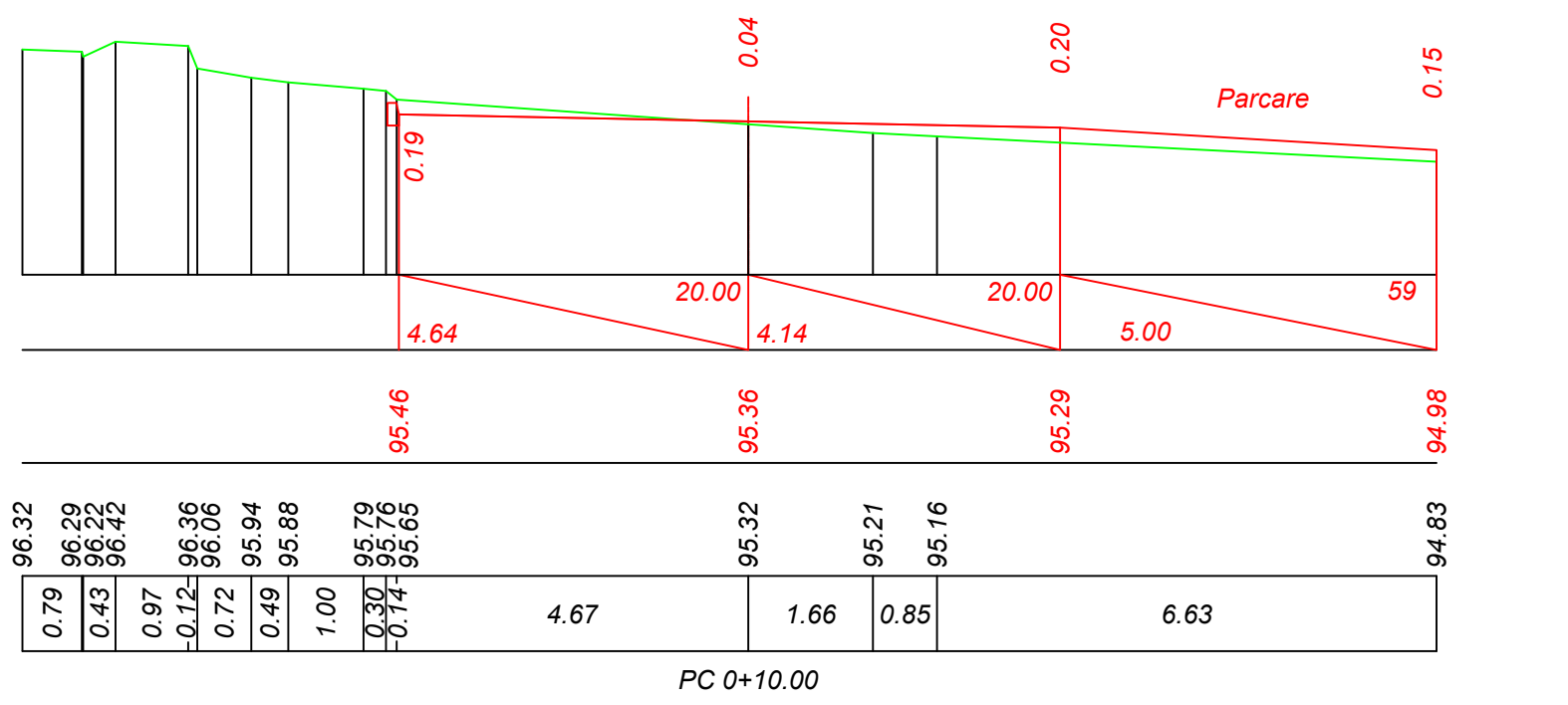
Sc. 1:100 pe verticală
Sc. 1:100 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
	Cote, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m



Sc. 1:100 pe verticală
Sc. 1:100 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
	Cote, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m

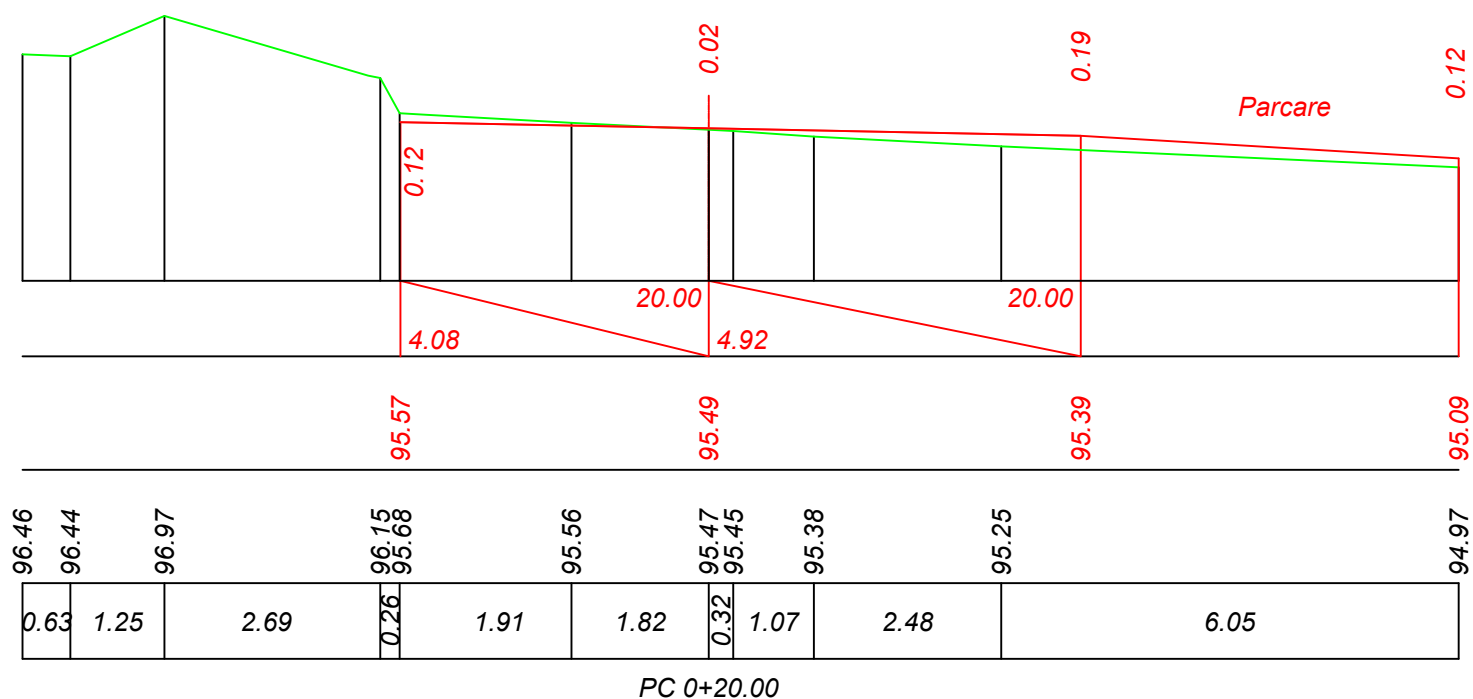


Inv. Nr.	Semnatura si Data	Schimb Inv. Nr.
----------	-------------------	-----------------

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parcării din str. Sfînta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Director	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
				str. Sfînta Maria Acces secundar	Faza PE
				Parcare	Planșa 11
				Profil transversale PC 0+00 - PC 0+10 Sc. 1:100	Planșe
"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566					

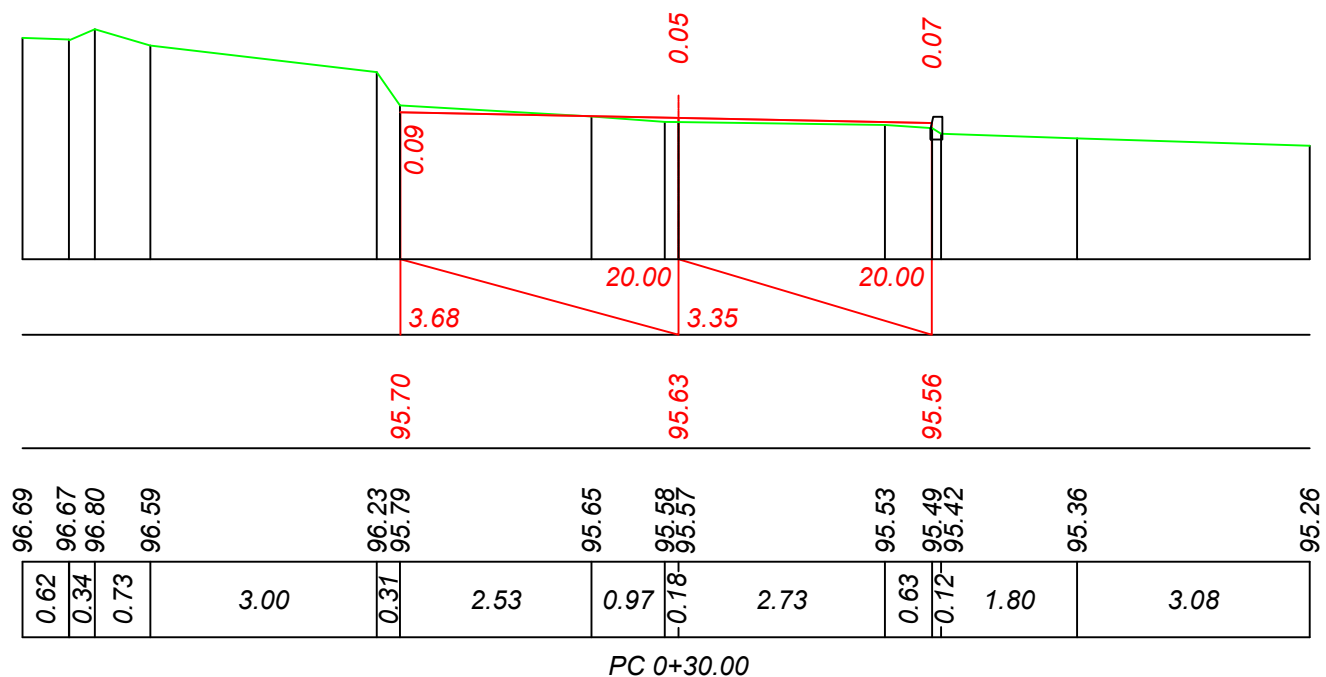
Sc. 1:100 pe verticală
Sc. 1:100 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
	Cote, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m



Sc. 1:100 pe verticală
Sc. 1:100 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
	Cote, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m



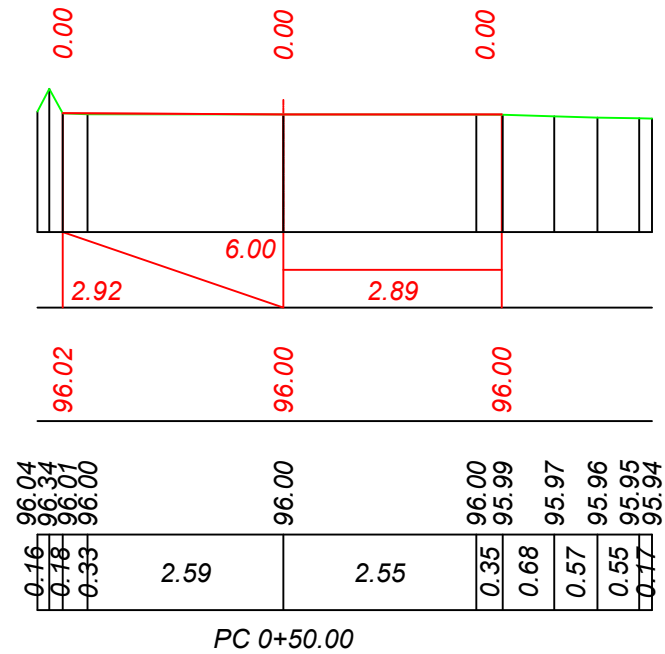
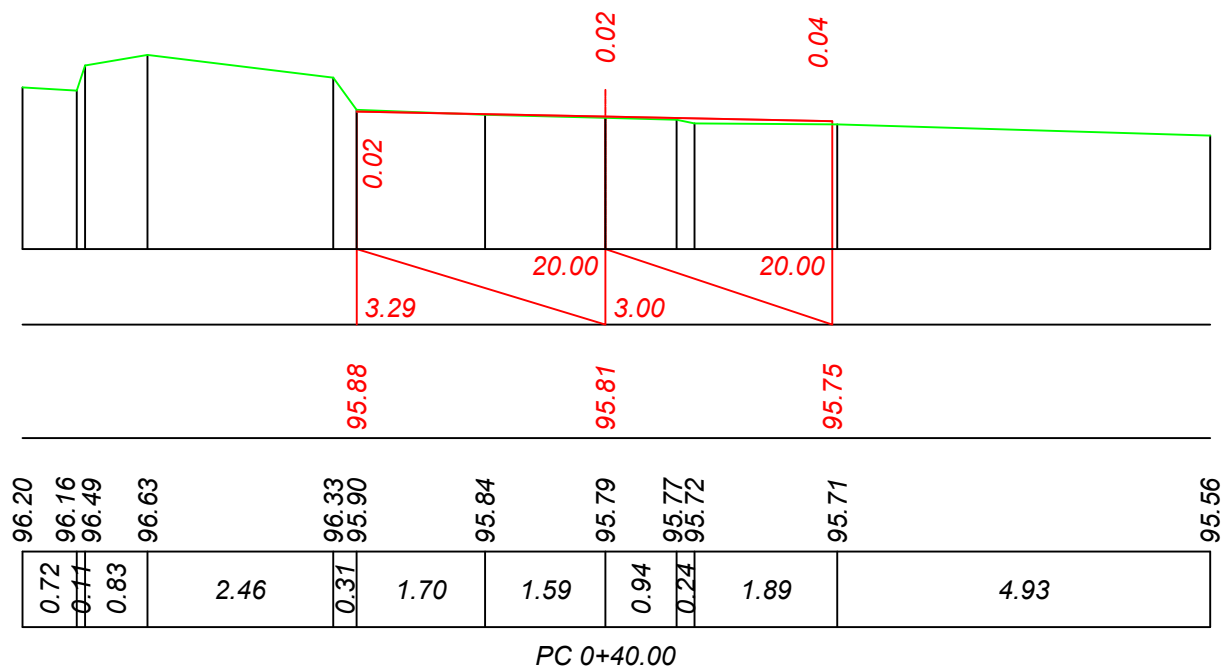
Inv. Nr. _____
Semnatura si Data _____
Schimb Inv. Nr. _____

Mod.	Nr. Sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P
Profile transversale PC 0+20 - PC 0+30.

Sc. 1:100 pe verticală
 Sc. 1:100 pe orizontală

Date proiect	Declivitate distanță, m
	Cote, m
Date existente	Cote, m
	Distanța, m



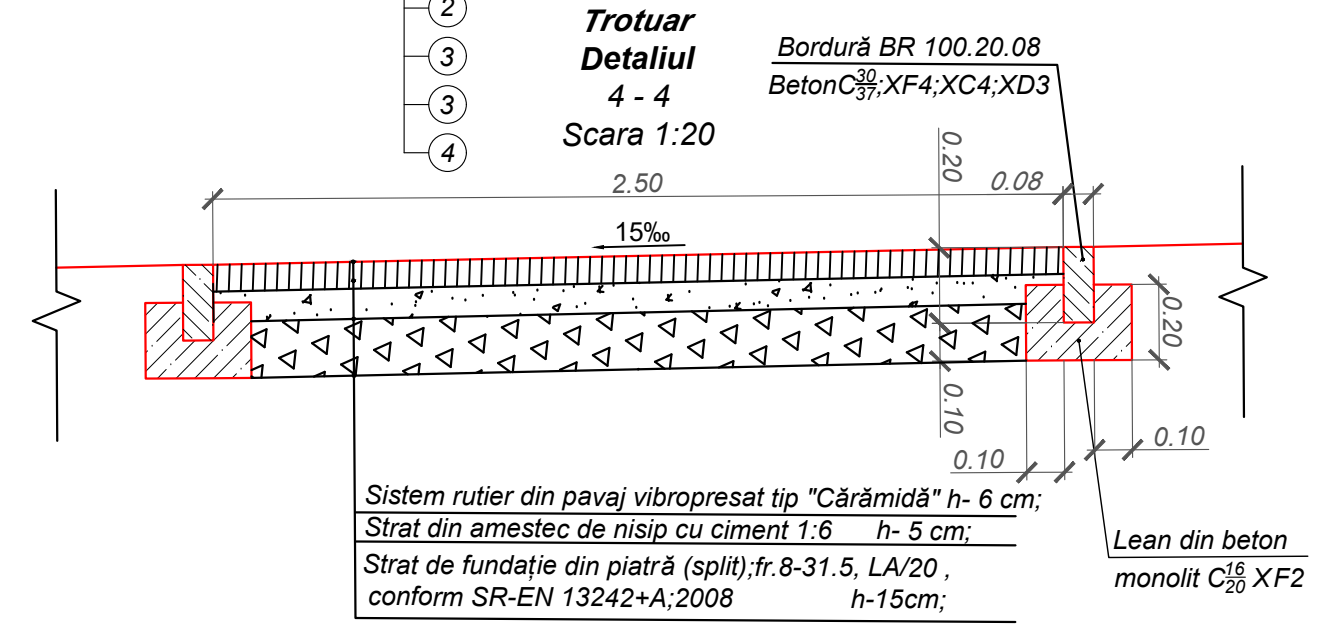
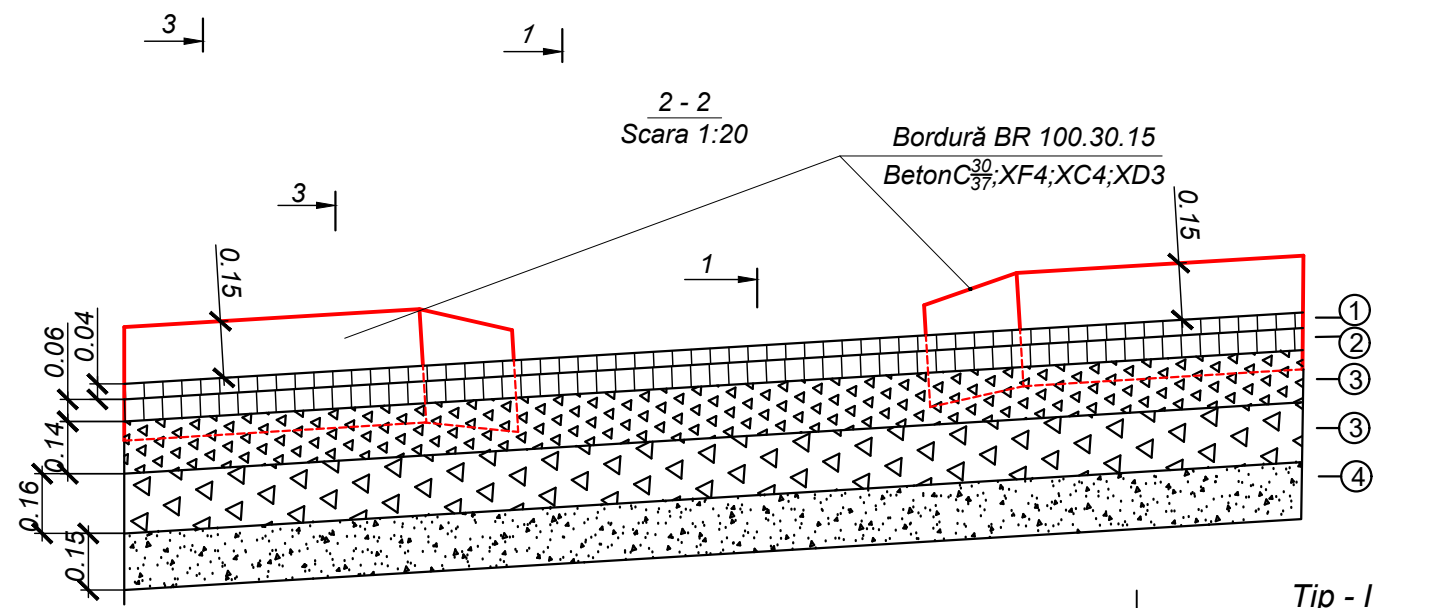
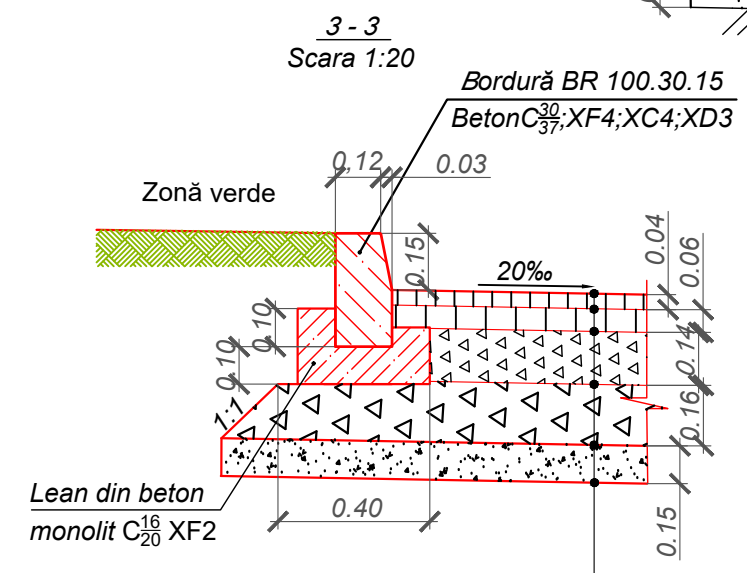
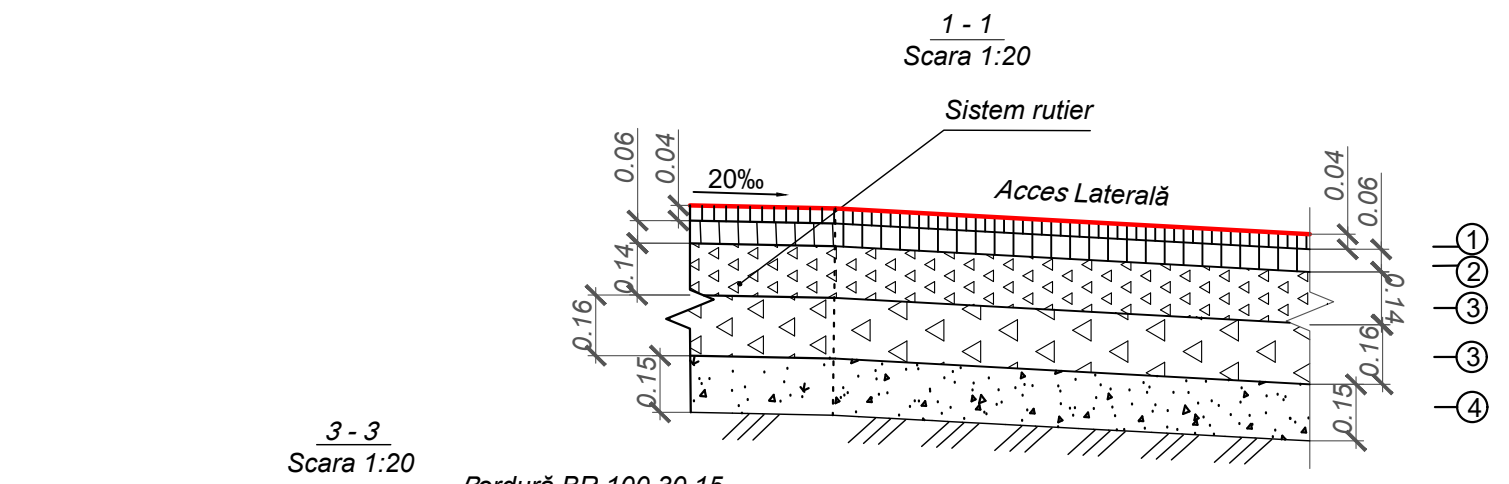
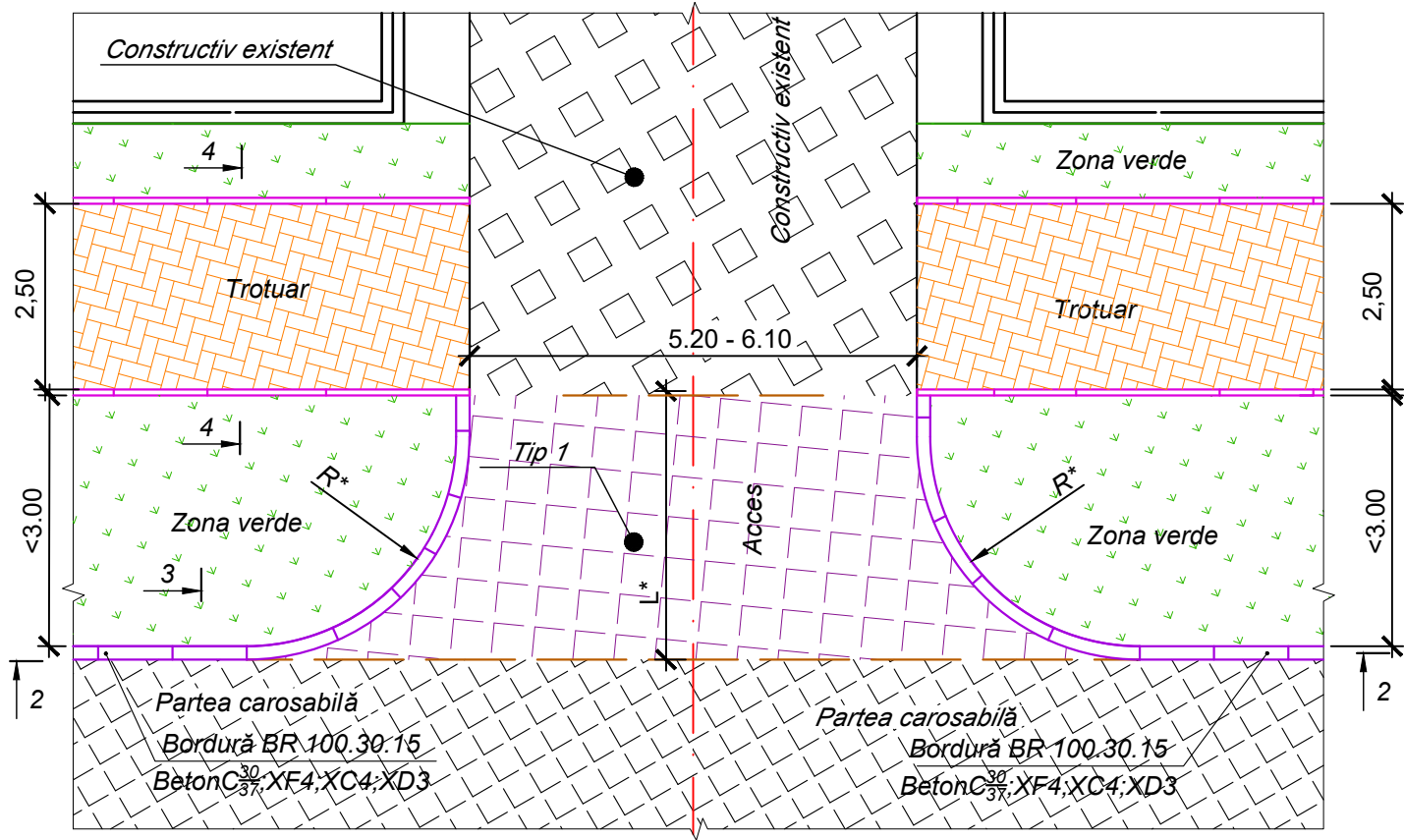
Inv. Nr.	Semnatura si Data	Schimb Inv. Nr.

Mod.	Nr. Sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data

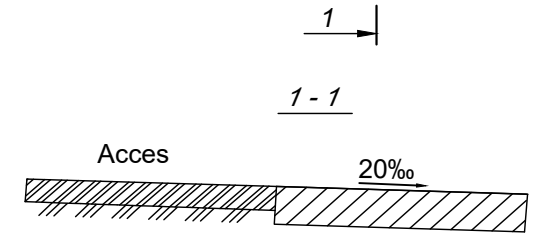
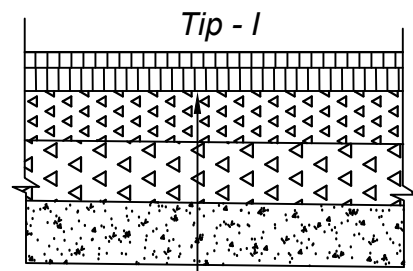
Obiect Nr.87/2024-PE-A&P
 Profile transversale PC 0+40 - PC 0+50.

Drum lateral tip I

Sc. 1:100
Plan

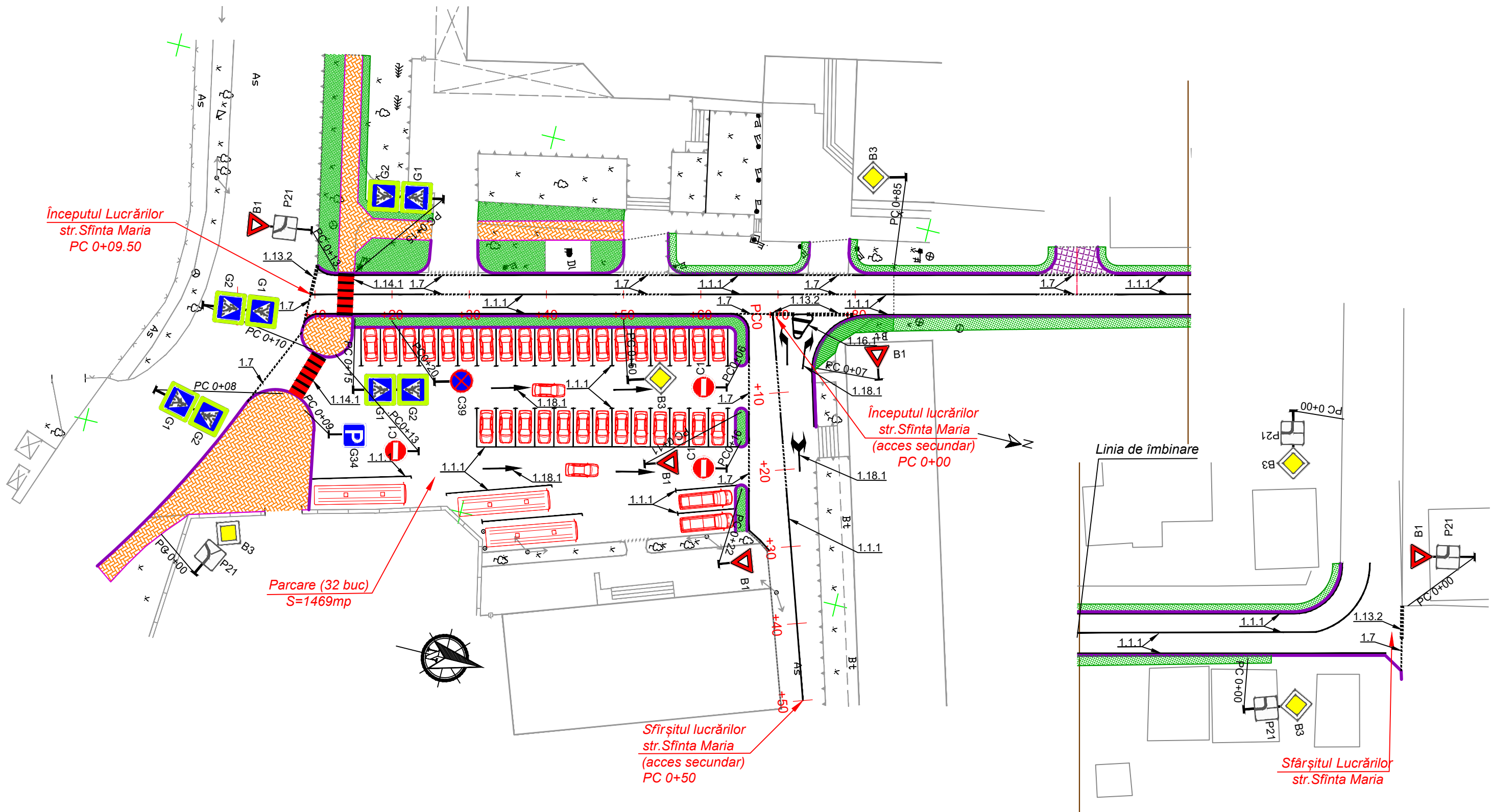


Sistem rutier din pavaj vibropresat tip "Cărămidă" h- 6 cm;
Strat din amestec de nisip cu ciment 1:6 h- 5 cm;
Strat de fundație din piatră (split);fr.8-31.5, LA/20 , conform SR-EN 13242+A;2008 h-15cm;
Lean din beton monolit C₂₀ XF2



- ① - Strat de rulare din beton asfaltic cu criblură BA 16 conform CP D. 02.25.2021 H=4 cm
- ② - Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4. CP D. 02.25.2021 H=6 cm
- ③ - Strat de fundatie din piatră spartă (split);fr.8-63 LA/30 ,conform SR-EN 13242-A1 H=30 cm
- ④ -Strat drenant din amestec de agregate grosier si agregate fine cu D ≤ 45 SM -EN 13242+A1 H=15 cm

						Obiect Nr.87/2024-PE-A&P		
						Amenajarea platformei și parcării din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.		
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data	Faza	Planșa	Planșe
Administrator	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24	PE	14	
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24			
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24			
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24			
						Străzi laterale Tip I Sc. 1:100		"CONSTANT-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 055566

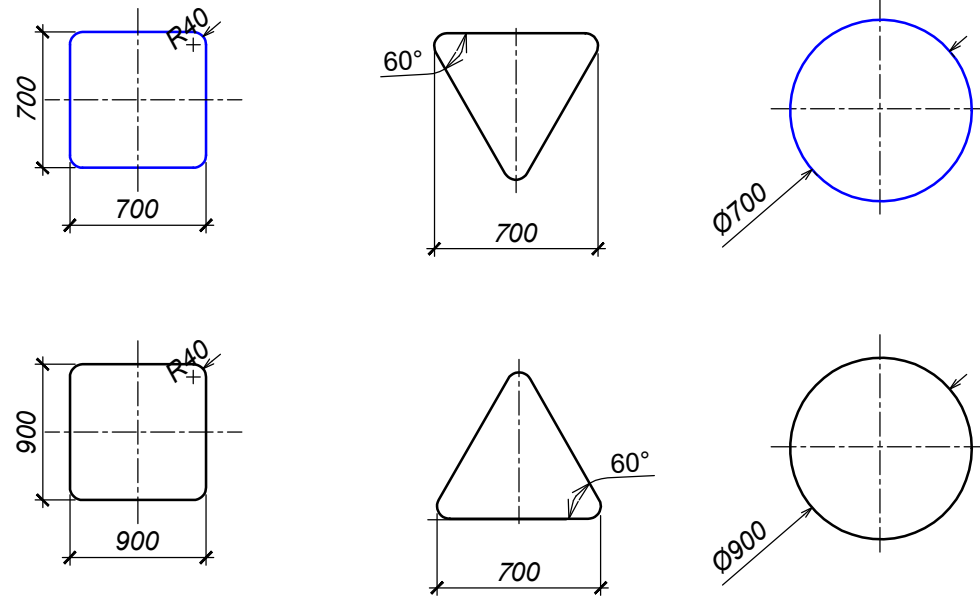


Inv. Nr	Semnatura si data	Schimb Inv. Nr

Parcare:
32 Locuri de parcare
2 Microbuze
3 Autobuze

Obiect Nr.87/2024-PE-A&P							
Amenajarea platformei și parcii din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.							
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data		
Director	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24		
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24		
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24		
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24		
				* str. Sfânta Maria PC 0+00 - PC 0+85	Faza	Planșa	Planșe
				* str. Sfânta Maria (acces secundar) PC 0+00 - PC 0+50	PE	15	
				Plan OSCR PC 0+00 - PC 0+85 / PC 0+00 - PC 0+50 Sc. 1:500	"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566		

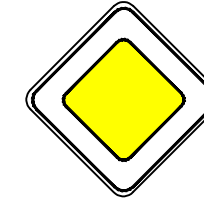
Inscrieri pe dimensiuni la indicatoarele de trafic



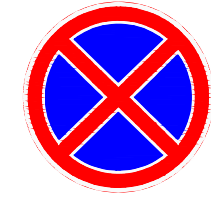
Indicatoarele rutiere



B1(2.1)
Cedeaza trecerea



B3(2.3)
Drum cu prioritate



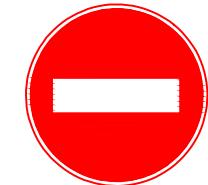
C29(3.31)
Oprea interzisă



G34(5.48.1)
Parcare



P21(6.15.1)
Direcția drumului
cu prioritate



C1(3.1)
Acces interzis



G1(5.50.1)



G2(5.50.2)

Trecere pentru pietoni

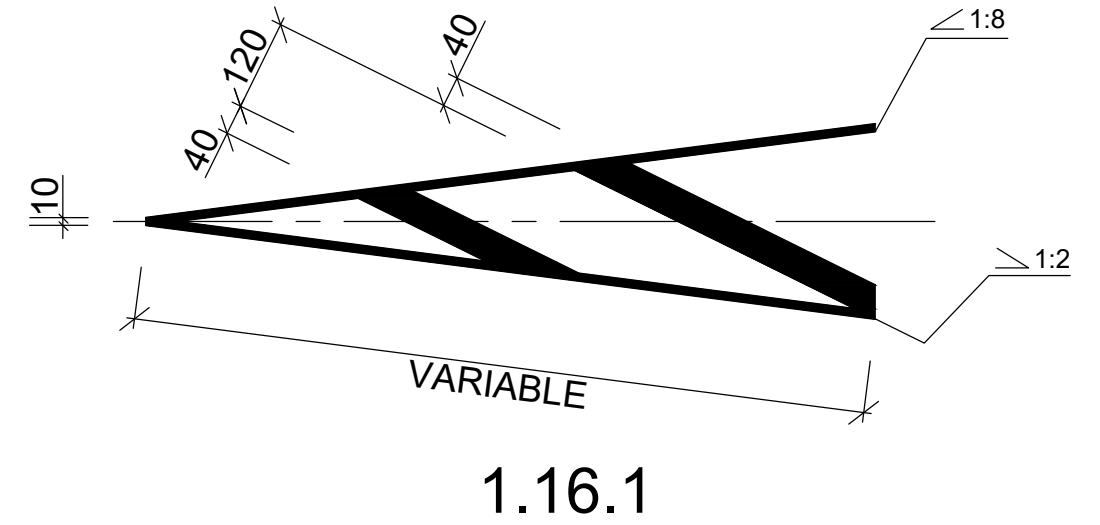
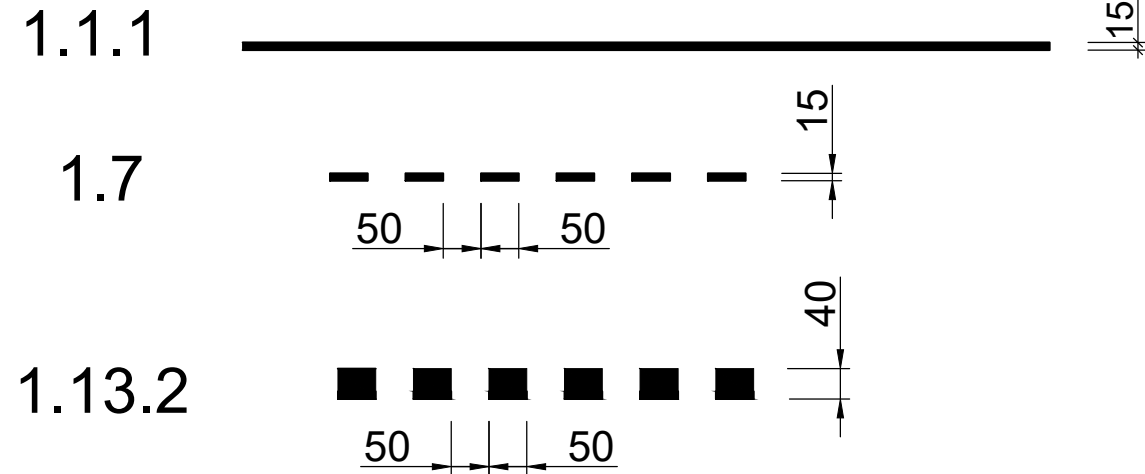
Nota:

1. 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
3. Toate dimensiunile sunt date în milimetri;
4. Marcajele rutiere se refera la SM SR 1848-7-2017 Marcaje rutiere;

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data	Obiect Nr.87/2024-PE-A&P		
						Amenajarea platformei și parării din str. Sfânta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.		
						Faza	Planșa	Planșe
Director						PE	16	
I.Ș.P.								
Elaborat						"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566		
Contr. Norm.								
Detaliere indicatoare-marcaj								

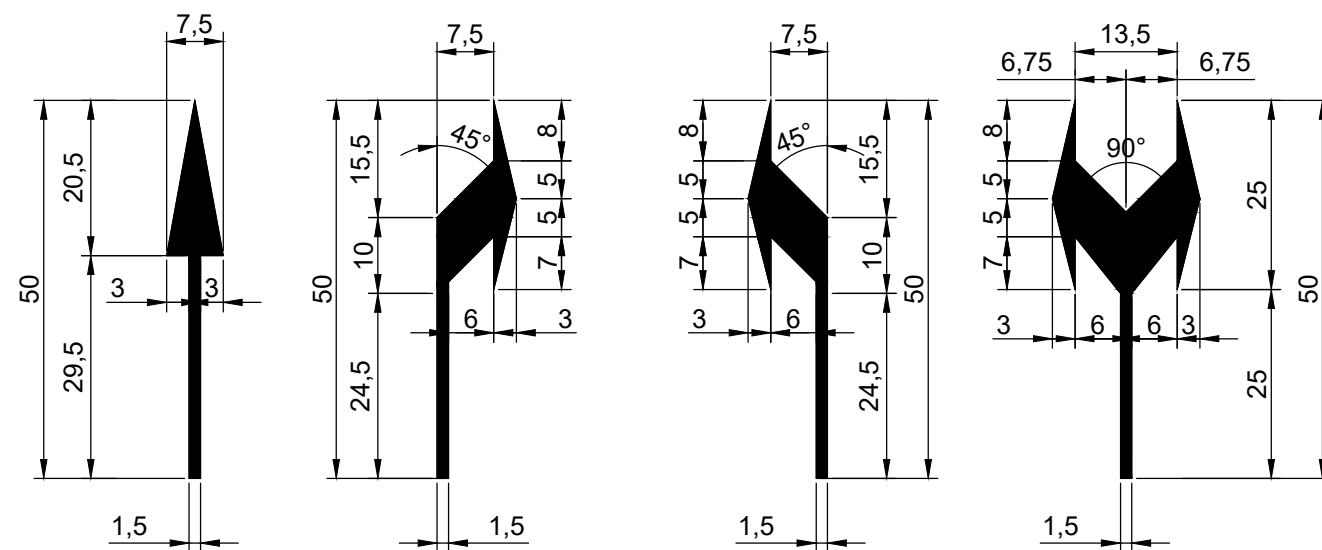
DIMENSIUNEA LINIEI DE BANDA

(Dimensiunile sînt date în centimetri)



DETALII PENTRU MARCAJE RUTIERE

SCARA 1:100
(Dimensiunile sînt date în centimetri)
 $V \leq 50 \text{ km/h}$

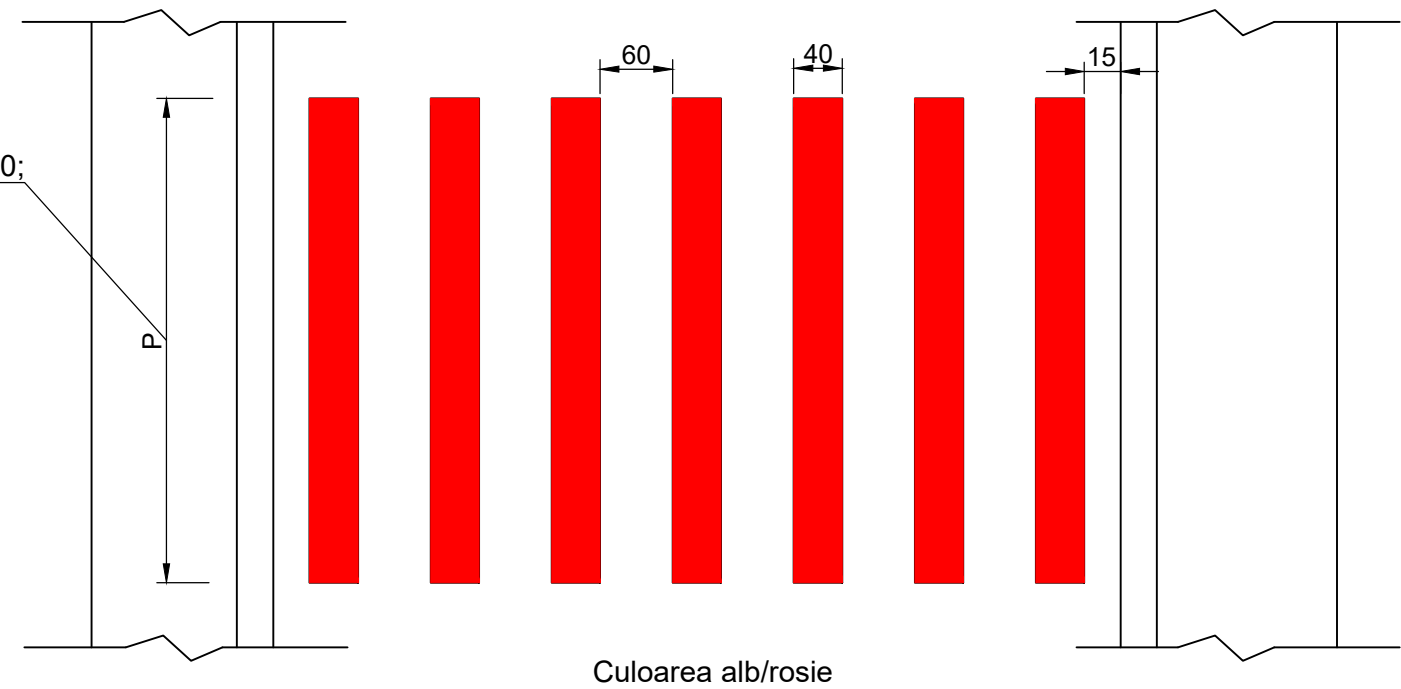


1.18.1

MARCAJUL PENTRU TRECERE DE PIETONI

SCARA 1:50

1.14.1
 $V \leq 50 \text{ km/h}, P \geq 2.00;$



Obiect Nr.87/2024-PE-A&P					
Amenajarea platformei și parării din str. Sfînta Maria S=4000 mp din Or. Cimișlia.					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătură	Data
Director	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
I.Ș.P.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Elaborat	S. Manic			<i>[Signature]</i>	10.24
Contr. Norm.	C. Rosca			<i>[Signature]</i>	10.24
Detaliere indicatoare-marcaj				Faza	Planșa
				PE	17
				"CONSTANT-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 055566	

Inv. Nr. _____
Semnatura si data _____
Schimb Inv. Nr. _____