



ASTRAL PROIECT S.R.L.

SRL „ASTRAL-PROIECT” Chişinău,  
str. Botanica Veche 45 ap. 118  
Tel.fax: 060606600/069335367  
IDNO: 1011600025789

Licenţa seria A MMII Nr. 056161 din 28.09.2017, e-mail: astralproiect@gmail.com

## PROIECT DE EXECUŢIE

*”Servicii de proiectare pentru Reparaţia capitală a unui sector de drum L174 Ghindeşti - Cenuşa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.*

**ETAPA I, SECTOR PC19+50,00 - PC29+39,44.**

### Volumul I

**Memoriu explicativ, volume de lucrări.**

**Compartimentul grafic. Fişe şi planşe grafice.**



Exemplar Nr. 1

Obiect: Nr. DA-PE-052/2021

Chişinău, 2021

**Societatea cu Răspundere Limitată**

**„ASTRAL-PROIECT”**

**Licența seria A MMII Nr. 056161 din 28.09.2017**

## **PROIECT DE EXECUȚIE**

***”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.***

**ETAPA I, SECTOR PC19+50,00 - PC29+39,44.**

**Volumul I**

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

Manager șef  
SRL „ASTRAL-PROIECT”



L. Bejan

Manager șef proiect  
certificat Nr. 0183 seria 2019-P din 11.04.2021



M. Munteanu

Chișinău, 2021

## **CONȚINUTUL PROIECTULUI**

### **Volumul I**

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

### **Volumul II**

Calculul costului de deviz. Deviz centralizator. Devize locale.

### **Volumul III**

Volume de lucrări. Devize ofertă.










#### **Anexa I**

Raport topo-geodezic.

#### **Anexa II**

Prospecțiuni inginero-geologice.

### Lista executorilor proiectului.

NR	Numele, pronumele	Funcția	Nr. Certificatului	Semnătura
1	2	3	4	5
1	Bejan Ludmila	Manager șef		
2	Munteanu Marcel	IȘP – Construcții Rutiere (DPA); Construcții hidrotehnice și pentru îmbunătățiri funciare; Construcții speciale (C).	Nr. 0183 Seria 2019-P din 11.04.2019	
3	Mitrofan Angela	Specialist principal, Elaborator de devize	Nr. 069 Seria 2019-D din 20.02.2019	
4	Șerepera Clavdia	Geolog (cat. VII)	GC № 0142 din 26.09.2019	
5	Sarev Sergiu	Geodezist	Nr. 0055 seria GC din 30.05.2017	
6	Drelea Oleg	Geodezist-cadastral	Nr. 0054 seria GC din 30.05.2017	
7	Cuțar Pavel	Proiectant executor	-	
8	Bubulici Valeriu	Proiectant executor	-	
9	Jalbă Ion	Proiectant executor	-	
10	Pîrțac Diana	Contabil	-	



## Cuprins

I	Conținutul proiectului.....	2
1.1	Certificat de urbanism (inclusiv Aviz sanitar).....	5
1.2	Memoriu explicativ.....	7
1.3	Tema de proiectare.....	8
1.4.	ACT de examinare a stării tehnice a sectorului de drum.....	9
1.5	Certificat de amplasare și existența materialelor utilizate la reparația și amenajarea drumului .....	13
1.6	Lista punctelor de reper.....	14
II	<b>Memoriu explicativ</b> .....	15
1	Date generale.....	15
2	Clima și date geotehnice a terenului de amplasament.....	16
3	Evacuarea apelor de suprafață.....	18
4	Soluții constructive.....	18
4.1	Descrierea situației existente a sectorului de drum.....	18
4.1.1	Tabelul măsurărilor straturilor structurii rutiere existente.....	19
4.2	Parametrii geometrici a drumului proiectat.....	20
4.3	Îmbrăcămintea rutieră .....	21
5.	Situația sectoarelor de drum și organizarea circulației rutiere.....	23
6.	Protecția mediului ambiant.....	23
7.	Organizarea lucrărilor de reparație a drumului.....	23
8.	Condiții de exploatare și întreținere a drumului.....	24
9.	<b>Borderourile volumelor de lucrări și fișele cu cantități</b> .....	25
9.1	Tabela unghiurilor de deviere, aliniamente și curbe în plan.....	26
9.2	Tabelul divizării curbilor în plan.....	27
9.3	Borderoul cotelor de proiect a părții carosabile.....	31
9.4	Borderoul volumelor de lucrări pentru execuția lucrărilor de terasament.....	33
9.5	Borderoul volumelor de lucrări pentru execuția îmbracamintei rutiere.....	34
9.6	Borderoul volumelor de lucrări pentru amenajarea și construcția drumurilor laterale.....	35
9.7	Montarea pietrei de bordură PB 100.30.18.....	36
9.8	Borderoul volumelor de lucrări pentru amenajarea și construcția intrărilor în curți.....	37
9.9	Borderoul volumelor de lucrări pentru amenajarea și construcția trotuarelor.....	38
9.10	Borderoul volumelor de lucrări pentru construcția rigolei rapide trapezoidale din beton monolit (b=0,6; h=0,6).....	39
9.10.1	Borderoul volumelor pentru defrișarea copacilor care deranjează înscrierea parametrilor drumului de proiect.....	40
9.11	Borderoul volumelor de lucrări pentru construcția podețelor Ø0,8m la drumuri laterale.....	41
9.12	Tabelul indicatoarelor de circulație rutieră.....	42
9.12.1	Volumul lucrărilor la amenajarea parapetelor de protecție.....	43
9.13	Borderoul de organizare a circulației rutiere.....	44
9.14	<b>Borderoul general de execuție a lucrărilor de construcție-montaj L174, Etapa I PC19+50,00-PC29+39,44</b> .....	45- 47



Republica Moldova  
Consiliul raional Florești

Республика Молдова  
Районный Совет Флорешть

Președintele raionului Florești  
**CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE**  
nr. 2 din 20.10.2021

Ca urmare a demersului adresat de către SCGCD a CR Florești,  
cu sediul în or. Florești, bd. Victoriei, nr. 2 telefon de contact: 0 250-21281,  
înregistrat la nr. 1 din 20.10.2021

ÎN BAZA PREVEDERILOR LEGII NR. 163 DIN 09.07.2010, PRIVIND  
AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE, SE

**CERTIFICĂ :**

Următoarele cerințe, stabilite prin Planul de Amenajare a Teritoriului raionului  
Florești, la elaborarea documentației de proiect pentru: **„Reparația capitală a  
segmentului de drum L174 Ghindești – Cenușa – G50 km. 1+950 – 5+700.**

**1. Regimul juridic**

Amplasarea terenului – extravilanul și intravilanul com. com. Ghindești și Roșietici, r-nul Florești, (carosabilul, acces pietonal, zone verzi), este proprietate publică aflată în gestiunea economică a consiliului raional Florești. Servituții care grevează asupra terenului nu există.

**2. Regimul economic**

La moment terenul este ocupat sub drumul „**L174 Ghindești – Cenușa – G50**”. Se solicită elaborarea proiectului de execuție pentru reparația capitală a segmentului de drum L174 Ghindești – Cenușa – G50 km. 1+950 – 5+700, cu învelișul din beton-asfaltic. Reglementari fiscale lipsesc.

**3. Regimul tehnic**

Proiectul de execuție pentru reparația capitală a drumului va prevedea: lățimea platformei – conform cerințelor normative; reparația carosabilului; prevederea benzilor de încadrare; reparația și construcția canalelor de evacuare a apei în sectoarele problematice, reparația și construcția acostamentelor conform cerințelor normative actuale; la ieșirile rutiere de prevăzut segmente cu lungimea minimă de 25 m.l. cu înveliș din beton-asfaltic; construcția pavilioanelor pentru așteptarea transportului public în intravilanul localităților traversate de drumul menționat, strămutarea rețelelor edilitare – după necesitate.

**4. Regimul urbanistic-arhitectural**

Proiectul de execuție se va coordona cu primarii com. com. Ghindești; Roșietici, r-nul Florești, cu serviciile raionale cointeresate. Locul amplasării pavilioanelor pentru așteptarea transportului public și designul lor, se va coordona cu primarii comunelor implicate și arhitectul – șef al raionului. Elaborarea documentației de proiect ține de competența persoanelor fizice și juridice abilitate în domeniu.

**Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.**

**(Termenul de valabilitate nu poate depăși 12 luni de la data emiterii, însă în caz de necesitate poate fi prelungit o singură dată pe un termen de pînă la 12 luni).**

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

1. Certificatul de Urbanism actual.
2. Avizul APL Ghindeștii.
3. Avizul APL Roșietici.
4. Avizele serviciilor cointeresate



 Ș. Paniș



 N. Catruc



ARHITECT S. Bobeico

Achitată taxa de \_\_\_\_\_ lei conform bonului de plată nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_ 20\_\_

Transmis solicitantului la data de \_\_\_\_\_ 20\_\_, direct.

PRELUNGITĂ VA \_\_\_\_\_ A CU \_\_\_\_\_ LUNI

PREȘEDINTE \_\_\_\_\_

SECRETAR \_\_\_\_\_

L.Ș.

ARHITECT \_\_\_\_\_

Data prelungirii valabilității \_\_\_\_\_ 20\_\_

Transmis solicitantului la data de \_\_\_\_\_ 20\_\_ direct (prin poștă)

**Notă:** În conformitate cu art. 26 din Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, responsabilitatea pentru emiterea certificatului de urbanism pentru proiectare revine solidar semnatarilor acestuia.

Prezentul act administrativ poate fi contestat în termen de 30 zile de la primirea acestuia, conform prevederilor Codului Administrativ al Republicii Moldova.

În lipsa actelor solicitate și condițiilor impuse prin prezentul certificat, autorizația de construire nu va fi eliberată.

AVIZ SANITAR nr. 91-D

PRIVIND ATRIBUIREA LOTULUI DE PĂMÎNT PENTRU CONSTRUCȚIE  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОТВОДУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПОД  
СТРОИТЕЛЬСТВО

din « 15.10. »2021

от

1. Denumirea obiectului pentru care se repartizează lotul, apartenența administrativă:

Reparația capitală a unui sector de drum L-174 Ghindești-Cenușa-G 50, cu lungimea de 3,75 km.

Наименование объекта, для которого отводится участок, его ведомственная принадлежность

2. Locul de aflare a lotului: extravelanul localităților Ghindești-Cenușa, r-l Florești.

Место нахождения участка район (municiplul), orașul, satul район (муниципий), город, село

3. Denumirea documentelor, în baza cărora este eliberat avizul sanitar: Cererea beneficiarului, schema(planul de încadrare în teritoriul orașului) amplasării, certificat de urbanism.

Наименование документов, на основании, которых дано настоящее заключение

4. A fost examinat, lotul în natură-da

Производился ли осмотр участка в натуре

de comisia în componența:-conform actului selectării

комиссией в составе-

5. Caracteristica lotului de pământ (teritoriului):

Характеристика земельного участка (территории):

a) suprafața- ha b) relieful-  
размеры (площадь) рельеф

c) solul - d) cota apelor freatice –

вид грунта

высота стояния грунтовых

e) sol mlăștinit-  
наличие заболоченности

f) spații verzi-  
наличие зелёных насажденийб.

6. Folosirea lotului (teritoriului) în trecut: carosabil, acces pietonal.

Использование участка (территории) в прошлом

7. Plasarea lotului în raport cu teritoriul și clădirile ce-l înconjoară- în extravelanul localităților.

Размещение участка по отношению к окружающей территории и имеющимся строениям

8. Direcția predominantă a vântului - nord-vest.

■ Господствующее направление ветров

9. Caracteristica influenței posibile a obiectului asupra mediului înconjurător și a condițiilor igienice de viață ale populației

Характеристика возможных влияний указанного объекта строительства на окружающую среду и гигиенические условия жизни населения – are influență asupra mediului și condițiilor de viață a populației

10. Clasa obiectului conform clasificării sanitare, dimensiunile zonei sanitare de protecție conform normelor sanitare (NS-245-71),  
Класс объекта по санитарной классификации, размеры санитарно-защитной зоны в соответствии с СН-245-71-în cazul de 2

și posibilitatea de organizare a ei –  
и возможность ее организации

11. Sursa de aprovizionare cu apă, posibilitatea de a organiza zona sanitară de protecție –

Источник водоснабжения, возможность организации зоны санитарной охраны

12. Posibilitatea de a canaliza obiectului:

13. Locul de evacuare a apelor reziduale (corespunde sau nu cerințelor) –

Место спуска сточных вод (соответствие сточных вод (соответствие требованиям)

14. Posibilitatea termoficării obiectului :-

Возможность теплоснабжения объекта

Aviz sanitar: Заключение:

Lotul de pământ - extravelanul localităților Ghindești-Cenușa, r-l Florești.

Locul aflării - место нахождения

conform condițiilor sanitaro-igienice

по санитарно-гигиеническим условиям

a)util pentru construcția: Reparația capitală a unui sector de drum L-174 Ghindești-Cenușa-G 50, cu lungimea de 3,75 km.

b) nu e util pentru construcție (a indica cauzele)-  
не пригоден для строительства (указать основания)  
Prezentul aviz este autentic: pînă la 15.10.2022

Настоящее заключение действительно

L.Ș. M.П.

Sef CSP Soroca







Vladimir Gutu

Ex.Gh.Moraru  
0.250.2.31.01

# CAPITOLUL I

## MEMORIUL EXPLICATIV

					"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".			
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data				
Director		Bejan L.		11.2021	<b>Capitolul 1.</b> <b>Memoriul Explicativ</b> <b>Etapa I, PC19+50.00-PC29+39,44</b>	<b>Stadiul</b>	<b>Coala</b>	<b>Coli</b>
M.Ș.P.		Munteanu M.		11.2021		PE	7	47
Elaborat		Munteanu M.		11.2021		„BCPC” ASTRAL-PROIECT” S.R.L. A MMII Nr. 056161		
Contr. norm.		Cuțar P.		11.2021				



**TEMA DE PROIECTARE**

pentru elaborarea documentației proiectului de execuție

**”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.**

1.	Temeiul proiectării:	Dezvoltarea căilor de comunicație locale și asigurarea siguranței circulației rutiere.
2.	Faza de proiectare:	Proiect de execuție.
3.	Începutul sectorului de construcție:	PC19+50.00, racordare cu traseul L174 Ghindești – Cenușa – G50 (str. Basarabiei), (Se va stabili de beneficiar în teren);
4.	Sfârșitul sectorului de construcție:	Etapa I, PC29+39.44, <b>Racordare cu proiectul LA-PE-0115/2019</b> (Se va stabili de beneficiar în teren);
5.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor pe teren:	- ridicări topo-geodezice; - studii inginero-geologice; - studii hidrometeorologice; - studii și condiții de amplasare a sistemelor de evacuare a apelor pluviale, sectoare inundabile; - expertiză tehnică a constructivului rutier existent și utilizarea materialelor locale la construcția sistemului rutier;
6.	Parametrii tehnici de bază:	- Categoria tehnică a drumului conform tab. 1. CP D.02.11-2014: • <b>Strada Suveranității din s. Ghindești:</b> 1. Pc 19+50.00 – Pc 29+39.44, „Orășel, sat. Stradă din intravilan”, intensitatea de circulație (adusă la unități de transport) IC ≤ 100 aut/h, L <sub>PC</sub> =6,00 m, cu trotuar L=1,50 m și VC =40 km/h. - Lucrări de artă conform СНиП 2.05.03-84 ”Мосты и трубы”, altor standarde în vigoare. - Accesoriile drumului, siguranța rutieră conform - CP D.02.11-2014 altor standarde în vigoare. - Tipul îmbrăcămintei rutiere – <u>nerigidă semipermanentă</u> (beton asfaltic). - Sistemele pluviale conform SNiP 2.04.03-85 Ape pluviale și Canalizări.
7.	Conținutul proiectului de execuție:	Conform NCM A.07.02-99: - memoriu explicativ general cu indicarea fazelor determinante; - desene de execuție pe compartimente; - liste de cantități pe compartimente - devize; - caietul de sarcini pentru licitație la executarea lucrărilor.
8.	Seismicitatea raionului:	7 grade, conform ord. Ministerului Construcțiilor și Dezvoltării Regionale Nr. 25 din 23.12.2009.
9.	Numărul de exemplare de documentație predate Beneficiarului	în volum de 3 exemplare de Documentație de proiect + varianta electronică.
10.	Supraveghere de autor	este necesar conform legislației în vigoare.

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

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



					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		8



## ACT

**de examinare a stării tehnice a sectorului de drum L174 "Ghindești - Cenușa - G 50", Etapa I  
km 1+950 - km 2+939 cu lungimea de 0,989 km, din s. Ghindești, r. Florești.**

Acest act a fost întocmit de către noi, subsemnații: Președintele Raionului, *Ștefan Paniș* împreună cu managerul șef de proiect *Munteanu Marcel*, SRL "ASTRAL-PROIECT". Astfel, la examinarea vizuală a sectorului de drum, cu lungimea totală de *0,989 km*, s-au depistat defecte și degradări ale carosabilului existent, primite în rezultatul exploatării îndelungate, acțiunii factorilor climaterici precum și a schimbului sezonier de temperatură și precipitații.

În urma examinării s-au determinat următoarele tipuri de lucrări necesare pentru majorarea indicilor de exploatare a sectorului de stradă respectiv și de sporire a siguranței circulației rutiere:

Borderoul degradărilor și defectelor a sectorului de drum. **Tabelul 1.**

<b>Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.</b>	
<b>Începutul traseului L174, PC 19 + 50.00</b>	
	
<b>Descriere. Începutul traseului PC 19+50.00 – PC 20+00.00</b>	
Drum din beton asfaltic, în stare nesatisfăcătoare. Sunt prezente numeroase degradări care duc la minimizarea confortului și siguranței traficului rutier. Printre aceste degradări se enumeră: denivelări; gropi de dimensiuni medii; lipsa marcajului rutier și insuficiența indicatoarelor rutiere; lipsa sistemului de evacuare a apelor corespunzător.	
<b>Propuneri și remedieri. PC 19+50.00 – PC 20+00.00</b>	
1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m; 2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m; 3. Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietriș fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m; 4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m; 5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m; 6. Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m. 7. Construcția trotuarului cu L=1.50 m bilateral; 8. Organizarea circulației rutiere.	

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".	9



**Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.**

PC 20 + 00.00



PC 22 + 00.00



**Descriere. PC 20+00.00 – PC 22+00.00**

Drum din piatră spartă în stare nesatisfăcătoare. Sunt prezente numeroase degradări ale sistemului rutier, inclusiv rupturi de margine a betonului asfaltic. Printre aceste degradări se enumeră: denivelări; gropi de dimensiuni mici; tasări; insuficiența indicatoarelor rutiere; lipsa sistemului de evacuare a apelor.

**Propuneri și remedieri. PC 20+00.00 – PC 22+00.00**

1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m; 2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m; 3. Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m; 4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m; 5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m; 6. Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m. 7. Construcția trotuarului cu L=1.50 m bilateral; 8. Organizarea circulației rutiere.

**Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.**

PC 22 + 00.00



PC 24 + 00.00



**Descriere. PC 22+00.00 – PC 24+00.00**

Drum din piatră spartă în stare nesatisfăcătoare. Sunt prezente numeroase degradări ale sistemului rutier. Printre aceste degradări se enumeră: denivelări; gropi de dimensiuni mici; tasări; insuficiența indicatoarelor rutiere; lipsa sistemului de evacuare a apelor.

**Propuneri și remedieri. PC 22+00.00 – PC 24+00.00**

1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m; 2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m; 3. Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m; 4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m; 5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m; 6. Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m. 7. Construcția trotuarului cu L=1.50 m pe partea dreaptă; 8. Organizarea circulației rutiere.

					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		10

**Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.**

PC 24+ 00.00



PC 26+ 50.00



**Descriere. PC 24+00.00 – PC 26+00.00**

Drum din piatră spartă în stare nesatisfăcătoare. Sunt prezente numeroase degradări ale sistemului rutier. Printre aceste degradări se enumeră: denivelări; gropi de dimensiuni mici; tasări; insuficiența indicatoarelor rutiere; lipsa sistemului de evacuare a apelor.

**Propuneri și remedieri. PC 24+00.00 – PC 26+00.00**

1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m; 2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m; 3. Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m; 4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m; 5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m; 6. Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m. 7. Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44; 8. Amenajarea rigolei rapide pe partea dreaptă a carosabilului. 9. Organizarea circulației rutiere.

**Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.**

PC 26 + 00.00



PC 28 + 00.00



**Descriere. PC 26+00.00 – PC 28+00.00**

Drum din piatră spartă în stare nesatisfăcătoare. Sunt prezente numeroase degradări ale sistemului rutier. Printre aceste degradări se enumeră: denivelări; gropi de dimensiuni mici; tasări; insuficiența indicatoarelor rutiere; lipsa sistemului de evacuare a apelor.

**Propuneri și remedieri. PC 26+00.00 – PC 28+00.00**

1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m; 2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m; 3. Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m; 4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m; 5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m; 6. Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m. 7. Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44; 8. Amenajarea

					"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		11



rigolei rapide pe partea dreaptă a carosabilului. 9. Organizarea circulației rutiere

### Vizualizarea defectului sau degradării, starea tehnică.

PC 28 + 00.00

Sfârșitul Traseului Etapa I, PC 29 + 39.44



### Descriere. Sfârșitul traseului PC 28+00.00 – PC 29+39.44

Drum din piatră spartă în stare nesatisfăcătoare. Sunt prezente numeroase degradări ale sistemului rutier. Printre aceste degradări se enumeră: denivelări; gropi de dimensiuni mici; tasări; insuficiența indicatoarelor rutiere; lipsa sistemului de evacuare a apelor.

### Propuneri și remedieri. Sfârșitul traseului PC 28+00.00 – PC 29+39.44

1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m;
2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed = 0,18 m;
3. Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietriș fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m;
4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m;
5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m;
6. Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m.
7. Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44;
8. Amenajarea rigolei rapide bilateral (începînd cu PC28+70,00) a carosabilului.
9. Organizarea circulației rutiere.

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

Președintele Raionului Florești

Ș. Paniș

Manager șef de proiect



M. Munteanu

Manager șef SRL „ASTRAL-PROIECT”



S. Bejan

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Coala
					12

”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.

# CERTIFICAT

de amplasare și existența materialelor utilizate  
la reparația și amenajarea drumului L174 "Ghindești - Cenușa - G 50".

Certificatul este dat de către Consiliul Raional Florești, întreprinderii de proiectare SRL "ASTRAL-PROIECT", pentru execuția obiectului:

**"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".**

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

1. Piatră spartă (fr. 16-32 mm; fr. 0-63 mm) – cr. Japca – 40 km;
2. Nisip pietriș – cr. Slobozia Cremene – 27 km;
3. Nisip – cr. Slobozia Cremene – 27 km;
4. But – cr. Japca – 40 km;
5. Savură – cr. Japca – 40 km;
6. Piatră spată de granit – Cosăuți – 64 km;
7. Beton asfaltic cu criblură BA 16 rul – UBA Bălți – 60 km;
8. Beton asfaltic deschis cu criblură BAD 22.4 leg. - UBA Bălți – 60 km;
9. Bitum - UBA Bălți – 60 km;
10. Amestec de piatră spartă, ciment – UBC Bălți – 60 km;
11. Beton C 12/15, C 16/20, C 20/25, C 25/30, C 30/37, mortar de ciment – UBC Bălți – 60 km;
12. Portalele și aripile podețelor – UEB Chișinău – 118 km;
13. Podeț cu Ø 0.80 m - UEB Chișinău – 118 km;
14. Pavaj h = 6 cm și h = 8 cm – UEB Bălți – 60 km;
15. Bordură 100x20x8 – UEB Bălți – 60 km;
16. Bordură 100x30x18 – UEB Bălți – 60 km;

Consiliul Raional Florești

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

L.Ș.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".	Coala
						13



**Lista punctelor de reper**  
**"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50,**  
**km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"**

Nr.	Km	PC +	Nr. Rp, Nr. GPS	X	Y	Cota reperului (m)	Distanța reperului de la axă (m)		Schema reperului
							Stînga	Dreapta	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	20+0.84	RP1	301737.429	198246.243	112.365	-	11.99	Diblu
2	3	25+79.60	453RP	301194.827	198311.075	104.515	-	5.84	Diblu

Întocmit :  O. Drelea

Verificat :  S. Sarev

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data
-----	-------	--------------	---------	------

"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".

Coala

14

## Memoriu explicativ.

### 1.Date generale

Proiectul de execuție: ”Servicii de proiectare pentru **Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700** cu lungimea de 3,75 km”, a fost elaborat de către întreprinderea de proiectare SRL „ASTRAL-PROIECT”, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu Consiliul Raional Florești, temei de proiectare și a certificatului de urbanism nr. 2 din 20.10.2021 (prezentat mai sus).

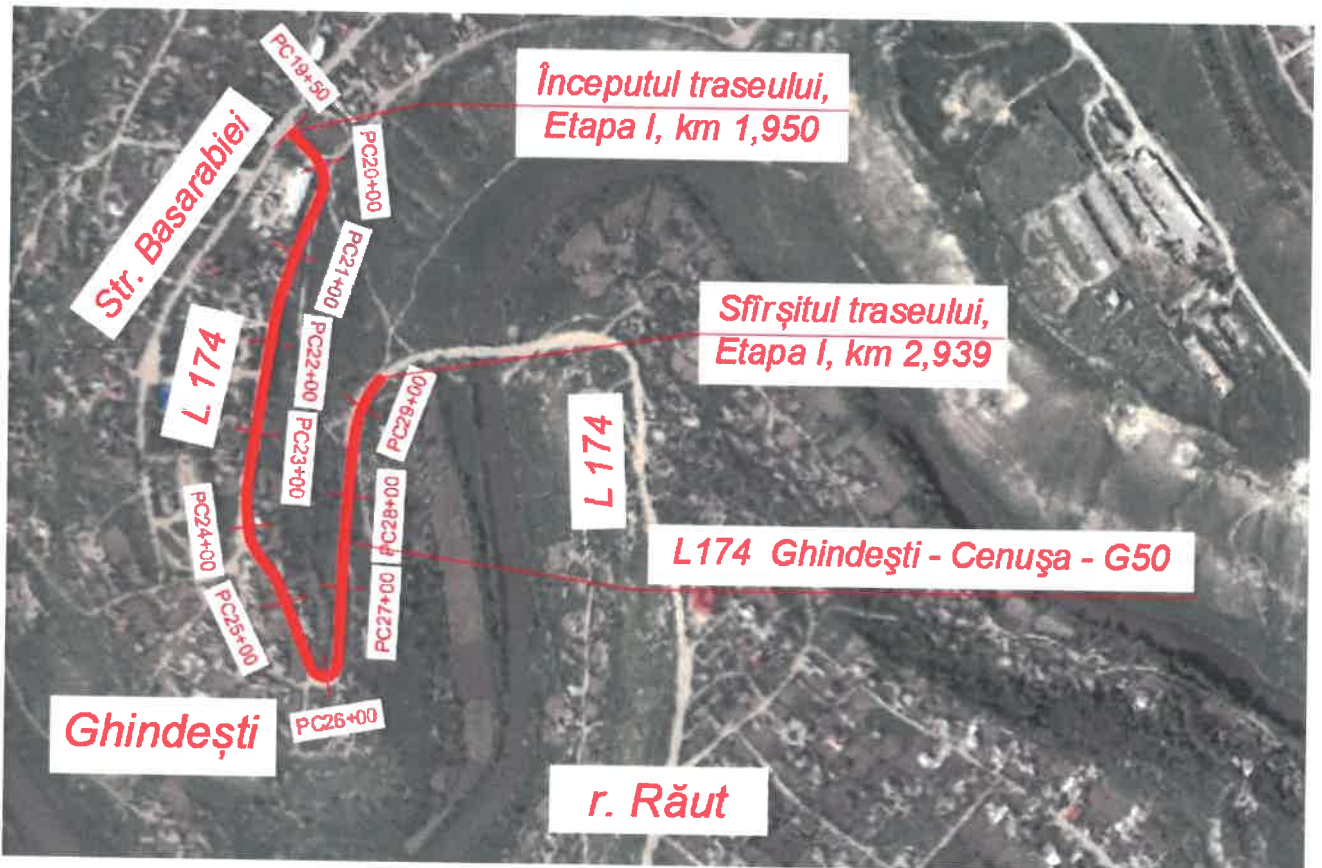


Fig. 1. Amplasarea sectorului de drum, L174, Etapa I, km 1,950,00 - km2,939 s. Ghindești, r-nul Florești.

La solicitarea beneficiarului (Consiliul Raional Florești), obiectul a fost divizat în 2 etape, după cum urmează:

- Etapa I, Început traseu PC19+50,00 – Sfârșit traseu PC29+39,44 (conexiune cu proiectul LA-PE-015/2019), lungimea traseului 0,989 km;
- Etapa II, restul traseului pînă la G50 ”Florești – Nicolaevca – Sîngerei”. Această etapă va fi prezentată separat.

Proiectul de execuție cuprinde: lucrări de reparație a îmbrăcămintei rutiere prin: 1. Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m; 2. Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m; 3. Execuția stratului suport din

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	15

structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m; 4. Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m; 5. Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m; 6. Execuția stratului din beton asfatic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m. 7. Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44; 8. Amenajarea rigolelor rapide. 9. Organizarea circulației rutiere.

Pe sectorul dat sunt prevăzute lucrări de amplasare a pietrei de bordură PB100.30.18, amenajarea intrărilor în curți, drumurilor laterale, sistemelor de captare și evacuare a apei, instalarea indicatoarelor rutiere și aplicarea marcajului rutier longitudinal și transversal.

Lungimea totală a străzii constituie 0,989 km, inclusiv cu lungimile drumurilor laterale este de 1,105 km.

Categoria tehnică de drum în care se înscrie carosabilul sectorului respectiv conform tabelului 1, CP D.02.11-2014 – PC 00+00,00 – PC 05+93,41, „Orășel, sat. Stradă din intravilan”, intensitatea de circulație (adusă la unități de transport)  $IC \leq 100$  aut/h,  $L_{PC}=6,00$  m, cu trotuar  $L=1,50$  m și  $V_C=40$  km/h.

Proiectul de execuție a fost elaborat în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în vigoare: CP D.02.11-2014, NCM D. 02.01:2015, CP D02.08-2014.

## 2. Clima și date geotehnice a terenului de amplasament.

Secțiunea de drum cercetată conform hărții diviziunii administrative se află pe teritoriul com. Ghindești, r-nul Florești.

Zona climaterică-rutieră a raionului de amplasare a drumului este a III-a.

Înălțimea nefînsemnată și relieful de podiș au favorizat formarea pe acest teritoriu a unei clime specifice. Raionul Florești se încadrează în zona cu climă temperat – continentală, care se caracterizează prin ierni cu variații mari și frecvente ale temperaturii aerului, cu puțină zăpadă, veri lungi, călduroase cu cantități nu prea mari de precipitații, ce cad în general sub formă de averse. Radiația solară totală variază între 112-114 kcal / cm<sup>2</sup> pe an.

Temperatura medie anuală a aerului în cadrul regiunii este de + 9,6°C. Temperatura medie lunară a celei mai reci luni (ianuarie) este de – 3,6°C, iar a celei mai calde luni (iulie) este de + 22°C. Temperatura maximă absolută a aerului constituie 33,7°C, iar temperatura minimă absolută este de (- 20,9° C). Primele înghețuri se remarcă, de obicei, la jumătatea lunii octombrie, iar ultimele înghețuri la jumătatea lunii aprilie. Durata perioadei fără înghețuri constituie 180 – 190 zile. Solul începe să înghețe la sfârșitul lunii noiembrie și se dezgheață la jumătatea lunii martie. Adâncimea înghețurilor

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".	Coala

atinge 43 – 65 cm. Învelișul de zăpadă apare la începutul lunii noiembrie și dispare în luna martie – jumătatea lunii aprilie. Numărul zilelor cu înveliș de zăpadă variază între 20 – 90. Destul de frecvente sunt iernile fără zăpadă. Asupra repartiției stratului de zăpadă influențează și condițiile locale, în special relieful.

Roza vânturilor ale acestui teritoriu se caracterizează prin predominarea direcției Nord – Vest și Sud – Est. În perioada caldă a anului predomină vânturile cu direcția Nord – Vest, iar în perioada de iarnă – cele de Sud – Est. Pe teritoriu predomină vânturi slabe, în medie având viteza de 2,5 – 4,5 m/s.

**Precipitațiile.** Cantitatea anuală de precipitații este de 638 mm, iar numărul zilelor cu precipitații de la 0,1mm și mai mult este de 132,7. Umiditatea relativă a aerului este de cca. 70%.

Umiditatea aerului are o importanță mare pentru gospodăriile agricole. Umiditatea relativă, se caracterizează prin valori medii anuale de 71-76 %. Pe parcursul anului valorile umidității relative variază cu valori mai înalte în luna decembrie (84 – 90 %) și mai mici în luna mai (60 – 65 %). Se remarcă o frecvență înaltă a cețurilor, mai ales în perioada rece a anului, din luna octombrie până în luna martie (20 – 45 zile). În perioada caldă a anului, din luna aprilie până în luna septembrie, cețurile se observă mai rar, de la 2 zile la 10 zile. Regiunea respectivă se încadrează în zona cu umiditate insuficientă. Cantitatea medie anuală de precipitații nu depășește 618 mm.

**Râul Răut** este al treilea după mărime dintre râurile Republicii Moldova. În limitele regiunii morfologia văii râului este complexă și neomogenă. Specificul structurii văii se datorează atât schimbării bruște a componenței litologice, precum și a diversității regimului tectonic pe sectoare aparte. Albia minoră are o lățime de 15 – 20 m. Partea dreaptă a văii este accidentată și afectată de alunecări învechite. Pe acest sector valea trece prin depozite nisipo-argiloase a sarmațianului mediu. Adâncimea lui în perioada etiajului nu întrece 1,5 m, viteza cursului de apă este de 0,2 – 0,8 m / sec, înclinarea este de la 0,4 – 0,6 m / km, până la 1-2 m / km. Oscilațiile anuale ale nivelului se caracterizează prin ape pline de primăvară și de toamnă și prin nivele minime de vară și de iarnă, întrerupte de viituri cauzate de averse.

Apele pline de primăvară se manifestă în luna martie. Apa îngheață la început de ianuarie și durata stabilității gheții este de 30 – 50 zile. Debitele multianuale medii de apă în lunile de vară alcătuiește 0,3 – 10 m<sup>3</sup> / s.

**Analizele fizico-chimice** a solului s-au efectuat în condiții de laborator și sunt expuse în prospecțiunile inginero-geologice din Anexa II al proiectului.

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

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	17

### 3. Evacuarea apelor de suprafață.

Evacuarea apelor de suprafață de pe carosabilul drumului se va asigura prin intermediul declivităților părții carosabile longitudinale cu valoarea minimă de 5.38 ‰ (pe lungimea de 42,26 m) și valoarea maximă de 87.25 ‰ (pe lungimea de 27,05 m), declivitatea părții carosabile în profil transversal de 20 ‰ de tip acoperiș și streășină (vedeți tabelul 9.3 și compartimentul profilelor transversale și îmbrăcăminții rutiere), precum și prin intermediul pietrei de bordură și a rigolelor rapide din beton conform tabelului 9.10.

Organizarea sistemului de captare, transportare și evacuare a apelor pluviale va fi efectuată astfel:

- **PC 19+50.00 – PC 20+00.00** - apa va fi direcționată prin intermediul declivității longitudinale, transversale și tipului profilului transversal fiind tip acoperiș (20‰) la muchia platformei drumului spre acostamentul din partea stângă a carosabilului.

- **PC 20+00.00 – PC 25+70.00** - apa va fi direcționată prin intermediul declivității longitudinale, transversale și tipului profilului transversal fiind tip streășină (20‰) la muchia platformei drumului spre acostamentul din partea stângă a carosabilului sau la muchia bordurii PC100x30x18 care v-a evacua apele pluviale în profilul longitudinal al drumului.

- **PC 25+70.00 – PC 28+70.00** – pe partea dreaptă a carosabilului este amenajată o rigolă trapezoidală rapidă cu adâncimea de 0,60 m.

- **PC 28+70.00 – PC 29+39.44** – pe ambele părți a carosabilului este amenajată în continuare rigola trapezoidală rapidă cu adâncimea de 0,60 m. Apele pluviale vor fi evacuate mai departe conform proiectului LA-PE-015/2019, fiind respectate cotele de conexiune a rigolei trapezoidale.

- **PC28+56,15-PC28+64,35** – este amenajat un podeț tubular cu diam. 0,80 m din beton armat, asigurând evacuarea apei pe sub drumul lateral de la PC28+60,80.

### 4. Soluții constructive

#### 4.1 Descrierea situației existente a sectorului de drum.

Sectorul de drum este amplasat conform planului cadastral, sarcinii și temei de proiectare, acordate cu Consiliul Raional Florești.

În prezent pe sectorul de drum respectiv este prezentă structura rutieră specificată în tabelul 4.1.1, elementele constructive ale drumului sunt doar la început de traseu îmbrăcăminte din beton asfaltic iar restul traseului îmbrăcăminte rutieră din amestec de nisip pietriș cu piatră spartă în stare nesatisfăcătoare, la care neasigurarea sistemului de captare și evacuare a apelor, declivităților longitudinale și transversale, duce la reducerea siguranței circulației rutiere.

Condiția tehnică a sistemului rutier existent, a carosabilului, a construcțiilor și elementelor pentru evacuarea apelor sunt nesatisfăcătoare, conducând astfel, la costuri sporite ale transportărilor

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	18

suportate de utilizatorii drumului, consum excesiv de combustibil, respectiv poluări ale mediului, uzarea prematură a unităților de transport, etc. De asemenea, nu sunt însumate cerințele privind siguranța circulației rutiere.

**Tabelul măsurărilor straturilor sistemului rutier existent, L174 din com. Ghindești, r. Florești.**

Tabelul 4.1.1

ETAPA 1, PC19+50,00-PC29+39,44						
Denumirea structurii rutiere existentă	PC+					
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	<b>1 PC 19+65.00</b>					
	Partea stîngă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton asfaltic			4	4		
Amestec de nisip-pietriș (PGS) cu piatră-spartă			14	10		
Nisip			23	9		
	<b>2 PC 22+50.00</b>					
	Partea stîngă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Amestec de nisip-pietriș (PGS) cu piatră-spartă			8	8		
	<b>3 PC 25+90.00</b>					
	Partea stîngă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Amestec de nisip-pietriș (PGS) cu piatră-spartă			40	40		
	<b>4 PC 29+00.00</b>					
	Partea stîngă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Amestec de nisip-pietriș (PGS) cu piatră-spartă			5	5		
	<b>5 PC 30+40.00</b>					
	Partea stîngă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Amestec de nisip-pietriș (PGS) cu piatră-spartă			38	38		

Elaborat

Cuțar P.

Verificat

Munteanu M.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".	Coala



## 4.2 Parametrii geometrici a drumului proiectat.

Lățimea părții carosabile de proiect va fi conform tabelului 1, CP D.02.11-2014 – PC 19+50,00 – PC 29+39,44, „Orășel, sat. Stradă din intravilan”, intensitatea de circulație (adusă la unități de transport)  $IC \leq 100$  aut/h,  $L_{PC}=6,00$  m, cu trotuar  $L=1,50$  m (vedeți tab. 9.9) și  $V_C = 40$  km/h.

### Plan.

În plan traseul este alcătuit din 12 vîrfuri de unghiuri, cu 12 raze cu valori cuprinse între 15 m (VU 9, unde este prezent un unghi de  $155^\circ 22' 52''$ ) și 12000 m. Lungimea minimă a aliniamentului este de 0.85 m iar maximă de 126.08 m (conform tab. 9.1).

### Profil longitudinal.

În profil longitudinal traseul este alcătuit din:

- Curbe concave cu valori minime de 500 m și maxime de 5959,51 m;
- Curbe convexe cu valori minime de 500 m și maxime la fel 3038,08 m;
- Pante / rampe cu lungimi minime de 3.65 m și maxime de 96.97 m;
- Declivități longitudinale minime de 5.38 ‰ și maxime de 87.25 ‰.

### Profil transversal.

Lățimea părții carosabile va fi de 6.00 m pe sectoarele cu bordură PC100x30x18, iar în zonele cu acostamente de 1,50 m, lațimea de 0,5 m va fi acostament consolidat cu structură rutieră ca pe drumul principal. Pe toată lungimea traseului PC 19+50.00 – PC 29+39.44, bombamentul căii este de tip acoperiș sau streășină spre stînga cu declivitatea transversală de 20 ‰. (vedeți tab. 9.3)

De la PC 19+50.00 pînă la PC 19+88.50 pe partea stîngă va fi amenajat un trotuar cu lățimea de 1,50 m și declivitatea transversală de 15 ‰, iar de la PC 19+50.00 pînă la PC 24+25.30 pe partea dreaptă va fi amenajat un trotuar cu lățimea de 1,50 m și declivitatea transversală de 15 ‰.

Structura rutieră a trotuarului va fi alcătuită în felul următor:

- Piatră de pavaj presată, din beton C 20/25 XF4, XM2,  $h=0,06$  m conform SM SR EN 1338:2010;
- Amestec de nisip-ciment pentru fundație,  $h=0,05$  m, Raport 6:1;
- Strat din piatră spartă, LA30 fr. 8-16, 16-32 mm conform SM SR EN 132 42+A1,  $h=0,10$  m.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	Coala
						20

### 4.3. Îmbrăcămintea rutieră.

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

Pentru calculul traficului de perspectivă pe durata de exploatare a îmbrăcămintei rutiere de 9-11 ani (conform tab. F2, CP D.02.08.-2014) s-a luat o rată de creștere anuală de 3,0%.

- **Sector de drum L174, PC 19+50.00 – PC 29+39.44.**

Categoria tehnica a străzii	„Orășel, sat. Stradă din intravilan”,
Benzi de circulație	2/2
Numărul benzii carosabile de calcul	1/2
Lățimea părții carosabile, m	6,0
Sarcina, KN /Presiunea P, MPa/D,cm	100/0,6/37
Inaltimea rambleurului, m	1,00
Adâncimea de îngheț, m	0,65
Zona climaterică	III
Durata de exploatare, ani	15
Gradul de fiabilitate, CP D.02.08-2014	0,80

Calculul sistemului rutier a fost efectuat utilizându-se programul calculului sistemului rutier din complexul ROBUR «Дорожная одежда» și conform CP D.02.08-2014. Modulul de elasticitate minimal pentru drumurile cu categoria tehnică respectivă este de 150 Mpa (conform tab. 5.4, CP D.02.08.-2014)

**Pe sectorul de drum proiectat lucrările de reparație și construcție a sistemului rutier vor fi executate în felul următor:**

- Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m;
- Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m;
- Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m;
- Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m;
- Amorsarea suprafetelor cu bitum 0.65 l/m<sup>2</sup>;
- Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m;
- Amorsarea suprafetelor cu bitum 0,25l/m<sup>2</sup>;
- Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m;
- Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44, h=0.02 m;

					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		21

- Consolidarea acostamentelor cu piatra sparta LA>30, conform SM SR EN 13242+A1, fr. 8-45 mm, stabilizat cu 4 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0.15 m.

### Noțiuni tehnologice de execuție.

- **Îmbrăcămintă rutieră din beton asfaltic:**

a) **Pentru lucrări de terasamente.** Înaintea compactării suprafața stratului trebuie să fie nivelată, de respectat declivitatea longitudinală și transversală, de respectat procedurile indicate în pc.4.13 - pc.4.25 din СНиП 3.06.03-85.

În urma execuției covatei drumului – se compactează cu rulou compactor 16-25t, cu 8-12 treceri. Lățimea benzii de compactare 2,50-2,80 m - în dependență de tipul compactorului, pot fi utilizate și compactoarele vibratoare speciale având încadrate "Sistemul variocontrol".

b) **Pentru execuția sistemului rutier.** Stratul de suport din ameste nisip pietriș cu piatra spartă decapată 50% în amestec cu nisip-pietriș fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 13242+A1 h=0.10 m, se repartizează pe suprafața platformei drumului și se repartizează cu autogreiderul într-un strat iar apoi se compactează la început cu compactoare ușoare, apoi cu compactoare medii și grele cu 12 treceri (în mediu) pe o urmă (conf. p.7.10 СНиП 3.06.03-85), cu corectarea locurilor cu defecte.

Numărul mașinilor pe procese de lucru se determină conform calculelor și productivității. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

Stratul de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m, este așternut pe suprafața părții carosabile, în două straturi cu compactarea cu rulouri compactoare grele cu vibrație. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85. Compactarea se începe cu compactoare ușoare, apoi urmează cu compactoare mijlocii și grele. Compactoarele se mișcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30 cm.

Pentru așternerea stratului din beton asfaltic macrogranular BAD 22,4, liant 50/70, h= 0,06 m și stratul din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m este necesar de respectat: temperatura de așternere, temperatura de compactare a mixturilor asfaltice, utilajele de compactare, temperatura aerului înconjurător de minim +10<sup>0</sup>C conf. p.10.16 СНиП 3.06.03-85, și de respectat cu strictețe cerințele descrise în p.10.17-10.38 СНиП 3.06.03-85 cap.10 "Amenajarea și execuția îmbrăcămintelor bituminoase din beton asfaltic".

Materialele se aduc cu coeficientul de compactare în conformitate cu СНиП 3.06.03-85.

La execuția fundației căii este necesar de respectat cerințele p.7.9- p.7.10 a СНиП 3.06.03-85.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	22

## 5. Situația sectorului de drum și organizarea circulației rutiere.

Sectorul de drum PC 19+50.00 – PC 29+39.44, cu lungimea de 0,989 km s-au proiectat drumuri laterale - 11 unit. care s-au executat cu structura îmbrăcămintei rutiere conform tab. 9.6.

În ceea ce privește organizarea circulației rutiere, au fost proiectate amplasarea indicatoarelor noi de circulație rutieră în sumă de 40 unități pe 30 buc. de stâlpi, stâlpi de ghidare în sumă de 4 buc. amplasați la podețul de la PC28+60,80, la fel aplicarea marcajului rutier în volum de – 247.35 m<sup>2</sup>, montarea parapetului de protecție, 11ДО-/300-0,75-1,0÷0,50 У4 pe lungimea de 55,0 m, conform tab. 9.12: 9.12.1; 9.13 și compartimentul grafic.

## 6. Protecția mediului ambiant.

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

Reducerea zgomotului de transport pe drum se obține măbind vitezele și asigurând mișcarea liberă a traficului pe partea carosabilă a drumului. Construcția drumului va duce la eliminarea gropilor formate în urma exploatării îndelungate, astfel reducându-se cu mult zgomotul în localități..

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.

În calitate de indice de impurități ale aerului sunt gazele de eşapament eliminate de automobile – monoxid de carbon, hidrocarburi, dioxidul de sulf și oxizii de azot.

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

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

În proiectul de execuție, inclusiv pentru sistemul rutier, nu sunt prevăzute materiale, care au impact negativ asupra mediului. Unii din factorii primordiali la luarea deciziilor de proiect este minimizarea acțiunilor drumului asupra mediului înconjurător.

## 7. Organizarea lucrărilor de reparație a drumului.

Organizarea și cerințele tehnice la executarea lucrărilor de construcție a drumului, precum și metodele și fazele de verificare a calității de execuție a lucrărilor se vor efectua în conformitate cu cerințele СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства", СНиП 3.06.03-85" Автомобильные дороги", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", ППБ-05-86,

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km".	23

”Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ”, Legea RM privind calitatea în construcții nr.721-XII din 02.02-96”, NCM A.02.02-96” Regulament privind conducerea și asigurarea calității”, ”CP A.08.01-96 ”Instrucțiuni de verificare a calității și de recepție a lucrărilor ascunse și/sau în faze determinante la construcții”.

Lucrările de construcție a drumului vor fi organizate cu închiderea pe 1/2 a carosabilului cu permiterea circulației rutiere.

Cantitățile de lucrări pentru executarea reparației drumului sunt prezentate pe planșe și în listele cu cantități. Reieșind din caracterul și volumul lucrărilor, durata de construcție a sectorului de drum este de **4 luni, inclusiv perioada de pregătire.**

## 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 lucrări de întreținere. Lucrările de întreținere a drumului trebuie de efectuat în conformitate cu cerințele CP D.02.24:2019 ” Clasificarea și periodicitatea executării lucrărilor de întreținere și reparație a drumurilor publice” și a Instrucției ramurale MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99.

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

**NOTĂ:** Pentru execuția reparației a sectorului de drum, sunt stabilite următoarele faze determinante:

- Execuția volumelor de lucrări de terasamente;
- Execuția sistemelor de evacuare a apelor de suprafață;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția îmbrăcămintei rutiere;
- Execuția volumelor de lucrări pentru 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.

**NOTĂ:** Administrația primăriei și constructorul (antreprenourul) sunt obligați ca până la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adâncimea de amplasare a rețelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a. (după caz).

Manager Șef Proiect



Munteanu M.

Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		Coala
					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	24

## 9. Borderoul volumelor de lucrări și fișele cu cantități stradă din com. Gura Căinarului, r-nul Florești

					”Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km”.	<i>Coala</i>
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		25





**Tabelul divizării curbilor în plan, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.**

**Tabelul 9.2**

Virful unghiului		VU1							
Coordonate Nordice		301737,78			Coordonate Estice		198268,82		
T1	37,65	T2	37,65	Угол	70°23'9"	K	68,00		
B	8,73	D	7,31	ПКВУ	20+14.06				
L1	25,00	R	35,00	L2	25,00				
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă	
1	19+76.40	0,00	0,00	0,00	0,00	301760,61	198238,88	Î.C.	
2	19+80.00	3,60	3,60	0,01	0,00	301758,42	198241,73		
3	20+00.00	23,60	23,36	2,48	0,24	301744,47	198255,95		
4	20+10.40	34,00	32,62	7,14	1,38	301735,16	198260,49	M.C.	
5	20+20.00	24,40	24,12	2,74	0,28	301725,72	198262,09		
6	20+40.00	4,40	4,40	0,02	0,00	301706,11	198258,69		
7	20+44.40	0,00	0,00	0,00	0,00	301701,91	198257,36	S.C.	
Virful unghiului		VU2							
Coordonate Nordice		301655,85			Coordonate Estice		198242,65		
T1	37,39	T2	37,39	Угол	-5°7'37"	K	74,74		
B	0,58	D	0,04	ПКВУ	20+92.75				
L1	30,00	R	500,00	L2	30,00				
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă	
1	20+55.36	0,00	0,00	0,00	0,00	301691,47	198254,03	Î.C.	
2	20+60.00	4,64	4,64	0,00	0,00	301687,05	198252,62		
3	20+80.00	24,64	24,63	0,17	0,00	301667,95	198246,69		
4	20+92.73	37,37	37,36	0,58	0,01	301655,70	198243,20	M.C.	
5	21+00.00	30,11	30,10	0,30	0,00	301648,68	198241,36		
6	21+20.00	10,11	10,11	0,01	0,00	301629,22	198236,71		
7	21+30.11	0,00	0,00	0,00	0,00	301619,36	198234,50	S.C.	
Virful unghiului		VU3							
Coordonate Nordice		301589,91			Coordonate Estice		198227,92		
T1	27,20	T2	28,90	Угол	-8°10'26"	K	56,03		
B	0,61	D	0,07	ПКВУ	21+60.28				
L1	25,00	R	200,00	L2	30,00				
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă	
1	21+33.08	0,00	0,00	0,00	0,00	301616,46	198233,85	Î.C.	
2	21+40.00	6,92	6,92	0,01	0,00	301609,70	198232,35		
3	21+60.00	26,92	26,91	0,65	0,01	301590,06	198228,62		
4	21+60.25	27,17	27,15	0,67	0,01	301589,82	198228,58	M.C.	
5	21+80.00	9,11	9,11	0,02	0,00	301570,18	198226,42		
6	21+89.11	0,00	0,00	0,00	0,00	301561,10	198225,70	S.C.	
Virful unghiului		VU4							
Coordonate Nordice		301519,55			Coordonate Estice		198222,49		
T1	21,24	T2	19,37	Угол	-6°36'47"	K	40,58		
B	0,43	D	0,03	ПКВУ	22+30.79				
L1	20,00	R	200,00	L2	15,00				

No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	22+09.55	0,00	0,00	0,00	0,00	301540,72	198224,12	Î.C.
2	22+20.00	10,45	10,45	0,05	0,00	301530,30	198223,36	
3	22+30.77	21,23	21,22	0,40	0,01	301519,54	198222,89	M.C.
4	22+40.00	10,13	10,13	0,06	0,00	301510,31	198222,90	
5	22+50.13	0,00	0,00	0,00	0,00	301500,19	198223,23	S.C.
Virful unghiului		VU5						
Coordonate Nordice				301467,16	Coordonate Estice			198224,50
T1	30,43	T2	30,43	Угол	6°50'25"	K	60,81	
B	0,62	D	0,05	ПКВУ	22+83.19			
L1	25,00	R	300,00	L2	25,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	22+52.75	0,00	0,00	0,00	0,00	301497,57	198223,33	Î.C.
2	22+60.00	7,25	7,25	0,01	0,00	301490,33	198223,60	
3	22+80.00	27,25	27,24	0,45	0,01	301470,33	198223,93	
4	22+83.16	30,41	30,40	0,62	0,01	301467,17	198223,87	M.C.
5	23+00.00	13,57	13,57	0,06	0,00	301450,35	198223,08	
6	23+13.57	0,00	0,00	0,00	0,00	301436,82	198222,03	S.C.
Virful unghiului		VU6						
Coordonate Nordice				301385,31	Coordonate Estice			198217,85
T1	41,87	T2	37,64	Угол	-15°30'38"	K	79,14	
B	2,07	D	0,37	ПКВУ	23+65.25			
L1	30,00	R	200,00	L2	20,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	23+23.38	0,00	0,00	0,00	0,00	301427,04	198221,24	Î.C.
2	23+40.00	16,62	16,62	0,13	0,00	301410,47	198220,02	
3	23+60.00	36,62	36,57	1,35	0,04	301390,48	198219,63	
4	23+65.07	41,69	41,61	1,97	0,08	301385,41	198219,83	M.C.
5	23+80.00	22,52	22,51	0,48	0,01	301370,55	198221,17	
6	24+00.00	2,52	2,52	0,00	0,00	301350,82	198224,47	
7	24+02.52	0,00	0,00	0,00	0,00	301348,35	198224,95	S.C.
Virful unghiului		VU7						
Coordonate Nordice				301327,14	Coordonate Estice			198229,02
T1	19,88	T2	19,88	Угол	-34°14'28"	K	38,90	
B	2,10	D	0,86	ПКВУ	24+24.12			
L1	15,00	R	40,00	L2	15,00			
No	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	24+04.24	0,00	0,00	0,00	0,00	301346,66	198225,27	Î.C.
2	24+20.00	15,76	15,70	1,08	0,07	301331,45	198229,29	
3	24+23.69	19,45	19,27	2,01	0,19	301328,12	198230,87	M.C.
4	24+40.00	3,14	3,14	0,01	0,00	301315,33	198240,89	
5	24+43.14	0,00	0,00	0,00	0,00	301313,10	198243,10	S.C.
Virful unghiului		VU8						
Coordonate Nordice				301291,68	Coordonate Estice			198264,61

T1	19,18	T2	19,18	Угол	16°35'50"	K	38,17	
B	0,96	D	0,19	ПКВУ	24+73.50			
L1	15,00	R	80,00	L2	15,00			
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	24+54.31	0,00	0,00	0,00	0,00	301305,22	198251,02	Î.C.
2	24+60.00	5,69	5,69	0,03	0,00	301301,19	198255,03	
3	24+73.40	19,09	19,04	0,95	0,04	301291,10	198263,84	M.C.
4	24+80.00	12,49	12,48	0,27	0,01	301285,66	198267,57	
5	24+92.49	0,00	0,00	0,00	0,00	301274,82	198273,77	S.C.
Virful unghiului		VU9						
Coordonate Nordice				301138,33	Coordonate Estice			198347,91
T1	74,99	T2	74,99	Угол	-155°22'52"	K	50,68	
B	56,66	D	99,30	ПКВУ	26+47.81			
L1	10,00	R	15,00	L2	10,00			
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	25+72.82	0,00	0,00	0,00	0,00	301204,23	198312,11	Î.C.
2	25+80.00	7,18	7,15	0,41	0,02	301198,14	198315,89	
3	25+98.16	25,34	19,64	12,08	5,70	301192,74	198332,10	M.C.
4	26+00.00	23,50	19,14	10,31	4,37	301193,36	198333,83	
5	26+20.00	3,50	3,50	0,05	0,00	301209,65	198343,01	
6	26+23.50	0,00	0,00	0,00	0,00	301213,15	198342,82	S.C.
Virful unghiului		VU10						
Coordonate Nordice				301349,84	Coordonate Estice			198333,52
T1	10,93	T2	10,93	Угол	0°6'16"	K	21,87	
B	0,00	D	0,00	ПКВУ	27+60.51			
L1	0,00	R	12000,00	L2	0,00			
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	27+49.58	0,00	0,00	0,00	0,00	301338,94	198334,26	Î.C.
2	27+60.00	10,42	10,42	0,00	0,00	301349,33	198333,56	
3	27+60.51	10,93	10,93	0,00	0,00	301349,84	198333,52	M.C.
4	27+71.45	0,00	0,00	0,00	0,00	301360,75	198332,80	S.C.
Virful unghiului		VU11						
Coordonate Nordice				301481,62	Coordonate Estice			198324,79
T1	46,91	T2	46,91	Угол	35°16'58"	K	91,58	
B	5,33	D	2,24	ПКВУ	28+92.58			
L1	30,00	R	100,00	L2	30,00			
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă
1	28+45.67	0,00	0,00	0,00	0,00	301434,81	198327,89	Î.C.
2	28+60.00	14,33	14,33	0,16	0,00	301449,12	198327,11	
3	28+80.00	34,33	34,20	2,24	0,13	301469,09	198327,87	
4	28+91.46	45,79	45,29	5,08	0,50	301480,34	198329,97	M.C.
5	29+00.00	37,25	37,05	2,84	0,19	301488,54	198332,36	
6	29+20.00	17,25	17,24	0,28	0,00	301506,77	198340,54	
7	29+37.25	0,00	0,00	0,00	0,00	301521,62	198349,30	S.C.

Virful unghiului		VU12							
Coordonate Nordice				301567,47	Coordonate Estice			198377,39	
T1	52,93	T2	62,21	Угол	50°47'36"	K		108,65	
B	10,38	D	6,49	ПКВУ	29+91.02				
L1	10,00	R	100,00	L2	30,00				
№	PC +	S	X	Y	S - X	Coordonate Nordice	Coordonate Estice	Notă	
1	29+38.10	0,00	0,00	0,00	0,00	301522,34	198349,74	Î.C.	
2	29+40.00	1,90	1,90	0,00	0,00	301523,96	198350,74		
3	29+60.00	21,90	21,82	1,47	0,08	301540,18	198362,40		
4	29+80.00	41,90	41,07	6,77	0,83	301553,82	198376,98		
5	29+87.77	49,68	48,20	9,86	1,47	301558,30	198383,33	M.C.	
6	30+00.00	46,75	46,21	5,37	0,54	301564,30	198393,98		
7	30+20.00	26,75	26,71	1,06	0,04	301571,18	198412,72		
8	30+40.00	6,75	6,75	0,02	0,00	301574,90	198432,36		
9	30+46.75	0,00	0,00	0,00	0,00	301575,82	198439,04	S.C.	

**Notă:** Sfirșitul traseului pentru ETAPA I, este la PC29+39,44, parametrii vârfului unghiului VU12 sunt prezentați intenționat.

Elaborat

P. Cuțar

Verificat

M. Munteanu




**Borderoul cotelor de proiect, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.**

**Tabelul 9.3**

PC	Distanța de la axă, m				Cote, m							Declivități, ‰						Notă	Coordonate, m											
	Partea stângă		Partea dreaptă		Partea stângă			Axa drumului	Partea dreaptă			Partea stângă		Partea dreaptă		Partea stângă			Partea dreaptă		Axa drumului		Partea stângă		Partea dreaptă					
	Margine a plat. drum.	Margine a părții caros.	Margine a părții caros.	Margine a plat. drum.	Margine a plat. drum.	Bordură sus/margine bandă de încadrare	Margine a părții caros.		Margine a părții caros.	Bordură sus/margine bandă de încadrare	Margine a plat. drum.	Margine a părții caros.	Bordură sus/margine bandă de încadrare	Margine a plat. drum.	Trotuar/Acostament	Bandă de încadrare	Partea carosabilă		Partea carosabilă	Bandă de încadrare	Trotuar/Acostament	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X
	Partea stângă		Partea dreaptă		Partea stângă			Axa drumului	Partea dreaptă			Partea stângă		Partea dreaptă		Partea stângă			Partea dreaptă		Axa drumului		Partea stângă		Partea dreaptă					
19+50.00	4,68	3,00	3,00	4,68	113,540	113,520	113,370		113,430	113,370	113,520	113,540	-15,00			20,00	20,00				301780,340	198220,720	301779,010	198219,700	301776,620	198217,880	301774,240	198216,070	301772,900	198215,050
19+70.00	4,68	3,00	3,00	4,68	112,970	112,970	112,820	112,880	112,820	112,970	112,990	-15,00			20,00	20,00				301768,220	198236,630	301766,880	198235,610	301764,500	198233,790	301762,110	198231,970	301760,770	198230,950	
19+76.40	4,68	3,00	3,00	4,68	112,700	112,740	112,590	112,650	112,590	112,740	112,760	-15,00			20,00	20,00				301764,330	198241,720	301763,000	198240,700	301760,610	198238,880	301758,230	198237,060	301756,890	198236,040	
19+90.00	4,68	3,00	3,97	5,47	112,140	112,140	111,990	111,980	111,900	112,050	112,050	-15,00			-1,65	20,00				301755,400	198252,600	301754,180	198251,450	301752,000	198249,390	301749,110	198246,660	301748,020	198245,630	
20+00.00	4,68	3,00	4,69	6,19	111,580	111,550	111,400	111,350	111,300	111,450	111,380	-15,00			-17,65	20,00				301747,120	198259,810	301746,170	198258,420	301744,470	198255,950	301741,820	198252,080	301740,970	198250,840	
20+01.40	4,50	3,50	4,80	6,30	111,360	111,320	111,320	111,250	111,150	111,300	111,270	-40,00	-19,89	-19,89	20,00	20,00				301745,700	198260,530	301745,160	198259,680	301743,300	198256,720	301740,740	198252,660	301739,940	198251,390	
20+10.00	4,50	3,50	4,80	6,30	110,710	110,670	110,670	110,600	110,500	110,650	110,620	-40,00	-20,00	-20,00	20,00	20,00				301736,940	198264,640	301736,630	198263,690	301735,540	198260,360	301734,040	198255,800	301733,580	198254,380	
20+14.06	4,50	3,50	4,80	6,30	110,400	110,360	110,360	110,290	110,190	110,340	110,310	-40,00	-20,00	-20,00	20,00	20,00				301732,510	198265,810	301732,320	198264,830	301731,620	198261,400	301730,660	198258,700	301730,360	198255,230	
20+19.40	4,50	3,50	4,80	6,30	110,030	109,990	109,990	109,920	109,830	109,980	109,950	-40,00	-19,97	-19,97	19,97	19,97				301726,540	198266,560	301726,490	198265,560	301726,320	198262,060	301726,090	198257,270	301726,020	198255,770	
20+20.00	4,50	3,50	4,76	6,26	109,990	109,950	109,950	109,890	109,800	109,950	109,920	-40,00	-19,01	-19,01	19,08	19,08				301725,860	198266,580	301725,830	198265,590	301725,720	198262,090	301725,570	198257,330	301725,530	198255,830	
20+30.00	4,50	3,50	4,04	5,54	109,410	109,380	109,380	109,370	109,350	109,500	109,500	-40,00	-3,01	-3,01	4,31	4,31				301714,930	198265,610	301715,120	198264,630	301715,780	198261,200	301716,550	198257,230	301716,830	198255,760	
20+40.00	4,50	3,50	3,32	4,82	108,970	109,010	109,010	109,060	109,090	109,240	109,260	40,00	12,99	12,99	-10,47	-10,47				301704,790	198262,990	301705,080	198262,030	301706,110	198258,690	301707,080	198255,520	301707,520	198254,080	
20+50.00	4,50	3,50	3,00	4,68	108,830	108,870	108,870	108,940	109,000	109,150	109,180	40,00	20,00	20,00	-16,95	-16,95				301700,540	198261,650	301700,850	198260,700	301701,910	198257,360	301702,820	198254,500	301703,340	198252,900	
20+55.36	4,50	3,50	3,00	4,68	108,850	108,890	108,890	108,960	109,020	109,170	109,200	40,00	20,00	20,00	-19,87	-19,87				301695,210	198259,940	301695,510	198258,990	301696,580	198255,660	301697,490	198252,800	301698,000	198251,200	
20+70.00	4,74	3,74	3,00	4,68	108,960	109,000	109,000	109,060	109,120	109,270	109,290	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301690,100	198258,310	301690,400	198257,360	301691,470	198254,030	301692,380	198251,170	301692,890	198249,570	
20+80.00	4,91	3,91	3,00	4,68	109,010	109,050	109,050	109,130	109,190	109,340	109,370	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301676,100	198254,130	301676,400	198253,180	301677,520	198249,600	301678,410	198246,740	301678,910	198245,140	
20+85.36	5,00	4,00	3,00	4,68	109,050	109,090	109,090	109,170	109,230	109,380	109,410	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301666,550	198251,390	301666,840	198250,440	301667,950	198246,690	301668,810	198243,810	301669,280	198242,200	
20+90.00	5,00	4,00	3,00	4,68	109,080	109,120	109,120	109,200	109,260	109,410	109,440	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301661,420	198249,990	301661,700	198249,030	301662,800	198245,180	301663,630	198242,300	301664,090	198240,680	
20+92.75	5,00	4,00	3,00	4,68	109,100	109,140	109,140	109,220	109,280	109,430	109,460	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301657,010	198248,740	301657,270	198247,780	301658,340	198243,930	301659,140	198241,030	301659,590	198239,410	
21+00.00	5,00	4,00	3,00	4,68	109,150	109,190	109,190	109,270	109,330	109,480	109,510	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301654,380	198248,020	301654,640	198247,060	301655,680	198243,200	301656,470	198240,300	301656,910	198238,680	
21+00.11	5,00	4,00	3,00	4,68	109,170	109,190	109,190	109,270	109,330	109,480	109,510	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301647,440	198246,200	301647,690	198245,230	301648,680	198241,360	301649,420	198238,450	301649,830	198236,820	
21+10.00	4,34	3,34	3,00	4,68		109,420	109,270	109,330	109,390	109,540	109,580				20,00	-20,00				301647,340	198246,170	301647,580	198245,210	301648,570	198241,330	301649,310	198238,420	301649,730	198236,790	
21+20.00	4,17	3,17	3,00	4,68		109,490	109,340	109,400	109,460	109,610	109,650				20,00	-20,00				301637,960	198243,190	301638,190	198242,210	301638,970	198238,970	301639,660	198236,050	301640,050	198234,420	
21+30.00	4,00	3,00	3,00	4,68		109,560	109,410	109,470	109,530	109,680	109,710				20,00	-20,00				301628,300	198240,780	301628,520	198239,800	301629,220	198236,710	301629,890	198233,790	301630,260	198232,150	
21+30.11	4,00	3,00	3,00	4,68		109,560	109,410	109,470	109,530	109,680	109,720				20,00	-20,00				301618,590	198238,430	301618,810	198237,450	301619,470	198234,520	301620,120	198231,590	301620,490	198229,950	
21+33.08	4,00	3,00	3,00	4,68		109,580	109,430	109,490	109,550	109,700	109,730				20,00	-20,00				301618,490	198238,400	301618,710	198237,430	301619,360	198234,500	301620,020	198231,570	301620,380	198229,930	
21+40.00	4,28	3,28	3,00	4,68		109,620	109,470	109,540	109,600	109,750	109,770				20,00	-20,00				301615,590	198237,750	301615,810	198236,780	301616,460	198233,850	301617,110	198230,920	301617,480	198229,280	
21+50.00	4,68	3,68	3,00	4,68		109,670	109,520	109,590	109,650	109,800	109,840				20,00	-20,00				301608,790	198236,530	301609,010	198235,550	301609,700	198232,350	301610,340	198229,420	301610,700	198227,780	
21+58.08	5,50	4,50	3,00	4,68	109,480	109,520	109,520	109,610	109,670	109,820	109,860	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301599,020	198234,910	301599,210	198233,930	301599,910	198230,320	301600,480	198227,370	301600,800	198225,720	
21+59.11	5,50	4,50	3,00	4,68	109,480	109,520	109,520	109,610	109,670	109,820	109,860	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00				301591,100	198234,340	301591,250	198233,360	301591,960	198228,910	301592,430	198225,950	301592,690	198224,290	
21+60.00	5,47	4,47	3,00	4,68	109,480	109,520	109,520	109,610	109,670	109,820	109,860	40,00	20,00	20,00	-20,00	-20,00														



23+65.25	5,00	4,00	3,00	4,68		109,220	109,070	109,150	109,210	109,360	109,390		20,00	-20,00	-15,00	V.U.	301385,500	198224,830	301385,440	198223,830	301385,230	198219,840	301385,070	198216,840	301384,980	198215,170	
23+70.00	5,00	4,00	3,00	4,68		109,210	109,060	109,140	109,200	109,350	109,380		20,00	-20,00	-15,00		301380,880	198225,130	301380,800	198224,140	301380,490	198220,150	301380,260	198217,160	301380,130	198215,480	
23+80.00	5,00	4,00	3,00	4,68		109,140	108,990	109,070	109,130	109,280	109,310		20,00	-20,00	-15,00		301371,180	198226,130	301371,050	198225,130	301370,550	198221,170	301370,170	198218,190	301369,950	198216,520	
23+82.52	5,00	4,00	3,00	4,68		109,110	108,960	109,040	109,100	109,250	109,290		20,00	-20,00	-15,00	S.C.C.	301368,740	198226,450	301368,600	198225,460	301368,050	198221,500	301367,630	198218,530	301367,390	198216,870	
23+90.00	4,63	3,63	3,00	4,68		109,020	108,870	108,940	109,000	109,150	109,180		20,00	-20,00	-15,00		301361,440	198227,220	301361,270	198226,240	301360,660	198222,660	301360,150	198219,710	301359,870	198218,050	
24+00.00	4,13	3,13	3,00	4,68		108,830	108,680	108,750	108,810	108,960	108,990		20,00	-20,00	-15,00		301351,600	198228,520	301351,410	198227,540	301350,820	198224,470	301350,260	198221,520	301349,950	198219,870	
24+02.52	4,00	3,00	3,00	4,68		108,780	108,630	108,690	108,750	108,900	108,930		20,00	-20,00	-15,00	S.C.P.	301349,100	198228,870	301348,910	198227,890	301348,350	198224,950	301347,780	198222,000	301347,460	198220,350	
24+04.24	4,00	3,00	3,00	4,68		108,730	108,580	108,640	108,700	108,850	108,890		20,00	-20,00	-15,00	Î.C.P.	301347,420	198229,200	301347,230	198228,210	301346,660	198225,270	301346,100	198222,320	301345,780	198220,670	
24+10.00	4,69	3,69	3,00	4,68		108,560	108,410	108,490	108,550	108,700	108,730		20,00	-20,00	-15,00		301342,030	198230,990	301341,810	198230,010	301341,010	198226,410	301340,370	198223,480	301340,010	198221,840	
24+19.24	5,80	4,80	3,00	3,68		108,240	108,090	108,190	108,250	108,400	108,410		20,00	-20,00	-15,00	Î.C.C.	301334,300	198234,400	301333,930	198233,470	301332,160	198229,000	301331,060	198226,220	301330,810	198225,580	
24+20.00	5,80	4,80	3,00	3,68		108,220	108,070	108,160	108,220	108,370	108,390		20,00	-20,00	-15,00		301333,690	198234,640	301333,310	198233,720	301331,450	198229,290	301330,300	198226,530	301330,030	198225,900	
24+24.12	5,80	4,80	3,00	3,68		108,060	107,910	108,010	108,070	108,220	108,230		20,00	-20,00	-15,00	V.U.	301330,520	198236,170	301330,040	198235,290	301327,740	198231,080	301326,300	198228,440	301325,980	198227,850	
24+28.14	5,80	4,80	3,00	3,68		107,910	107,760	107,850	107,910	108,060	108,080		20,00	-20,00	-15,00	S.C.C.	301327,590	198237,960	301327,020	198237,140	301324,310	198233,170	301322,620	198228,700	301322,240	198230,140	
24+30.00	5,58	4,58	3,00	3,68		107,830	107,680	107,770	107,830	107,980	108,000		20,00	-20,00	-15,00		301326,150	198238,720	301325,550	198237,920	301322,800	198234,260	301321,000	198231,860	301320,600	198231,310	
24+40.00	4,38	3,38	3,00	3,68		107,420	107,270	107,340	107,400	107,550	107,560		20,00	-20,00	-15,00		301318,400	198244,000	301317,700	198243,290	301315,330	198240,890	301313,220	198238,750	301312,740	198238,270	
24+43.14	4,00	3,00	3,00	3,68		107,290	107,140	107,200	107,260	107,410	107,430		20,00	-20,00	-15,00	S.C.P.	301315,940	198245,930	301315,230	198245,220	301313,100	198243,100	301310,980	198240,990	301310,500	198240,510	
24+50.00	4,00	3,00	3,00	3,68		106,990	106,840	106,900	106,960	107,110	107,120		20,00	-20,00	-15,00		301311,100	198250,990	301310,390	198250,080	301308,260	198247,960	301306,140	198245,850	301305,650	198245,370	
24+54.31	4,00	3,00	3,00	3,68		106,800	106,650	106,710	106,770	106,920	106,940		20,00	-20,00	-15,00	Î.C.P.	301308,050	198253,840	301307,340	198253,140	301305,220	198251,020	301303,090	198248,900	301302,610	198248,420	
24+69.31	5,40	4,40	3,00	3,68		106,130	105,980	106,070	106,130	106,280	106,290		20,00	-20,00	-15,00	Î.C.C.	301297,760	198265,460	301297,120	198264,690	301294,310	198261,300	301292,390	198259,000	301291,960	198258,470	
24+70.00	5,40	4,40	3,00	3,68		106,100	105,950	106,040	106,100	106,250	106,260		20,00	-20,00	-15,00		301297,190	198265,920	301296,560	198265,150	301293,780	198261,740	301291,880	198259,420	301291,450	198258,890	
24+73.50	5,40	4,40	3,00	3,68		105,970	105,820	105,910	105,970	106,120	106,130		20,00	-20,00	-15,00	V.U.	301294,250	198268,220	301293,660	198267,420	301291,020	198263,890	301289,230	198261,490	301288,820	198260,940	
24+77.49	5,40	4,40	3,00	3,68		105,830	105,680	105,770	105,830	105,980	105,990		20,00	-20,00	-15,00	S.C.C.	301290,780	198270,680	301290,220	198269,850	301287,770	198266,200	301286,100	198263,710	301285,720	198263,150	
24+80.00	5,17	4,17	3,00	3,68		105,760	105,610	105,690	105,750	105,900	105,910		20,00	-20,00	-15,00		301288,420	198271,940	301287,880	198271,090	301285,660	198267,570	301284,060	198265,030	301283,700	198264,460	
24+90.00	4,23	3,23	3,00	3,68		105,510	105,360	105,420	105,480	105,630	105,650		20,00	-20,00	-15,00		301279,040	198276,290	301278,560	198275,410	301277,010	198272,580	301275,570	198269,940	301275,240	198269,350	
24+92.49	4,00	3,00	3,00	3,68		105,460	105,310	105,370	105,430	105,580	105,600		20,00	-20,00	-15,00	S.C.P.	301276,730	198277,280	301276,250	198276,400	301274,820	198273,770	301273,390	198271,130	301273,070	198270,530	
25+00.00	4,00	3,00	3,00	3,68		105,330	105,180	105,240	105,300	105,450	105,460		20,00	-20,00	-15,00		301270,130	198280,870	301269,650	198279,990	301268,220	198277,350	301266,790	198274,720	301266,460	198274,120	
25+20.00	4,00	3,00	3,00	3,68		105,110	104,960	105,020	105,080	105,230	105,240		20,00	-20,00	-15,00		301252,550	198290,410	301252,080	198289,540	301250,650	198286,900	301249,210	198284,260	301248,890	198283,670	
25+40.00	4,00	3,00	3,00	3,68		104,850	104,700	104,760	104,820	104,970	104,980		20,00	-20,00	-15,00		301234,980	198299,960	301234,500	198299,080	301233,070	198296,450	301231,640	198293,810	301231,310	198293,210	
25+60.00	4,00	3,00	3,00	3,68		104,100	103,950	104,010	104,070	104,220	104,230		20,00	-20,00	-15,00		301217,410	198309,510	301216,930	198308,630	301215,500	198305,990	301214,060	198303,360	301213,740	198302,760	
25+72.82	4,50	3,50	3,14	4,14	103,090	103,130	103,130	103,200	103,260	103,410	103,430	40,00	20,00	20,00	-20,00	Î.C.P.	301206,380	198316,070	301205,900	198315,190	301204,230	198312,110	301202,730	198309,350	301202,250	198308,470	
25+80.00	6,15	5,65	3,50	4,50	102,500	102,530	102,530	102,640	102,710	102,860	102,880	40,00	20,00	20,00	-20,00		301201,950	198320,720	301201,640	198320,320	301198,140	198315,890	301195,960	198313,140	301195,340	198312,360	
25+82.82	7,00	6,50	3,50	4,50	102,260	102,290	102,290	102,420	102,490	102,490	102,510	40,00	20,00	20,00	-20,00	Î.C.C.	301201,230	198322,520	301200,860	198322,190	301196,060	198317,800	301193,480	198315,440	301192,740	198314,770	
25+90.00	7,00	6,50	3,50	4,50	101,690	101,720	101,720	101,850	101,920	101,920	101,960	40,00	20,00	20,00	-20,00	-40,00		301199,410	198325,850	301198,930	198325,720	301192,650	198324,040	301189,270	198323,130	198322,880	
26+00.00	7,00	6,50	3,50	4,50	100,900	100,930	100,930	101,060	101,130	101,130	101,170	40,00	20,00	20,00	-20,00	-40,00		301199,790	198331,070	301199,330	198331,270	301193,360	198333,830	301190,140	198335,210	198335,600	
26+10.00	7,00	6,50	3,50	4,50	100,110	100,140	100,140	100,270	100,340	100,340	100,380	40,00	20,00	20,00	-20,00	-40,00		301203,310	198334,940	301203,080	198335,380	301199,970	198341,090	301198,290	198344,160	198345,040	
26+13.50	7,00	6,50	3,50	4,50	99,840	99,870	99,870	100,000	100,070	100,070	100,110	40,00	20,00	20,00	-20,00	-40,00	S.C.C.	301205,040	198335,640	301204,910	198336,120	301203,210	198342,390	301202,290	198345,770	198346,730	
26+20.00	5,05	4,55	3,50	4,50	99,360	99,390	99,390	99,480	99,510	99,510	99,520	40,00	20,00	20,00	-7,78	-7,78	-7,78		301209,520	198337,960	301209,530	198338,460	301209,650	198343,010	301209,750	198346,510	198347,510
26+23.50	4,50	3,50	3,50	4,50	99,100	99,140	99,140	99,210	99,210	99,210	99,210	40,00	20,00	20,00	-1,20	-1,20	-1,19	S.C.P.	301212,840	198338,330	301212,910	198339,330	301213,150	198342,820	301213,390	198346,310	198347,310
26+30.00	4,50	3,50	3,50	4,50	98,580	98,620	98,620	98,690	98,680	98,680																	



Borderoul volumelor de lucrări pentru execuția lucrărilor de terasament, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.4

Distanța		Decaparea pământului vegetal de pe zonele verzi și taluzuri existente cu transportare la distanța de 1,5 km, m3	Rambleerea zonelor de supralărgire locală a platformei drumului, profilarea acostamentelor cu transportare la distanța de 1,5 km, m3	Decaparea covatei drumului de pământ de cat. II Y=1,89 t/m3, cu autogrederul, cu încărcare cu excavator cu cupa de 0,4 m3, transportare și depozitare la distanța de 1,5 km.	Șanțuri laterale, cu încărcare, transportare și depozitare la distanța de 1,5 km, m3	Amenajarea stratului vegetal pe taluzuri, și zonelor verzi h=0,15 m, cu încărcare, transportare și așternere de la distanța 1,5 km, m3	Însămânțare cu iarbă a taluzurilor și zonelor verzi, m2	Acostamente rambleiate cu încărcare, transportare și așternere de la distanța 1,5 km, m3
Pichetaj	Distanța							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19+50.00								
	100,000	11,750	26,490	364,370	0,000	17,620	117,47	146,360
20+50.00								
	100,000	11,163	0,220	376,520	0,000	16,740	111,60	114,870
21+50.00								
	100,000	9,569		523,130	0,000	14,360	95,73	109,880
22+50.00								
	100,000	12,595		594,290	0,000	18,890	125,93	116,270
23+50.00								
	100,000	6,463		486,750	0,000	9,700	64,67	132,400
24+50.00								
	100,000	8,664		370,740	0,000	13,000	86,67	102,650
25+50.00								
	100,000	42,036	0,910	561,860	21,590	30,980	206,53	47,160
26+50.00								
	100,000	72,143		1043,920	26,350	70,840	472,27	34,540
27+50.00								
	100,000	59,410	5,280	1039,715	26,640	51,800	345,33	34,870
28+50.00								
	100,000	63,928	7,060	646,910	97,490	34,770	231,80	32,230
29+39.44								
<b>TOTAL</b>		<b>297,72</b>	<b>39,96</b>	<b>6008,21</b>	<b>172,07</b>	<b>278,70</b>	<b>1858,00</b>	<b>871,23</b>

Elaborat

*KD*

P. Cuțar

Verificat

*M. Munteanu*

M. Munteanu

Borderoul volumelor de lucrări pentru execuția îmbracamintei rutiere, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.5

Pichetaj	Lățimi, m		Suprafețe, m2				Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m.	Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m.	Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietriș fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 13242+A1 h=0.10 m.	Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m.	Amorsarea suprafețelor cu bitum 0.65 l/m2.	Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m.	Amorsarea suprafețelor cu bitum 0,25l/m2.	Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m.	Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44, h=0.02 m.	Consolidarea acostamentelor cu piatră spartă LA>30, conform SM SR EN 13242+A1, fr. 8-45 mm, stabilizat cu 4 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0.15 m.
	Partea carosabilă (inclusiv banda de încadrare)	Strat de fundație (inclusiv banda de încadrare)	Partea carosabilă (inclusiv banda de încadrare)	Strat de fundație (inclusiv banda de încadrare)	Acostament consolidat											
	m	m	m2	m2	Stânga	Dreapta										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19+50.00			769,89	766,14	36,000		15,600	146,680	117,49	222,18	500,43	106,24	192,47	73,91		5,40
20+50.00	6,500	7,390	656,15	745,18	46,000			48,280	99,26	216,10	426,50	90,55	164,04	62,99		6,90
21+50.00	6,680	7,570	692,38	781,41	93,500			45,840	103,29	226,61	450,05	95,55	173,10	66,47		14,03
22+50.00	6,510	7,400	683,73	763,76	89,000			51,600	102,82	221,49	444,42	94,35	170,93	65,64		13,35
23+50.00	6,890	7,180	686,54	715,56				52,800	98,24	207,51	446,25	94,74	171,64	65,91		0,00
24+50.00	6,000	6,290	633,42	662,44				59,400	90,25	192,11	411,72	87,41	158,36	60,81		0,00
25+50.00	6,000	6,290	802,18	882,34	67,000	70,000		252,000	118,30	255,88	521,42	110,70	200,55	77,01	802,18	20,55
26+50.00	7,000	7,900	700,14	789,75	100,000	100,000		27,500	120,40	229,03	455,09	96,62	175,04	67,21	700,14	30,00
27+50.00	7,000	7,900	701,00	790,61	100,000	97,500		26,025	119,53	229,28	455,65	96,74	175,25	67,30	701,00	29,63
28+50.00	7,170	8,070	699,91	779,61	84,000	78,000		109,200	101,98	226,09	454,94	96,59	174,98	67,19	699,91	24,30
29+39.44	0,000	0,000														
<b>TOTAL</b>			<b>7025,34</b>	<b>7676,80</b>	<b>615,50</b>	<b>345,50</b>	<b>15,60</b>	<b>819,33</b>	<b>1071,56</b>	<b>2226,27</b>	<b>4566,47</b>	<b>969,50</b>	<b>1756,34</b>	<b>674,43</b>	<b>2903,23</b>	<b>144,15</b>

Elaborat

*KD*

P. Cuțar

Verificat

*Munteanu*

M. Munteanu



**Montarea pietrei de bordură PB 100.30.18, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44**  
 cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.7

Nr.	Poziție PC+		Instalarea bordurii din beton C 30/37, XF4, PB100.30.18 pe fundație de beton monolit C12/15, XF2.			Pernuță din piatră spartă LA>30, conform SM SR EN 13242+A1 sub bordura PB 100.30.18		Beton monolit C12/15, XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura PB 100.30.18.	
	stînga	dreapta	stînga	dreapta	total	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1	19+50,00-19+92,70		52,00		52,00	2,70	3,12	3,07	
2	19+50,00-19+66,20			24,00	24,00	1,25	1,44	1,42	
3	19+84,80-21+77,70			189,00	189,00	9,83	11,34	11,15	
4	21+02,30-21+56,00		54,00		54,00	2,81	3,24	3,19	
5	21+91,75-22+27,60			36,00	36,00	1,87	2,16	2,12	
6	22+44,50-22+69,30			25,00	25,00	1,30	1,50	1,48	
7	22+79,40-23+54,30			75,00	75,00	3,90	4,50	4,43	
8	23+38,00-25+50,00		232,00		232,00	12,06	13,92	13,69	
9	23+69,70-24+10,10			41,00	41,00	2,13	2,46	2,42	
10	24+33,10-25+80,50			148,00	148,00	7,70	8,88	8,73	
<b>TOTAL</b>			<b>338,00</b>	<b>538,00</b>	<b>876,00</b>	<b>45,55</b>	<b>52,56</b>	<b>51,68</b>	



Elaborat

P. Cuțar



Verificat

M. Munteanu



Borderoul volumelor de lucrări pentru amenajarea și construcția intrărilor în curți, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.8

Nr.	Direcția		Lungimea, m	Lățimea, m	Suprafața, m <sup>2</sup>	Instalarea bordurii din beton C30/37, XF4 PB50.20.8 pe fundație de beton C12/15, XF2 conform SM EN 206+A1			Decaparea pământului pentru execuția covetei hmed=0.3 m, m <sup>3</sup>	Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m, m <sup>3</sup>	Execuția stratului de fundație din piatră spartă nouă LA <sup>30</sup> fr. 8-45 mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0.12 m, m <sup>3</sup>	Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1		Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978 Raport 6:1		Piatră de pavaș presată, h=0,08 m conform SMSREN 1338:2010, m <sup>2</sup>
	PC+ stînga	PC+ dreapta				Lungimea, m	Beton C30/37, XF4, m <sup>3</sup>	Beton C12/15, XF2 sub piatră de bordură, m <sup>3</sup>				nisip, 0,0428 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	ciment, 7,87 kg/m <sup>2</sup>	nisip, 0,005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	ciment, 1,6 kg/m <sup>2</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		20+92,70	7,20	2,70	21,70	16,00	0,26	0,51	6,51	2,17	2,60	0,93	170,78	0,11	34,72	21,70
2	20+99,50		4,50	4,50	20,80	8,00	0,13	0,26	6,24	2,08	2,50	0,89	163,70	0,10	33,28	20,80
3	21+36,20		1,00	3,50	4,80	3,00	0,05	0,10	1,44	0,48	0,58	0,21	37,78	0,02	7,68	4,80
4		21+37,60	2,60	3,50	12,00	7,00	0,11	0,22	3,60	1,20	1,44	0,51	94,44	0,06	19,20	12,00
5	24+08,80		4,75	4,00	20,20	11,00	0,18	0,35	6,06	2,02	2,42	0,86	158,97	0,10	32,32	20,20
6	24+69,30		1,00	4,50	6,30	4,00	0,06	0,13	1,89	0,63	0,76	0,27	49,58	0,03	10,08	6,30
7	24+85,40		1,10	4,50	6,50	4,00	0,06	0,13	1,95	0,65	0,78	0,28	51,16	0,03	10,40	6,50
8	25+36,30		1,15	4,50	6,40	4,00	0,06	0,13	1,92	0,64	0,77	0,27	50,37	0,03	10,24	6,40
9		25+96,50	6,60	3,50	24,60	14,50	0,23	0,46	7,38	2,46	2,95	1,05	193,60	0,12	39,36	24,60
10		26+05,80	5,20	4,50	21,10	11,00	0,18	0,35	6,33	2,11	2,53	0,90	166,06	0,11	33,76	21,10
<b>TOTAL</b>					<b>144,40</b>	<b>82,50</b>	<b>1,32</b>	<b>2,64</b>	<b>43,32</b>	<b>14,44</b>	<b>17,33</b>	<b>6,18</b>	<b>1136,43</b>	<b>0,72</b>	<b>231,04</b>	<b>144,40</b>

KD

Elaborat

P. Cutar



Verificat

M. Munteanu

Borderoul volumelor de lucrari pentru amenajarea și construcția trotuarelor, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.9

Nr.	Poziție PC+		Lungime m	Lățimea m	Suprafața trotuarului m <sup>2</sup>	Instalarea bordurii din beton C 30/37, XF4, PB50.20.8 pe fundație de beton C12/15, XF2 conform SM EN 206+A1				Beton C12/15, XF2 sub piatra de bordură. m <sup>3</sup>	Decapare covata pentru execuție trotuar, h <sub>med</sub> =0,15m m <sup>3</sup>	Execuție strat din piatră spartă, LA <sup>&gt;30</sup> conform SM SR EN 13242+A1, fr.8-45, prin metoda împănării, h=0,10m m <sup>3</sup>	Amestec de nisip-ciment pentru fundație, h=0,05m conform SR 6978 Raport 6:1		Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform SR 6978 Raport 6:1		Piatră de pavaj presată, h=0,06 m conform SMSREN 1338:2010, m <sup>2</sup>
	stinga	dreapta				stinga,m	dreapta, m	Total,m	m <sup>3</sup>				m <sup>3</sup>	kg	m <sup>3</sup>	kg	
1	19+50,00-19+98,50		62,80	1,50	98,50	64,00		64,00	1,02	2,05	14,78	9,85	4,22	775,20	0,49	157,60	98,50
2		19+50,00-19+71,40	26,00	1,50	38,50		28,00	28,00	0,45	0,90	5,78	3,85	1,65	303,00	0,19	61,60	38,50
3		19+80,40-20+92,00	104,30	1,50	155,00		104,50	104,50	1,67	3,34	23,25	15,50	6,63	1219,85	0,78	248,00	155,00
4		20+95,00-21+35,80	41,40	1,50	60,00		41,50	41,50	0,66	1,33	9,00	6,00	2,57	472,20	0,30	96,00	60,00
5		21+39,30-21+81,30	42,70	1,50	62,55		43,00	43,00	0,69	1,38	9,38	6,26	2,68	492,27	0,31	100,08	62,55
6		21+88,10-22+31,70	43,90	1,50	64,00		44,00	44,00	0,70	1,41	9,60	6,40	2,74	503,68	0,32	102,40	64,00
7		22+40,40-22+73,80	33,30	1,50	46,00		33,50	33,50	0,54	1,07	6,90	4,60	1,97	362,02	0,23	73,60	46,00
8		22+79,50-23+54,30	75,00	1,50	111,50		73,50	73,50	1,18	2,35	16,73	11,15	4,77	877,51	0,56	178,40	111,50
9		23+61,70-24+25,30	72,90	1,50	108,40		73,00	73,00	1,17	2,34	16,26	10,84	4,64	853,11	0,54	173,44	108,40
<b>Total</b>			<b>502,30</b>		<b>744,45</b>	<b>64,00</b>	<b>441,00</b>	<b>505,00</b>	<b>8,08</b>	<b>16,16</b>	<b>111,67</b>	<b>74,45</b>	<b>31,86</b>	<b>5858,82</b>	<b>3,72</b>	<b>1191,12</b>	<b>744,45</b>

Elaborat



P. Cușar

Verificat



M. Munteanu



Borderoul volumelor de lucrari pentru construcția rigolei rapide trapezoidale din beton monolit (b=0,6; h=0,6), a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.10

Nr	PC+		Lungimea, m			Săpătura de pământ,		Finisarea (manual)		Piatră spartă nouă LA30 fr. 8-32,5 mm conform SM SR EN 13242+A1, H=10cm			Beton monolit C30/37 conform SM EN 206, H=15 cm			Pinteni N1, beton C16/20 conform SM EN 206			Pinteni N2, beton C16/20 conform SM EN 206			Pinteni N3, beton C16/20 conform SM EN 206			Rost transversal			
	de la	până la	stingă	dreapta	TOTAL	mec	man	fund	taluzuri	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	fund	taluzuri	TOTAL	buc	m <sup>3</sup>	buc	m <sup>3</sup>	buc	m <sup>3</sup>	buc	m <sup>3</sup>	buc	m <sup>3</sup>	buc	Material
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	25+70,00	28+56,15	286,15		286,15	211,1787	23,4643	214,61	875,62	1093,09	109,31	186,00	27,90	772,61	115,89	143,79	1,00	2,44	72,54	68,91	13,31	10,78	143,08	2,73	28,04			
2	28+64,35	29+39,44	75,09		75,09	55,41642	6,15738	56,32	229,78	286,84	28,68	48,81	7,32	202,74	30,41	37,73	1,00	2,44	19,77	18,78	2,75	2,23	37,55	0,72	7,36			
3	28+70,00	29+39,44		69,44	69,44	51,24672	5,69408	52,08	212,49	265,26	26,53	45,14	6,77	187,49	28,12	34,89	1,00	2,44	18,36	17,44	2,47	2,00	34,72	0,66	6,81			
<b>TOTAL</b>			<b>361,24</b>	<b>69,44</b>	<b>430,68</b>	<b>317,84</b>	<b>35,32</b>	<b>323,01</b>	<b>1317,88</b>	<b>1645,20</b>	<b>164,52</b>	<b>279,94</b>	<b>41,99</b>	<b>1162,84</b>	<b>174,43</b>	<b>216,42</b>	<b>3,00</b>	<b>7,32</b>	<b>110,67</b>	<b>105,14</b>	<b>18,53</b>	<b>15,01</b>	<b>215,34</b>	<b>4,11</b>	<b>42,21</b>			

Elaborat



P. Cufar

Verificat



M. Munteanu

**Borderoul volumelor pentru defrișarea copacilor care deranjează înscrierea  
parametrilor drumului de proiect, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50,  
ETAPA I cu lungimea de 0,989 km.**

Tabelul 9.10.1

Nr.	Poziție PC+		Defrișare copaci cu diametrul tulpinii până la 0,30 m.	Plantarea puieților de copaci, la o distanță corespunzătoare după zona roșie a drumului.
	sînga	dreapta		
1	19+50,00-29+39,44		Buc. 35	Buc. 70
2		19+50,00-29+39,44	20	40
<b>Total</b>			<b>55</b>	<b>110</b>

Elaborat



Cuțar P.

Verificat



Munteanu M.

Borderoul volumelor de lucrări pentru construcția podețelor  $\varnothing 0,8\text{m}$  la drumuri laterale, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.

Tabel 9.11

Nr.	Denumirea materialelor și mecanismelor lucrărilor de construcție-montaj	U.M.	PC28+60,80 partea stînga	Total
1	Lungime podeț	m	8,20	8,20
2	Excavare pământ în teren de cat. II ( $\gamma=1.83$ t/m <sup>3</sup> ), pentru execuția covatei podețului și depozitare lateral.	cu excavator cu cupa 0,4 m <sup>3</sup> (90%)	17,71	17,71
		manual (10%)	1,97	1,97
3	Execuție strat din amestec de pietriș-nisip fr. 0-45 mm, conform SM SR EN 13242+A1, h=0,38m, sub corpul inelelor tubulare și portale.	m <sup>3</sup>	3,28	3,28
4	Secțiuni (inele circulare) a corpului podețului, din elemente prefabricate din beton armat, tip element TC80.25.3	tuburi (2225 kg/buc.)	3,00	3,00
		Beton C30/37 (0,95 m <sup>3</sup> /buc.)	2,85	2,85
		$\varnothing 6\text{-A}240$ (28,5 kg/buc.)	85,50	85,50
		$\varnothing 6\text{-A}240$ (8,8 kg/buc.)	26,40	26,40
5	Hidroizolația prin ungere prin lipire călăfătura rosturilor cu cîiț bitumat	prin ungere	23,78	23,78
		prin lipire	1,64	1,64
		călăfătura rosturilor cu cîiț bitumat	2,13	2,13
6	Construcția portalului în amonte și aval din beton armat monolit C30/37	Beton C30/37, 1,23 m <sup>3</sup> /buc	2,46	2,46
		Armare A240, 31,2 m <sup>3</sup> /buc	62,40	62,40
7	Rambleerea covatei terasamentului deasupra tubului, cu pământ de cat. II, depozitat lateral	m <sup>3</sup>	12,30	12,30
8	Cofraj din material lemnos pentru monolitizarea portalelor podețului (13,0 m <sup>3</sup> /buc)	m <sup>2</sup>	26,00	26,00

Elaborat



P. Cuțar

Verificat



M. Munteanu

Tabelul indicatoarelor de circulație rutieră, a drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.12

Poziția, PC+	Distanța de la axa drumului	Numarul indicatorului conform SR 1848-1	Marca stîlpului	Cantitatea	Masa 1 unitate, kg	Fundație, Φ1	Notă
1	2	3	4	5	6	7	8
19+64.58	-5.32	P21	CKM1.35	1	9,60	1	
19+64.58	-5.32	B3					
19+66.28	5.42	A2	CKM1.35	1	9,60	1	
19+66.28	5.42	C27					
19+79.72	6.52	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
19+97.76	-8.09	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
20+12.87	-4.19	A6	CKM1.35	1	9,60	1	
20+12.87	-4.19	A6					
20+23.98	-3.75	A6	CKM1.35	1	9,60	1	
20+23.98	-3.75	A6					
20+33.60	-4.06	A6	CKM1.35	1	9,60	1	
20+33.60	-4.06	A6					
20+51.04	5.51	A3	CKM1.35	1	9,60	1	
20+90.60	-4.56	A1	CKM1.35	1	9,60	1	
21+87.08	6.70	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
22+41.33	5.97	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
23+21.51	3.46	A3	CKM1.35	1	9,60	1	
23+27.62	-4.27	A3	CKM1.35	1	9,60	1	
23+65.84	4.34	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
24+28.12	6.69	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
25+19.20	4.06	A7	CKM1.35	1	9,60	1	
25+19.20	4.06	A1					
25+31.77	-3.66	A3	CKM1.35	1	9,60	1	
25+61.85	-3.68	C36	CKM1.35	1	9,60	1	
25+61.88	4.22	C29	CKM1.35	1	9,60	1	
25+87.78	7.60	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
25+90.88	4.82	A6	CKM1.35	1	9,60	1	
25+90.88	4.82	A6					
26+01.36	4.27	A6	CKM1.35	1	9,60	1	
26+01.36	4.27	A6					
26+12.60	4.25	A6	CKM1.35	1	9,60	1	
26+12.60	4.25	A6					
26+50.00	3.98	C36	CKM1.35	1	9,60	1	
26+50.01	-4.21	C29	CKM1.35	1	9,60	1	
26+73.96	-4.27	A2	CKM1.35	1	9,60	1	
27+93.69	4.32	A2	CKM1.35	1	9,60	1	
28+57.89	-9.90	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
28+59.43	5.05	B1	CKM1.35	1	9,60	1	
29+35.76	-4.22	A8	CKM1.35	1	9,60	1	
29+35.76	-4.22	C27					
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>		<b>30</b>	<b>288,00</b>	<b>30</b>	

Elaborat



P. Cuțar

Verificat



M. Munteanu

Volumul lucrărilor la amenajarea parapetelor de protecție, 11ДО-1300-0,75-1,0-0,50 У4 (СД-1,60) ГОСТ 26804-86, a drumului local L.174 Ghindești Cenușa – G 50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.

Tabel 9.12.1

Sector PC20+04,50 - PC20+53,00 (stînga), L total=55,00 m								
Nr.	Denumirea materialelor	Sector de început L=12,0m, pasul stîlpilor 1,0 m, (stînga)	Sector de lucru L=31,00 m, pasul stîlpilor 1,0 m, (stînga)	Sector de sfîrșit L=12,0m, pasul stîlpilor 1,0 m, (stînga)	Total	Masa unui element, kg	Masa totală, kg	
1	Lisa tip СБ-0 (3x2320mm)	1,00	15,00	1,00		26,000	442,00	
2	Lisa tip СБ-1,30 (3x1320mm)		1,00			14,600	14,60	
3	Lisa de colț dreapta tip СБУП (3x2320mm)	1,00				26,000	26,00	
4	Lisa tip СБ-1,30 (3x4320 mm)	2,00		2,00		47,500	190,00	
5	Element de margine ЭК-1 (3 mm)	1,00		1,00		8,800	17,60	
6	Lisa de colț stînga tip СБУП (3x2320mm)	1,00		1,00		26,000	52,00	
7	Stâlp SDS-1,6	12,00	32,00	12,00		22,700	1271,20	
8	Consola inferioara de amortizare KA	12,00	32,00	12,00		3,500	196,00	
9	Element reflectorizant ЭС	3,00	8,00	3,00		0,330	4,62	
10	Șurub M16x35 TY 1630-016-71915393-2005	24,00	136,00	24,00		0,085	15,64	
11	Șurub M16x45 TY 1630-016-71915393-2005	15,00	40,00	15,00		0,101	7,07	
12	Șurub M16x30 ГОСТ 7798	24,00	64,00	24,00		0,083	9,30	
13	Piuliță M16 ГОСТ 5915	63,00	240,00	63,00		0,037	13,54	
14	Șaiba M16 ГОСТ 11371	24,00	64,00	24,00		0,011	1,23	
15	Șaiba M20 ГОСТ 11371	39,00	176,00	39,00		0,016	4,06	
<b>Total metal</b>							<b>2 264,86</b>	
<b>TOTAL</b>								
<b>TOTAL LUNGIME SECTOARE DE LUCRU (M)</b>							<b>31,00</b>	
<b>TOTAL LUNGIME SECTOARE DE ÎNCEPUT ȘI DE SFÎRȘIT (M)</b>							<b>24,00</b>	
<b>TOTAL LUNGIME SECTOARE DE LUCRU + SECTOARE DE ÎNCEPUT ȘI DE SFÎRȘIT (M)</b>							<b>55,00</b>	
<b>TOTAL METAL PC20+04,50 - PC20+53,00 (KG)</b>							<b>2 264,86</b>	

Elaborat

*Babulici*

V. Bubulici

Verificat

*Munteanu*

M. Munteanu



Borderoul de organizare a circulației rutiere (indicatoarelor, marcajelor rutiere, etc.) drumului local L174 Ghindești Cenușa – G 50, **ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44** cu lungimea de 0,989 km.

Tabelul 9.13 m

Nr. Artic.	Descrierea lucrării și a materialelor	U/m	Cantitatea
1	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă circulară, Dimensiunie 700 mm (A1, A2, A3, A4, A7, A8)	buc.	11,00
2	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă dreptunghiulară, Dimensiunie 600x600 mm (A6, B3, P21)	buc.	14,00
3	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă triunghiulară, Dimensiunie 900 mm (B1)	buc.	9,00
4	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă circulară, Dimensiunie 600 mm (C27, C29, C36)	buc.	6,00
5	Aplicare <b>marcaj E</b> (15cm), culoare albă.	m.l.	852,58
		m <sup>2</sup>	127,89
6	Aplicare <b>marcaj I</b> (15cm), culoare albă.	m.l.	411,90
		m <sup>2</sup>	30,89
7	Aplicare <b>marcaj - de delimitare a părții carosabile tip M</b> (B=0,15 m, L=1,0m marcaj x 1,0 m spațiu liber), culoare albă.	m.l.	933,50
		m <sup>2</sup>	70,01
8	Aplicare <b>marcaj - cedează trecere</b> (B=0,40 m, L=0,8 marcaj x 0,40 m spațiu liber), culoare albă.	m.l.	58,00
		m <sup>2</sup>	18,56
9	Stilpi de ghidare reflectoranți	buc.	4,00
10	Parapeti direcționali metalici tip 11ДО-/300-0,75-1,0+0,50 У4 (СД-1,60) ГОСТ 26804-86	m.l./ kg	55,00/ 2264,86
11	Montare stilpi CKM1.35 (9,60 kg)	buc.	30,00
		kg	288,00
12	Amenajare fundatie beton de ciment C8/10 XF2 (0.076 m <sup>3</sup> /unit)	m <sup>3</sup>	2,28

Notă: Volumele detaliate a parapetilor direcționali metalici tip 11ДО ГОСТ 26804-86, este prezentat in tabelul 9.12.1.

Elaborat

*KTD*

P. Cutar

Verificat

*[Signature]*

M. Munteanu



*"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G50, km1+950 – km5+700 cu lungimea de 3,75 km"*

**Borderoul general de execuție a lucrărilor de construcție-montaj pentru reparația drumului L174 Ghindești-Cenușa-G50, ETAPA I PC19+50,00 - PC29+39,44 cu lungimea de 0,989 km.**

**Tabelul 9.14**

NR P/P	DENUMIREA LUCRARILOR	U.M.	CANTITATEA	NOTA
1	2	3	4	5
<b>REPARAȚIA CAPITALĂ A DRUMULUI L174, ETAPA I, SECTOR KM 1,950 – KM 2,939</b>				
<b>Capitolul I Lucrări pregătitoare</b>				
1	-Restabilirea traseului	km	0,989	Vezi bor. 9.1
2	-Trasarea axelor construcției de drum (strada) și a acceselor.	km	1,105	Vezi bor. 9.1 și 9.6
<b>Capitolul II Lucrări de terasamente</b>				
3	-Decaparea pământului vegetal de pe zonele verzi și taluzuri existente cu transportare la distanța de 1,5 km.	m <sup>3</sup>	297,72	Vezi bor. 9.4
4	- Decaparea covatei drumului de pământ de cat. II $\gamma=1,89$ t/m <sup>3</sup> , cu autogrederul, cu încărcare cu excavator cu cupa de 0,4 m <sup>3</sup> , transportare și depozitare la distanța de 1,5 km.	m <sup>3</sup>	6008,21	-//-
5	- Încărcarea din depozitare a materialului decapat din covata drumului cu transportarea, așternerea și compactarea în corpul rambleului drumului, distanța 1,50 km.	m <sup>3</sup>	39,96	-//-
6	-Săparea șanțuri laterale cu excavator, cu încărcare, transportare și depozitare la distanța de 1,5.	m <sup>3</sup>	172,07	-//-
7	- Încărcarea din depozitare a materialului decapat din decaparea pământului vegetal existent depozitat la 1,5 km, cu transportarea, așternerea și compactarea la consolidarea spațiilor din spatele bordurilor și garduri, taluzuri, transportat la distanța 1,50 km, cu descărcare, așternere și compactare.	m <sup>3</sup>	278,70	-//-
8	- Însămânțare cu iarbă a taluzurilor și zonelor verzi.	m <sup>2</sup>	1857,00	-//-
9	- Decaparea terasamentului în pământ cat. II $\gamma=1,89$ t/m <sup>3</sup> , cu excavator de 0.4m <sup>3</sup> cu încărcarea, transportarea și așternerea în acostamente rambleiate de la distanța medie 1,50 km de la decaparea covatei drumului.	m <sup>3</sup>	871,23	-//-
10	-Nivelarea și profilarea mecanică a suprafețelor platformei drumului.	m <sup>2</sup>	7676,80	-//-
11	-Finisarea și compactarea platformei drumului, și a suprafețelor de supralărgire a carosabilului, cu utilizarea compactoarelor grele 10-25 t conform p.4.20 SnIP 3.06.03-85.	m <sup>2</sup>	7676,80	-//-
<b>Capitolul III Amenajarea și construcția sistemului rutier a căii drumului</b>				

**"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G50, km1+950 – km5+700 cu lungimea de 3,75 km"**

12	- Decaparea structurii rutiere existente din beton asfaltic degradat, Hmed = 0,04 m, cu încărcare, transportare și depozitare la distanța de 1,50 km.	m <sup>3</sup>	15,60	Vezi bor. 9.5
13	- Decaparea structurii rutiere existente din amestec din nisip-pietriș cu piatră spartă, Hmed =0,18 m, cu încărcare, transportare și depozitare la distanța de 1,50 km.	m <sup>3</sup>	819,33	-/-
14	-Execuția stratului suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m.	m <sup>3</sup>	1071,56	-/-
15	- Execuția stratului de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011 în stații fixe, h=0,29 m.	m <sup>3</sup>	2226,27	-/-
16	- Amorsarea suprafețelor cu bitum 0.65 l/m2.	m <sup>2</sup> / litri	7025,34/ 4566,47	-/-
17	Execuție strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m.	m <sup>2</sup> / tone	7025,34/ 969,50	-/-
18	-Amorsarea suprafețelor cu bitum 0,25l/m2.	m <sup>2</sup> / litri	7025,34/ 1756,34	-/-
19	-Execuția stratului din beton asfaltic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m.	m <sup>2</sup> / tone	7025,34/ 674,43	-/-
20	-Execuția tratamentului bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44, h=0.02 m.	m <sup>2</sup>	2903,23	-/-
21	- Consolidarea acostamentelor cu piatra sparta LA>30, conform SM SR EN 13242+A1, fr. 8-45 mm, stabilizat cu 4 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011 în stații fixe, h=0.15 m.	m <sup>3</sup>	144,15	-/-
<b>Capitolul IV</b>				
<b>Construcția drumurilor laterale, intrărilor în curți și amenajarea bordurii și trotuarelor.</b>				
22	-Amenajarea și construcția drumurilor laterale.	unit./ m <sup>2</sup>	11/ 628,40	Vezi borderoul 9.6
23	-Montarea pietrei de bordură PB 100.30.18.	m.l./ m <sup>3</sup>	876,00/ 45,55	Vezi borderoul 9.7
24	- Amenajarea și construcția intrărilor în curți.	Unit./ m <sup>2</sup>	10/ 144,40	Vezi borderoul 9.8
25	- Amenajarea și construcția trotuarelor.	m/ m <sup>2</sup>	502,30/ 744,45	Vezi borderoul 9.9
<b>Capitolul V</b>				
<b>Amenajarea și construcția sistemelor pentru evacuarea apelor (rigole, podețe)</b>				
26	-Defrișarea copacilor care deranjează înscrierea parametrilor drumului de proiect, cu plantarea puiștilor noi.	Unit./ unit	55/110	Vezi borderoul 9.10.1
27	- Amenajarea și construcția rigolei rapide trapezoidale din beton monolit (b=0,6; h=0,6)	m.l./ m <sup>3</sup>	430,68/ 216,42	Vezi borderoul 9.10
28	- Amenajarea și construcția podețelor Ø0,8 m la drumuri laterale.	Unit./ m.l.	1/ 8,20	Vezi borderoul 9.11

**"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G50, km1+950 – km5+700 cu lungimea de 3,75 km"**

<b>Capitolul VI</b>				
<b>Amplasarea și organizarea siguranței rutiere (marcaje, indicatoare rutiere).</b>				
29	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă circulară, Dimensiunie 700 mm (A1, A2, A3, A4, A7, A8)	unit.	11	Vezi borderoul 9.13
30	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă dreptunghiulară, Dimensiunie 600x600 mm (A6, B3, P21)	unit.	14	-//-
31	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă triunghiulară, Dimensiunie 900 mm (B1)	unit.	9	-//-
32	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi de formă circulară, Dimensiunie 600 mm (C27, C29, C36)	unit.	6	-//-
33	Marcaje rutiere (culoare albă)	m <sup>2</sup>	247,35	-//-
34	Stilpi de ghidare reflectorizanți	unit.	4	-//-
35	Parapeți direcționali metalici tip 11ДО-2 ГОСТ 26804-86	m.l./ kg	55,00/ 2264,86	Vezi borderoul 9.12.1, 9.13
36	Montare stilpi CKM1.35 (9,60 kg)	Buc./ kg	30,00/ 288,00	Vezi borderoul 9.13
37	Amenajare fundație beton de ciment C8/10 XF2 (0.076 m <sup>3</sup> /unit)	m <sup>3</sup>	2,28	-//-

**Întocmit**

*KIP*

**P. Cuțar**

**Verificat MȘP**



**M. Munteanu**

Lista setului de bază a planșelor de execuție

Indicativ	Denumirea	Notă
DA-PE-052/2021	Drumuri, Consolidari.	

Lista planșelor de execuție a setului de bază

Planșe	Denumirea	Notă
052-DA-1	Date generale.	1
052-DA-2	Încadrarea în teritoriu.	2
052-DA-3	Plan traseu, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44 S 1:500.	3-6
052-DA-4	Profil longitudinal, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44 S 1:1000.	7-10
052-DA-5	Profile transversale, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44 S 1:100.	11-28
052-DA-6	Construcția îmbrăcăminte rutiere Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. Sc 1:50.	29-32
052-DA-7	Construcția rigolelor rapide trapezoidale. Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. Sc 1:100, 1:50.	33
052-DA-8	Parapet direcțional 11ДO-/300-0,75-1,0÷0,50 У4. Sc 1:10, S 1:5.	34
052-DA-9	Construcția podețelor tubulare Ø0.8m, la drumuri laterale pe L174. Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. Sc 1:100, 1:50.	35
052-DA-10	Plan de organizare a circulației rutiere, Etapa I, PC19+50,00 - PC29+39,44 S 1:500.	36-39

Lista documentelor normative de referință.

Indicativ	Denumirea	Notă
NCM A.07.02-12	Instrucțiuni cu privire la procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții.	
CP D.02.11-2014	"Recomandări privind proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane și rurale".	
NCM D.02.01:2015	"Proiectarea drumurilor publice".	
CP D.02.08-2014	Dimensionarea structurilor rutiere supl.	
SM SR EN 13108	"Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale".	
SR EN 13242+A1	"Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri".	
SM EN 206	"Beton. Specificație, performanță, producție și conformitate".	
NCM F.02.02 -2006/A2:2019	"Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat".	
SM EN 197-1	"Ciment. Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale".	
SM SR 1848	"Semnalizare rutieră".	

**Notă:** Sfârșitul traseului al Etapei I, la PC29+39.44 se va racorda în timpul construcției cu proiectul de execuție LA-PE-015/2019 executat de SRL "ASTRAL-PROIECT".

**Fazele determinante:**

- Execuția volumelor de lucrări de terasamente;
- Execuția sistemelor de evacuare a apelor de suprafață;
- Execuția volumelor de lucrări pentru construcția îmbrăcăminte rutiere;
- Execuția volumelor de lucrări pentru organizarea circulației și siguranței la trafic.

**Notă:**

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

Administratorul drumului și constructorul (antreprenorul) sunt obligați ca până la începerea lucrărilor de reparație și construcție a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea și adâncimea de amplasare a rețelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ș.a. (după caz).

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

Manager șef proiect Certificat Nr. 0183 seria 2019-P din 11.04.2019 M. Munteanu



BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

Obiect Nr. DA-PE-052/2021					
"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director	L. Bejan			L. Bejan	11.21
M.Ș.P.	M.Munteanu			M.Munteanu	11.21
Elaborat	P. Cuțar			P. Cuțar	11.21
Contr. Norm.	M.Munteanu			M.Munteanu	11.21
REPARAȚIA DRUMULUI L 174 Etapa I (km 1,950 - km 2,939).					
Date generale.					
Faza	Coala	Coli			
PE	1	39			
BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161					

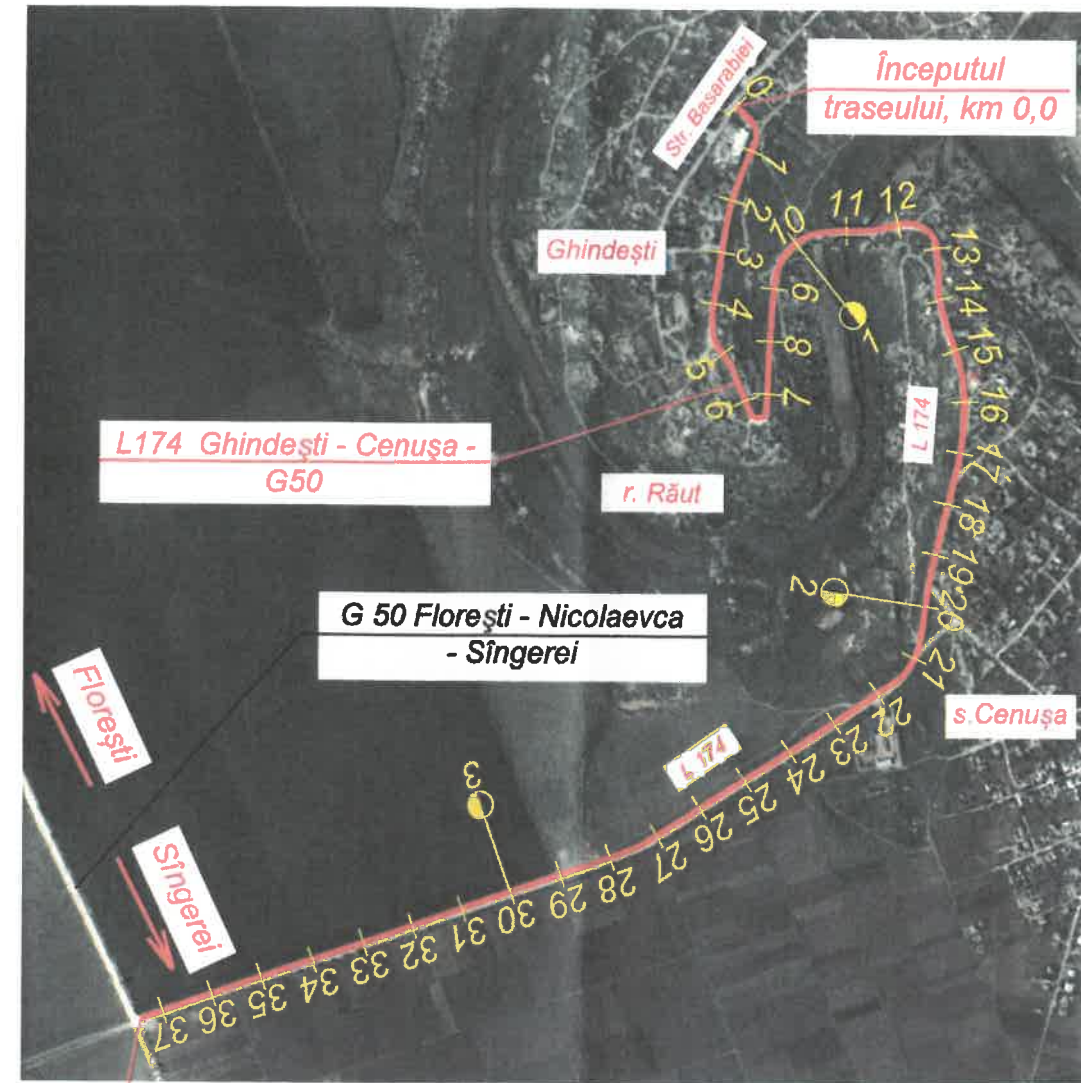
Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.



Fisa acordarilor

Plan general de amplasare

Instanțe de coordonare	Conținutul și data coordonării	Numele de familie, funcția, semnătura și ștampila instanțe
Consiliul Raional or. Florești		
Arhitect șef r. Florești		S.P. Boboc
Primăria or. Ghindești	Coordonat conform proiectului	
Primăria com. Roșietici	Coordonat Primar. com Roșietici	
Serviciul Reglementări Funciare și Cadastru		
Rețele electrice S. A. "RED-Nord"	Coordonat Șef O.R. Florești Olunteanu S 13.10.2021	
Centrul de Sănătate publică Soroca	Coordonat Șef CSP Soroca	
Inspekția pentru Protecția Mediului Florești	Coordonat Șef IPRM Florești Ciobău	
Rețele de telecomunicație S.A. Moldetelecom Florești	Șef SET Florești N. Parfene 22.10.21	
Secția Situații Excepționale r. Florești	Coordonat Șef SET Florești Col - col al S.I. intern Vladimirov	
Inspectoratul Național de Securitate Publică		COORDON Ingineri Filiala "Florești"
S.R.L. Florești-GAZ		
S.R.L. MOLDCCELL		
SA "Serviciu Comunale Florești"	Coordonat: De respectat condițiile de protecție a sistemului de apelelor conform SNIPULUI 6.10.2021	



Harta de amplasare

Sfârșitul traseului, km 3,750

Amplasarea sectorului de drum, L174 Ghindești Cenușa - G 50 L=3.750 km

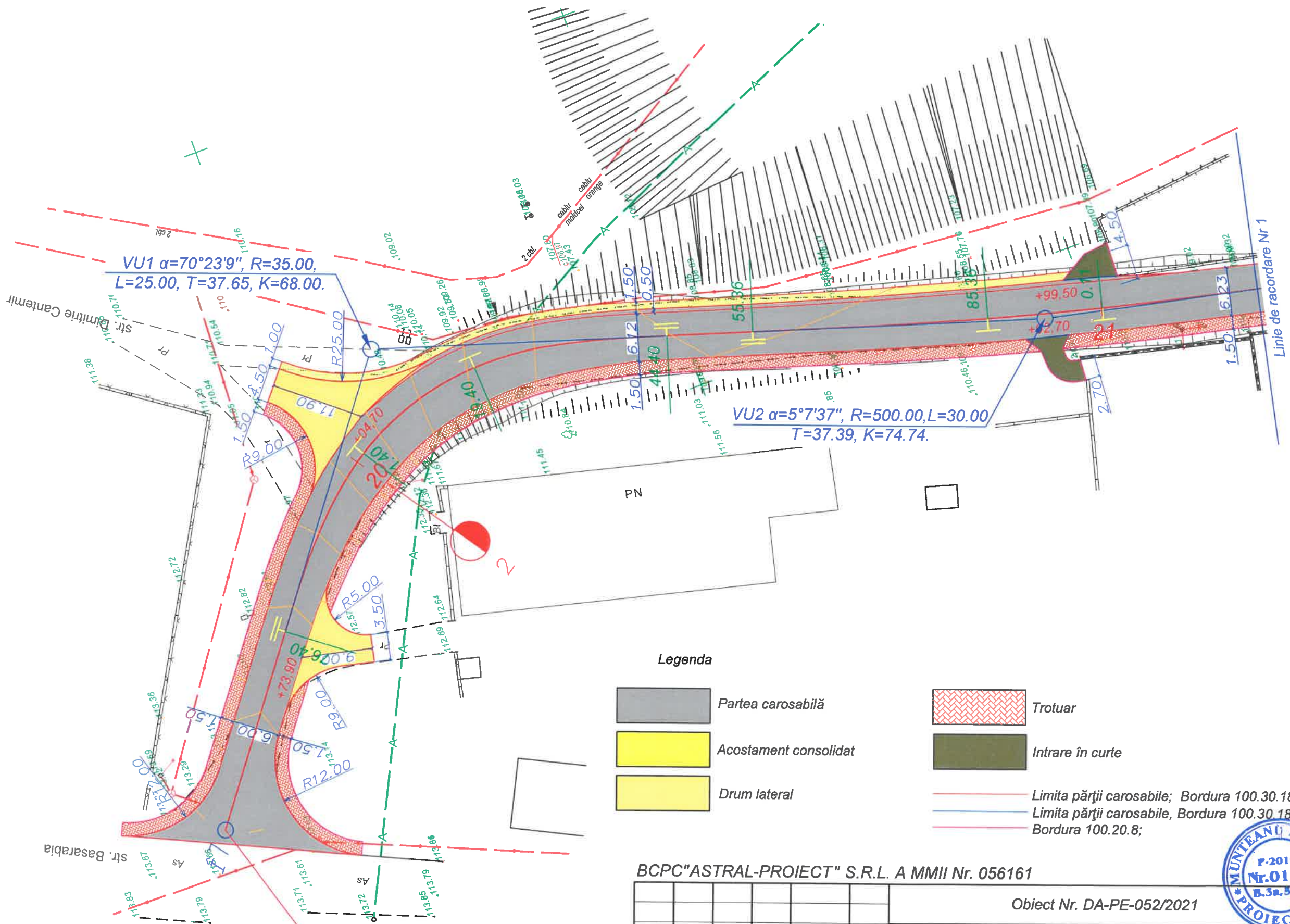
BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

Obiect Nr. DA-PE-052/2021					
"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești Cenușa - G 50 cu lungimea de 3,75 km"					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director	L. Bejan			[Signature]	09.21
M.Ș.P.	M. Munteanu			[Signature]	09.21
Elaborat	M. Munteanu			[Signature]	09.21
Contr.Norm.	P. Cuțar			[Signature]	09.21
Fișa acordărilor. Încadrarea în teritoriu.				Faza	Coala
				PE	
Amplasarea sectorului de stradă.				BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161	

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







- Legenda**
- Partea carosabilă
  - Acostament consolidat
  - Drum lateral
  - Trotuar
  - Intraire in curte
  - Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
  - Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
  - Bordura 100.20.8;

Notă: Echidistanța curbilor sistematizării verticale - 0.50 m.

BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161



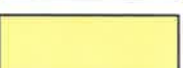







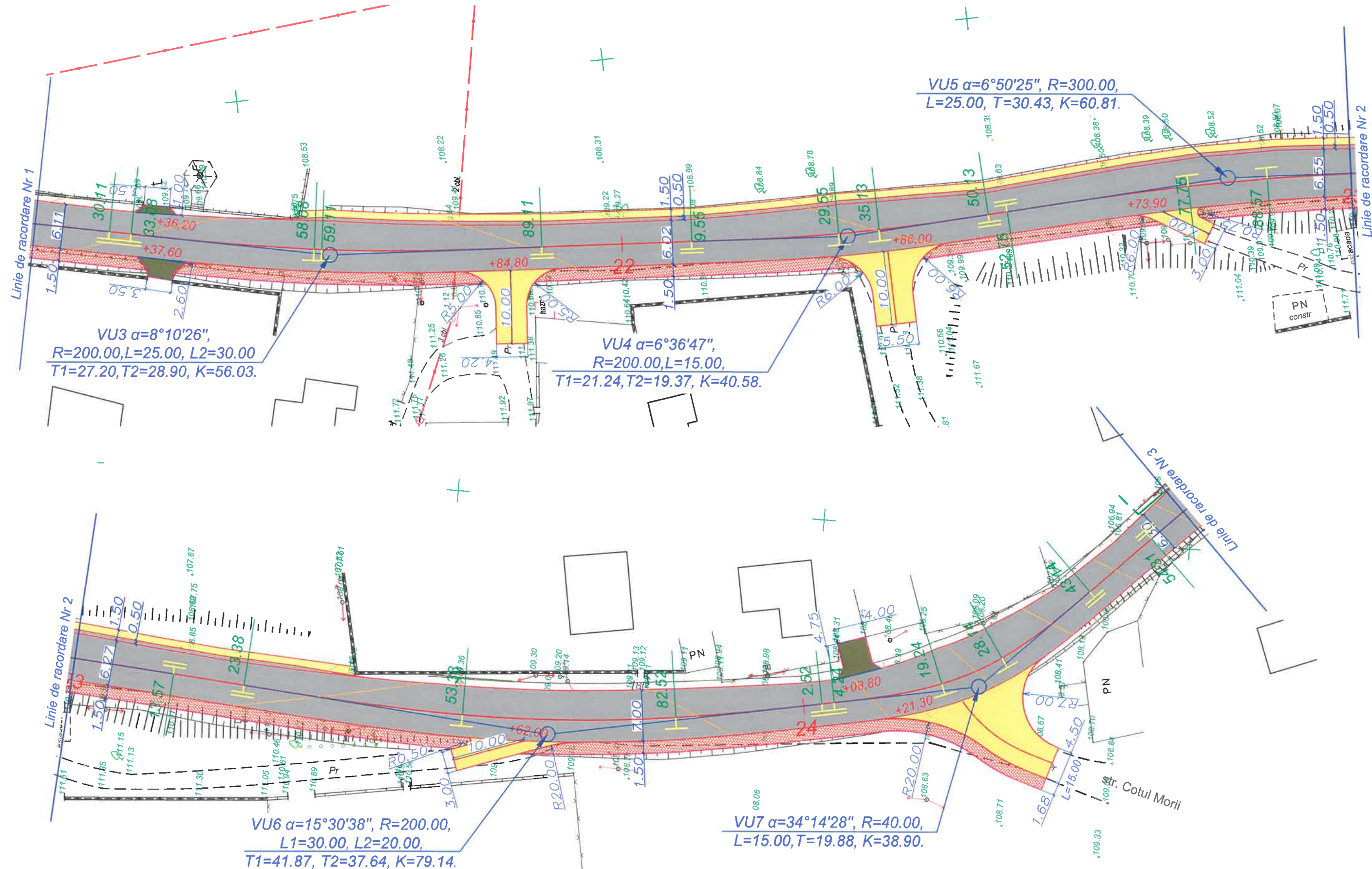
						Obiect Nr. DA-PE-052/2021			
						"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Plan traseu, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. S 1:500.	Faza	Coala	Coli
Director		L. Bejan		<i>L. Bejan</i>	11.21		PE	3	39
M.Ș.P.		M.Munteanu		<i>M. Munteanu</i>	11.21	Amplasarea elementelor. Dimensiuni. Repere.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161		
Elaborat		P. Cuțar		<i>P. Cuțar</i>	11.21				
Contr. Norm.		M.Munteanu		<i>M. Munteanu</i>	11.21				

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



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

- Legenda**
-  Partea carosabilă
  -  Acostament consolidat
  -  Drum lateral
  -  Trotuar
  -  Intrare în curte
  -  Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
  -  Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
  -  Bordura 100.20.8;



BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

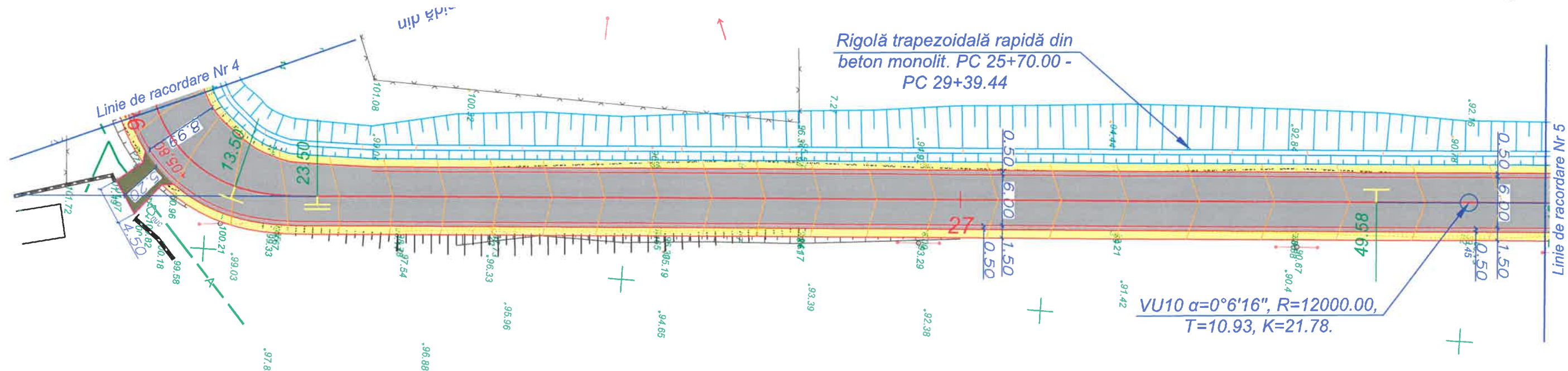
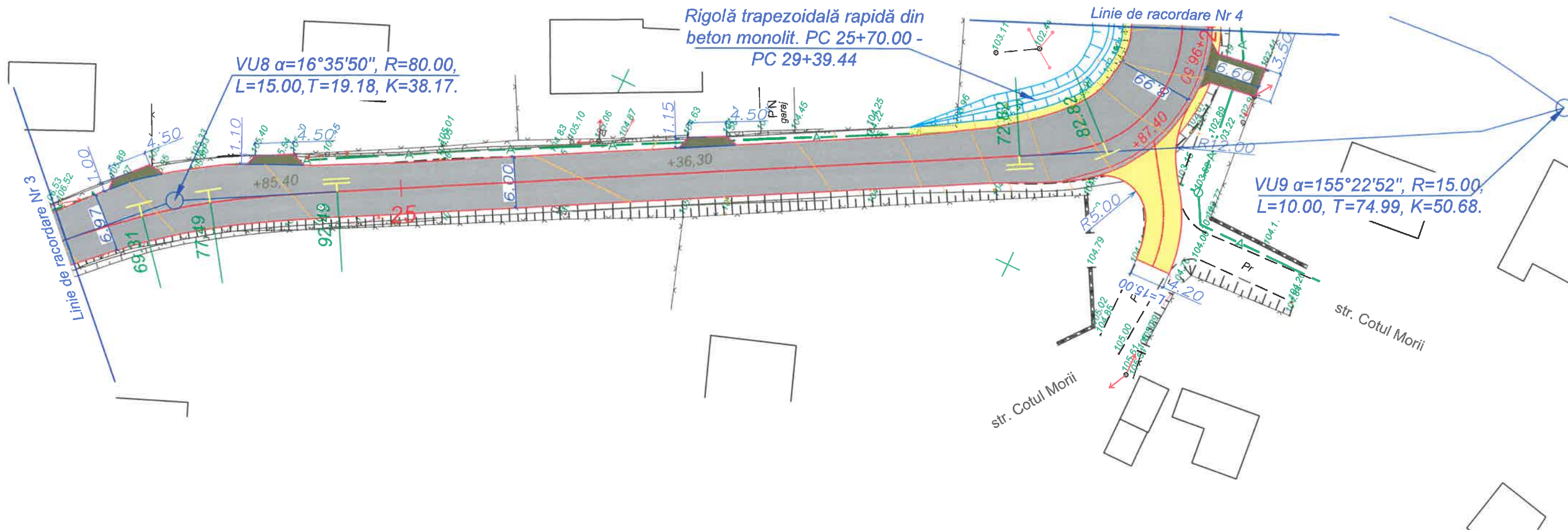
Mod.	Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat.	Data

Plan traseu, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44.  
 S 1:500.





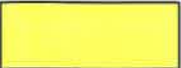

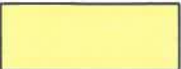



Coala  
 4





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

**Legenda**

	Partea carosabilă		Trotuar
	Acostament consolidat		Intrare în curte
	Drum lateral		Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
			Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
			Bordura 100.20.8;

Notă: Tratamentul bituminos de suprafață dublu, este executat pe tronsonul PC 25+50.00-PC29+39.44.

BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

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



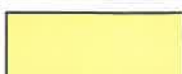
Plan traseu, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44.  
S 1:500.






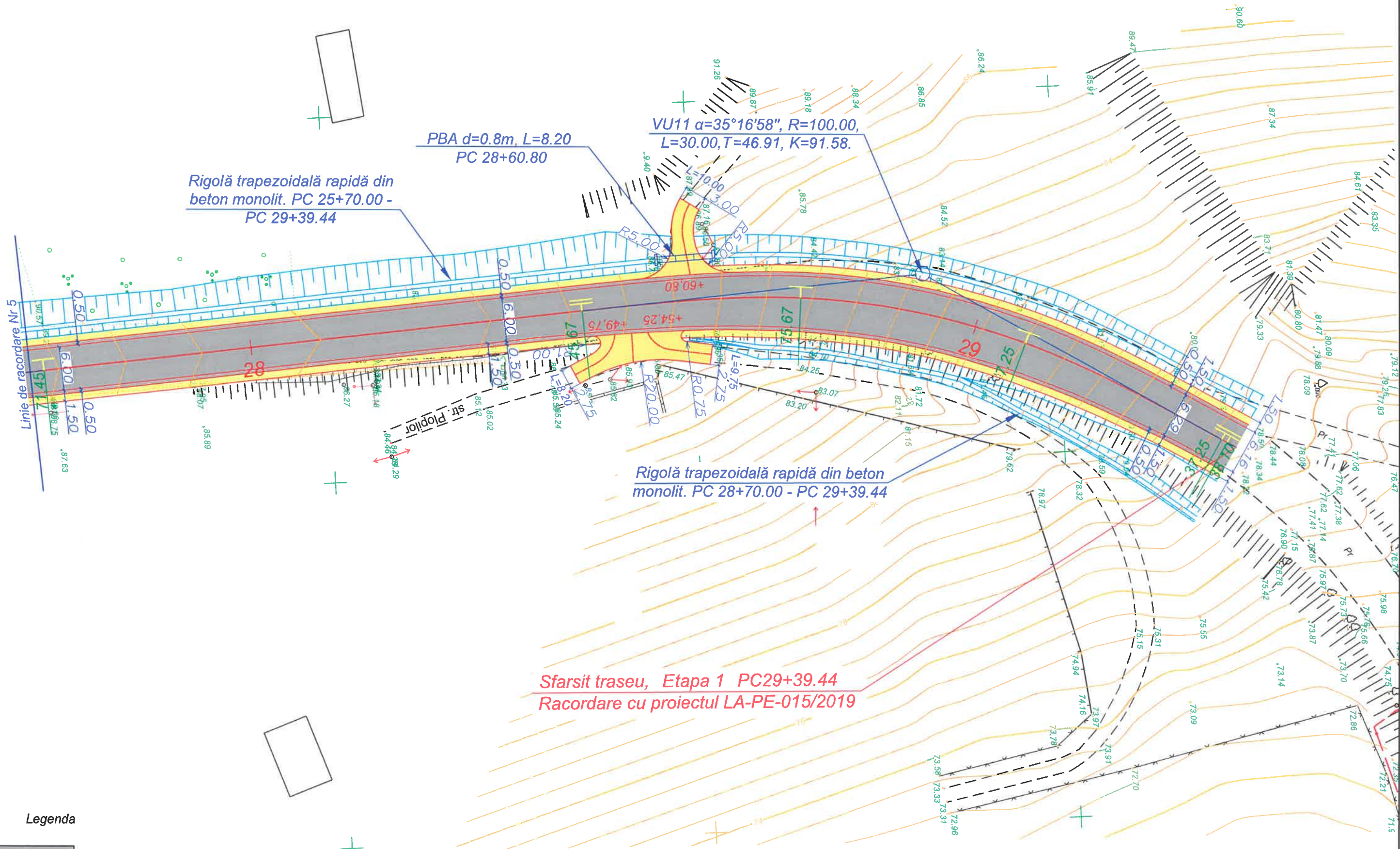
Coala  
5



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

- Legenda**
-  Partea carosabilă
  -  Acostament consolidat
  -  Drum lateral

-  Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
-  Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
-  Bordura 100.20.8;



Sfarsit traseu, Etapa 1 PC29+39.44  
 Racordare cu proiectul LA-PE-015/2019

Notă: Tratamentul bituminos de suprafață dublu, este executat pe tronsonul PC 25+50.00-PC29+39.44.

BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161



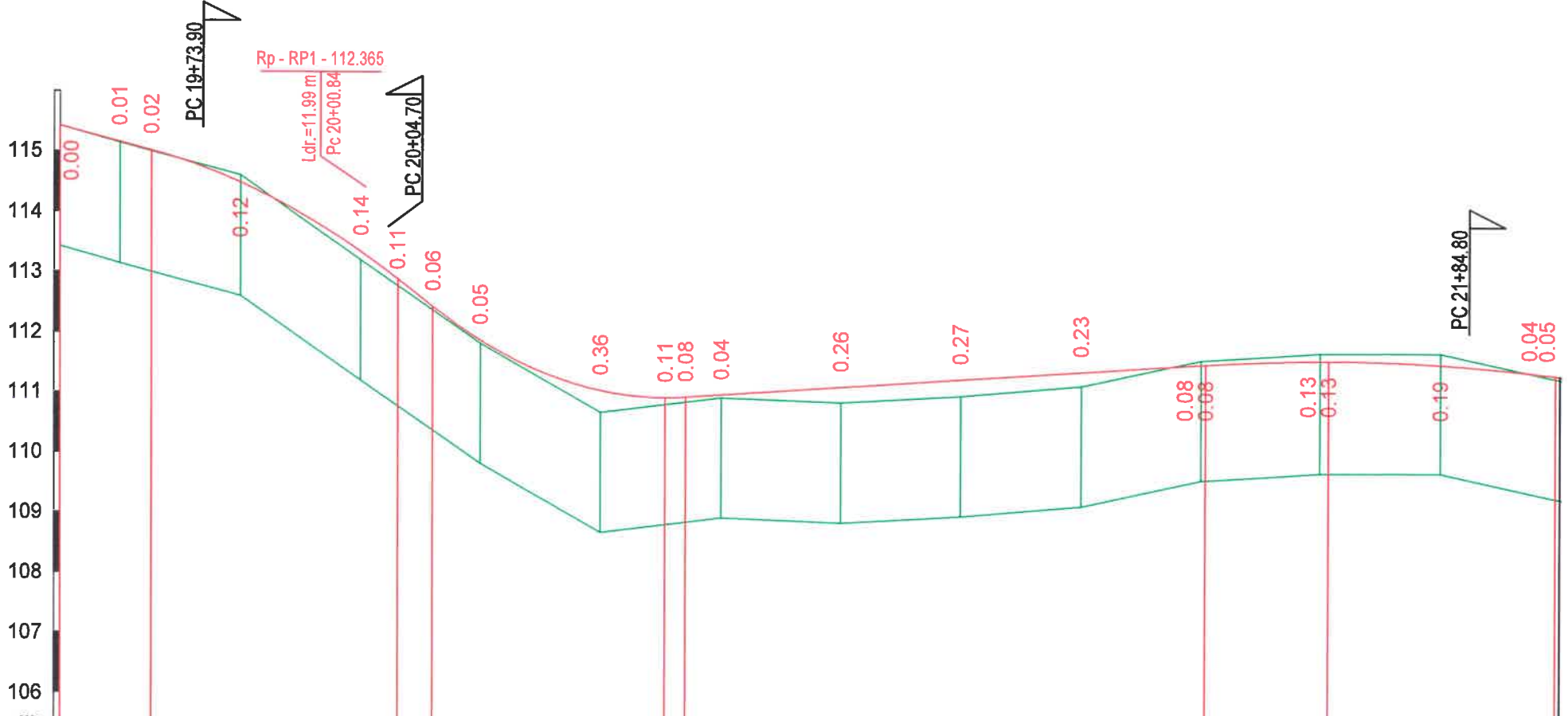
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Plan traseu, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. S 1:500.	Coala 6
------	---------	-------	---------	---------	------	---	------------



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

Date proiectate	Tipul pamintului dupa umiditate		Tipul profilului transversal	
	I	II	III	IV
Santul stîng	Consolidare			
	Declivitate, o/oo lungime, m			
	Cota fundului, m			
Santul drept	Consolidare			
	Declivitate, o/oo lungime, m			
	Cota fundului, m			
Declivitate, o/oo, curbe verticale, m				
Cota axei drumului, m				
Cota terenului, m				
Distanța, m				
Pichete				
Aliniamente si curbe in plan				
Kilometri				

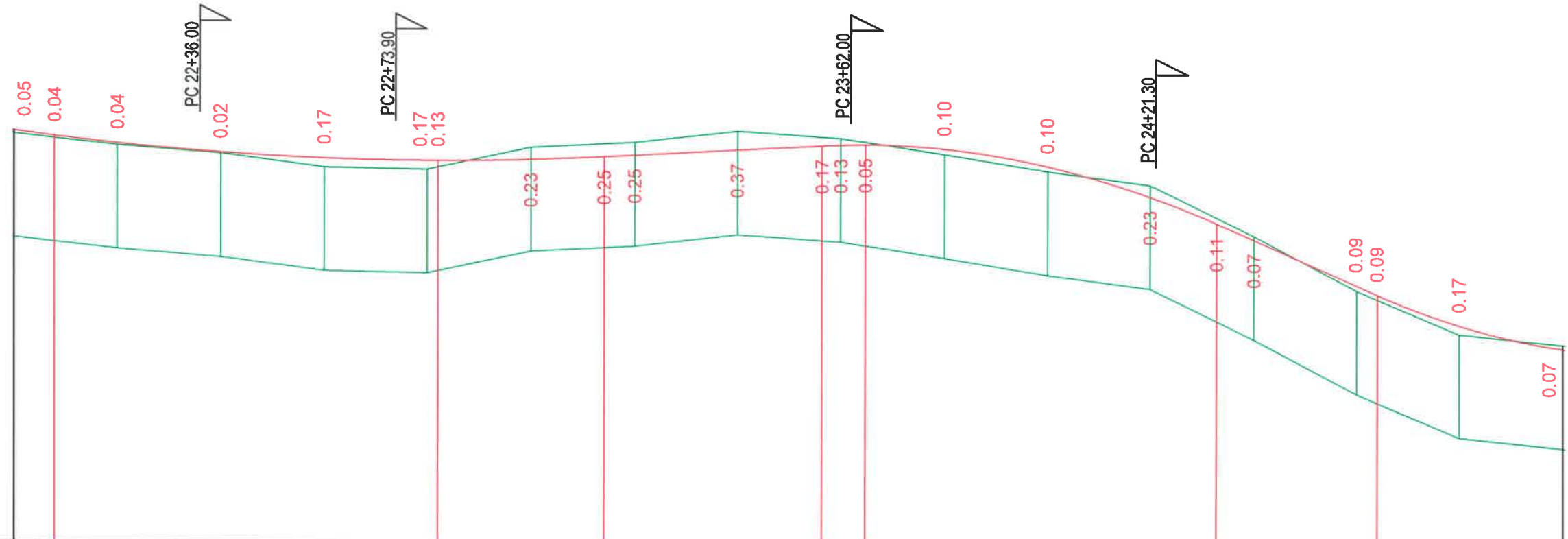
S 1:1000 - pe orizontala  
 S 1:100 - pe verticala  
 S 1:100 - pe verticala - geologia



Obiect Nr. DA-PE-052/2021		"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"	
Profil longitudinal, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. S 1:1000.		Faza	Coala
Curbe verticale, cote de execuție, aliniamente. PC19+50,00 - PC22+00,00		PE	7
		Coli	39
BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161	
Mod. Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat. Data
Director	L. Bejan		11.21
M.Ș.P.	M. Munteanu		11.21
Elaborat	P. Cuțar		11.21
Contr. Norm.	M. Munteanu		11.21



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



Planul desfasurat al traseului		Zonă de intravilan												Zonă de intravilan							
		VU-4												VU-8							
		22												25							
		Zonă de intravilan												Zonă de intravilan							
Date proiectate	Tipul pamintului dupa umiditate	I																			
	Tipul profilului transversal	III						IV				V									
	Santul stfing	Consolidare																			
		Declivitate, o/oo lungime, m																			
		Cota fundului, m																			
	Santul drept	Consolidare																			
		Declivitate, o/oo lungime, m																			
		Cota fundului, m																			
	Declivitate, o/oo, curbe verticale, m	12.45 8.64	R=5959.51						82.06 K=106.26	14.13 5.38	42.26	56.40 R=1552.66 K=76.41	64.75	32.80 31.26	43.83 64.07	R=1213.50 K=39.87					
	Cota axei drumului, m	109.38 109.37 109.27	109.13	108.96	108.85	108.81 108.81	108.84	108.90 108.93	109.04	109.12 109.14 109.15	109.07	108.75	108.16	107.65 107.34	106.46 106.28	105.69 105.24					
Date reale	Cota terenului, m	109.32 (109.23)	109.10	108.94	108.68	108.64 (108.68)	109.07	109.14 (109.14)	109.18	109.40	109.29 (109.27)	109.20 (109.20)	108.97	108.65 (107.76)	107.41	106.37 (106.20)	105.52 105.32				
	Distanța, m	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00					
Date	Pichete	22	23			23	24			24	25										
	Aliniamente si curbe in plan	9.55	T1=21.24T2=19.37 L1=20L2=15 Y=6°36'47" R=200			13.57	Y=6°50'25" R=300 L=25 T=30.43 K=60.81			10	T1=41.87T2=37.64 K=79.14 Y=15°30'38" R=200 L1=30L2=20			2.52	L=15 T=19.88 K=38.90 Y=34°14'28" R=40			43.14	Y=16°35'50" R=80 L=15 T=19.18 K=38.17		
	Kilometri	IO3:4°24'57"		IOB:2°11'49"		IO3:4°38'35"		IOB:10°52'3"		IOB:45°6'31"											

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

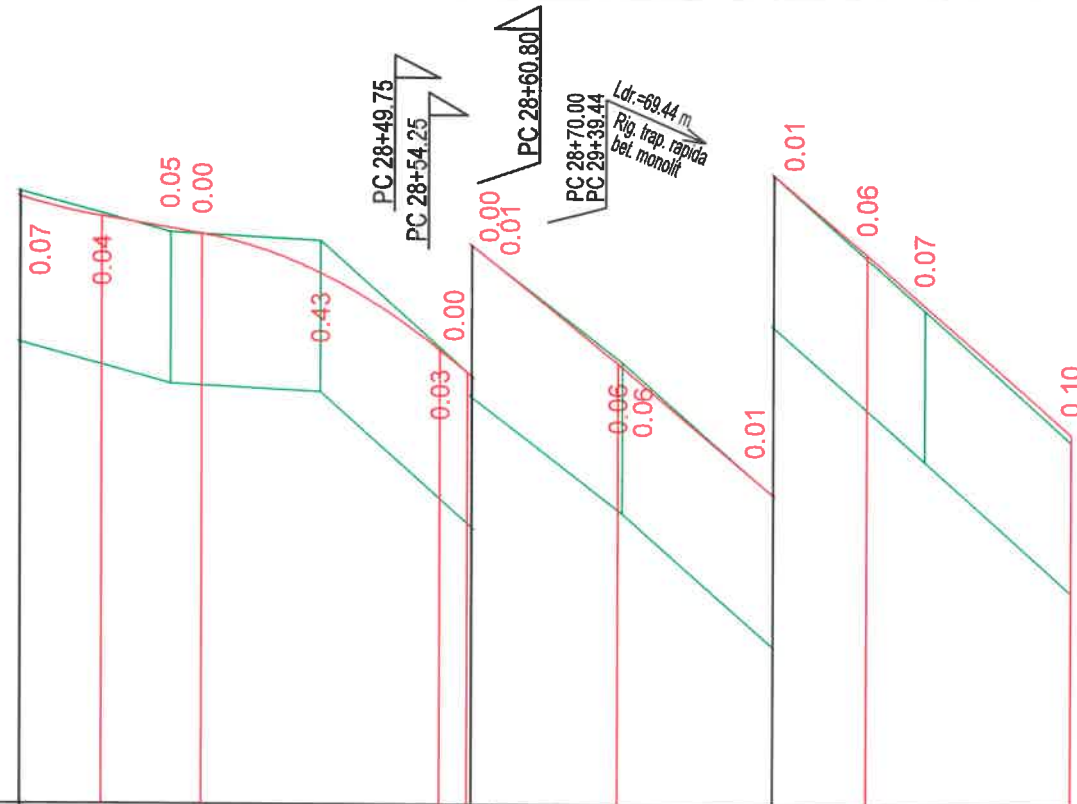


Profil longitudinal, Etapa I  
 Pc 22+00.00 - Pc 25+00.00.  
 S 1:1000.

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



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



Planul desfasurat al traseului		Zonă de intravilan										Zonă de intravilan													
		28										29													
		Zonă de intravilan										Zonă de intravilan													
Date proiectate	Tipul pamintului dupa umiditate	I																							
	Tipul profilului transversal	VIII										IX													
	Santul stîng	Consolidare	Rigolă rapidă beton monolit																						
		Declivitate, o/oo lungime, m	25.00/10.00	17.00/10.00	20.00/10.00	38.00/10.00	57.00/10.00	71.00/10.00	75.00/10.00	77.00/10.00	84.00/10.00	84.00/10.00	95.00/10.00	86.00/10.00	88.00/10.00	106.99/9.44									
		Cota fundului, m	86.96	86.71	86.54	86.34	85.96	85.39	84.68	83.93	83.16	82.32	81.48	80.53	79.67	78.79	77.78								
	Santul drept	Consolidare	Rigolă rapidă beton monolit																						
		Declivitate, o/oo lungime, m											90.00/10.00	123.00/10.00	65.00/10.00	95.00/10.00	96.00/10.00	89.00/9.44	98.52						
		Cota fundului, m											83.78	82.88	81.65	81.00	80.05	79.09	78.20	77.27					
	Declivitate, o/oo, curbe verticale, m	R=735.27 K=28.33	13.36	16.85	R=500.00 K=31.57				20.00	80.00/79.43	32.96	84.34	27.05	87.25	39.44										
	Cota axei drumului, m	87.74	87.48	87.32	87.25	86.74	85.72	85.43	85.38	83.83	83.78	82.10	81.05	80.39	78.69										
Date reale	Cota terenului, m	87.81	(87.52)	87.27	(87.25)	87.17	(85.75)	(85.43)	85.38	(83.89)	83.84	82.09	(80.99)	80.32	(78.59)										
	Distanța, m	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00													
Date	Pichete	28	74										45.67										29	37.25	38.1
	Aliniamente si curbe in plan	C3:3°47'17"																							
	Kilometri	Y=35°16'58" R=100 L=30 T=46.91 K=91.58 CB:31°29'41"																							



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

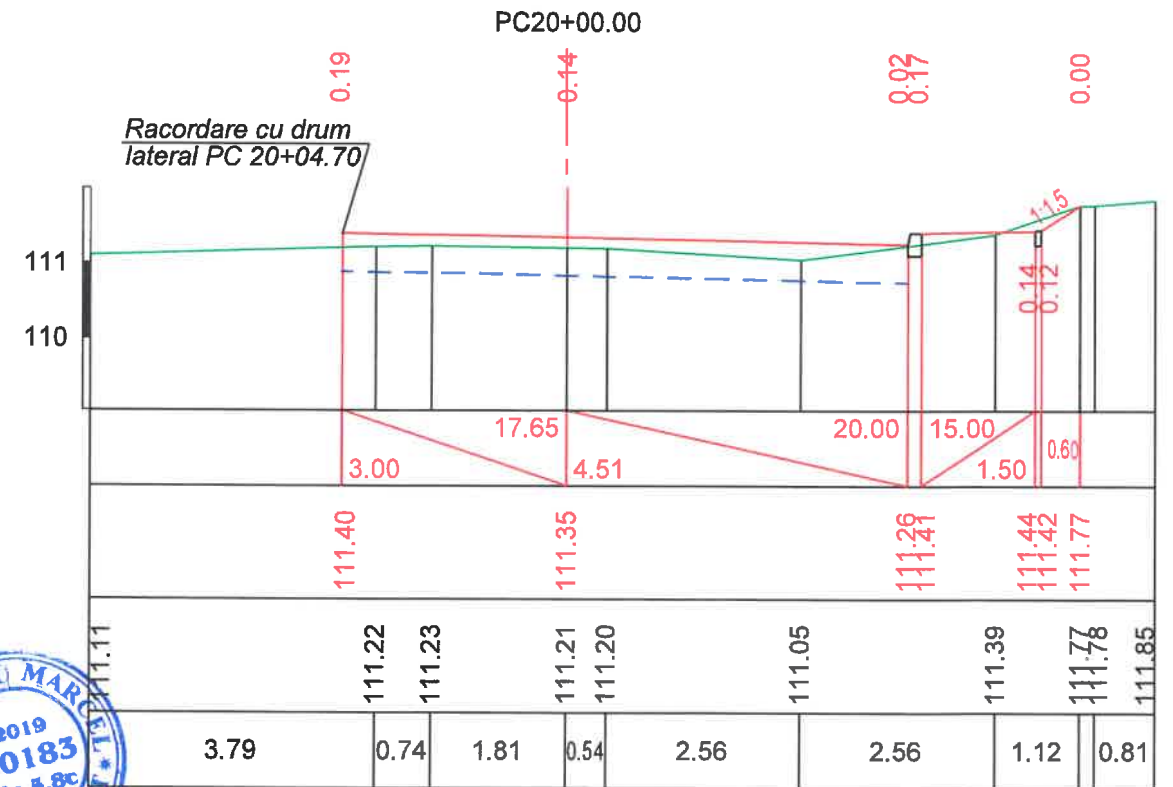
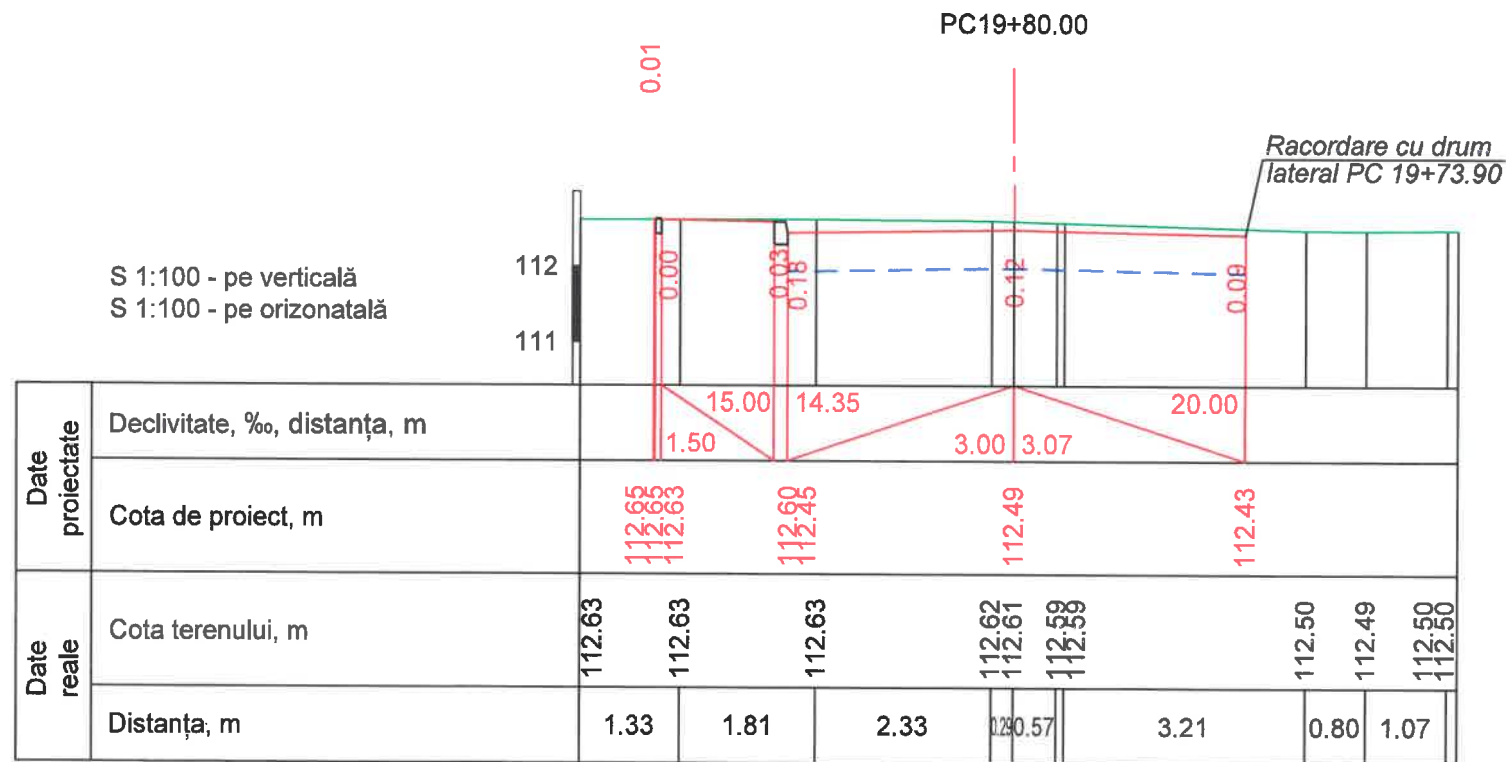
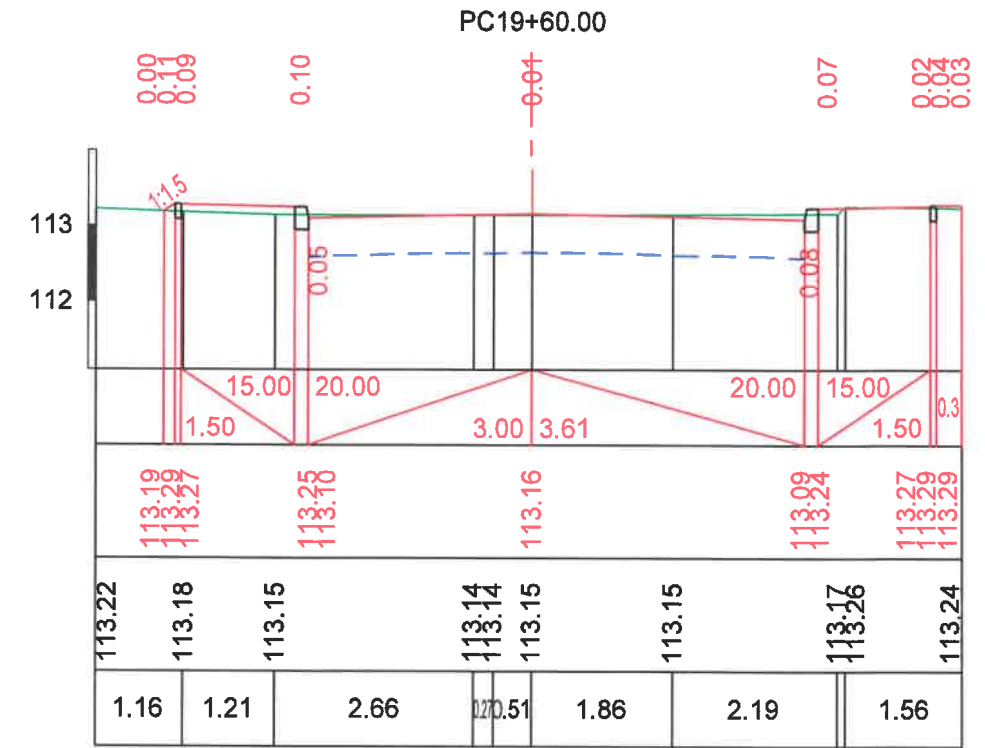
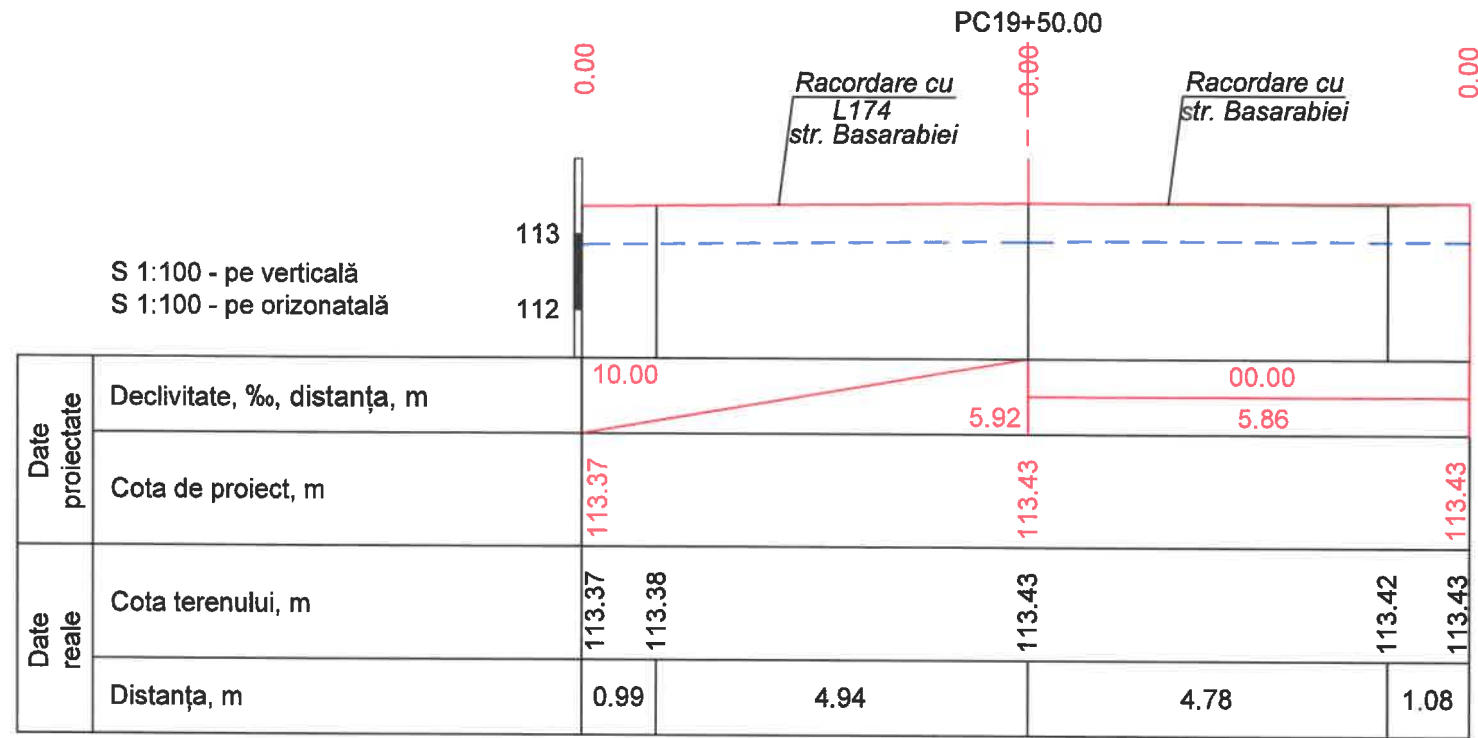
Mod.	Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat.	Data	Profil longitudinal, Etapa I Pc 28+00.00 - Pc 29+39.44 S 1:1000.	Coala
							10



Nr. inv. orig.

Semnat la data

Schimb. nr. inv.

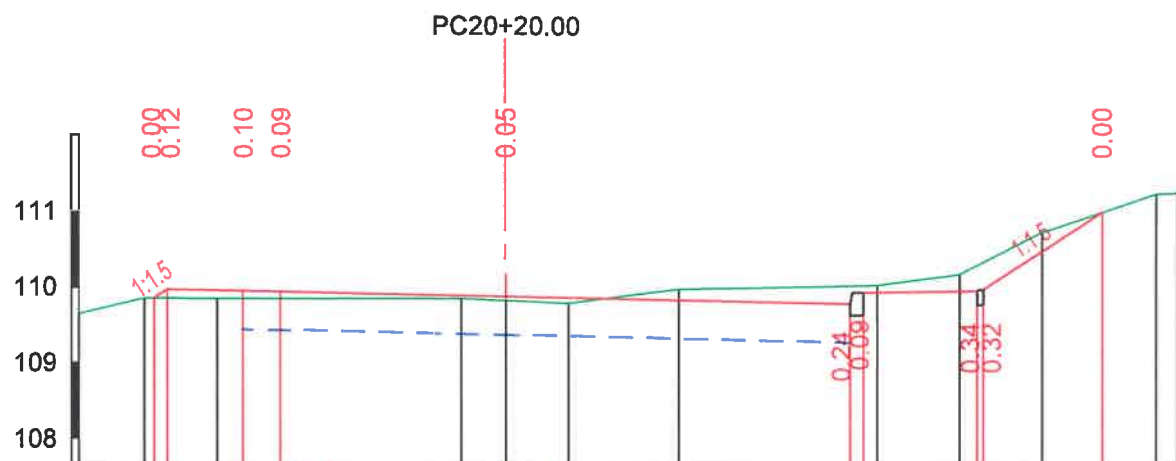


Legendă:

— - Limita grosimii sistemului rutier nou:  
PC 19+50.00 - PC 29+39.44, h = 0.49 m.

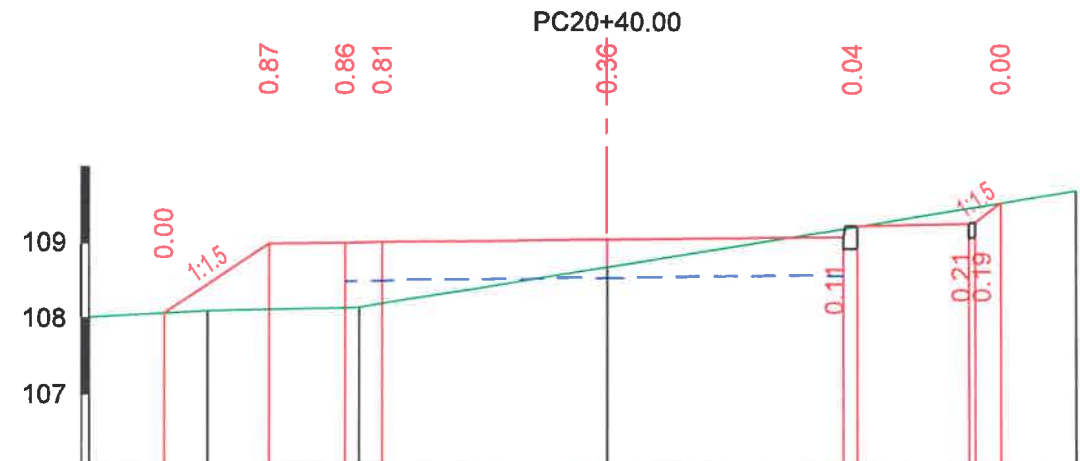


Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Obiect Nr. DA-PE-052/2021		
"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"						Faza	Coala	Coli
Director	L. Bejan				11.21	PE	11	39
M.Ș.P.	M.Munteanu				11.21			
Elaborat	P. Cuțar				11.21	BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		
Contr. Norm.	M.Munteanu				11.21			
Profile transversale, Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44 S 1:100.								
Cote de execuție, detalii de execuție. Pc 19+50.00 - Pc 20+00.00								

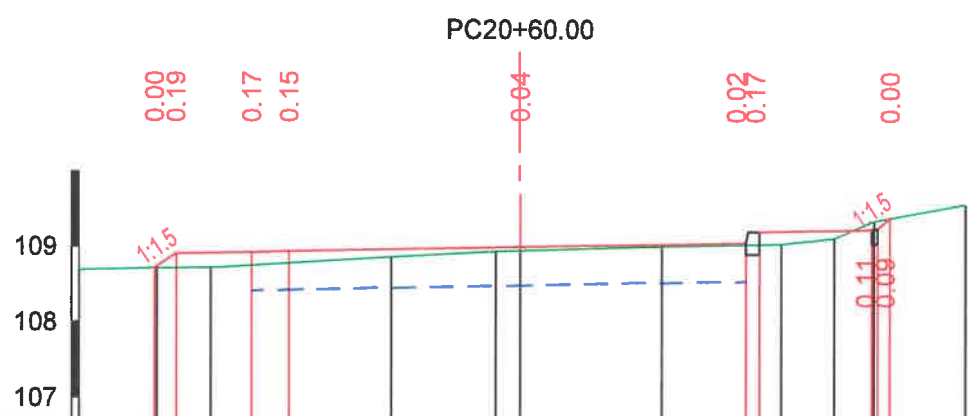


S 1:100 - pe verticală  
S 1:100 - pe orizontală

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m		Cota de proiect, m	
		19.01	19.01	108.86
	1.00	0.50	109.95	109.94
	3.00	4.58	109.89	
	19.01	19.08	109.89	109.89
	4.58	15.00	109.95	109.98
	1.50	1.66	110.00	111.02
	1.66		111.02	
Date reale	Cota terenului, m		Distanța, m	
	109.65	109.86	0.87	0.96
	109.86	109.86	3.26	
	109.86	109.86	0.59	0.83
	109.86	109.83	1.47	
	109.80	109.80	2.64	
	109.99	109.99	1.09	1.08
	110.04	110.20	1.52	
	110.75	111.27		
	111.28			

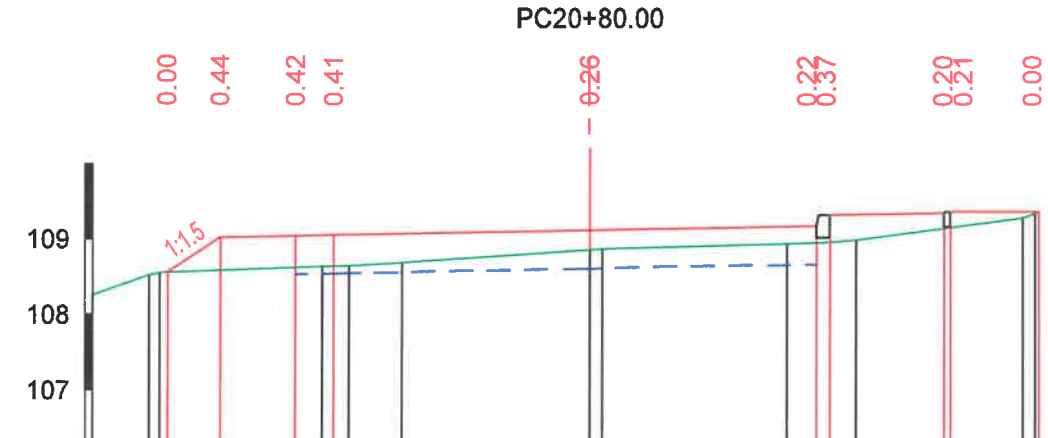


Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m		Cota de proiect, m	
		1.39	40.00	108.04
	1.00	2.99	109.01	109.02
	0.50	12.99	109.02	
	3.00	10.47	109.06	
	3.14	15.00	109.09	109.24
	1.50	0.43	109.27	109.29
	0.43		109.29	109.54
Date reale	Cota terenului, m		Distanța, m	
	108.02	108.11	1.57	2.00
	108.16	108.16	3.31	
	108.70	108.70	6.24	
	109.70	109.70		



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

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m		Cota de proiect, m	
		40.00	19.28	108.70
	1.00	0.50	108.93	108.94
	3.08	3.08	108.99	
	19.28	15.00	108.99	108.99
	3.00	1.50	108.95	108.20
	1.50		108.23	108.38
			108.38	108.38
Date reale	Cota terenului, m		Distanța, m	
	108.69	108.72	1.03	0.71
	108.72	108.72	2.41	
	108.87	108.87	1.38	0.32
	108.94	108.95	1.88	
	109.01	109.01	1.59	0.71
	109.04	109.12	1.21	
	109.12	109.35		
	109.35	109.57		

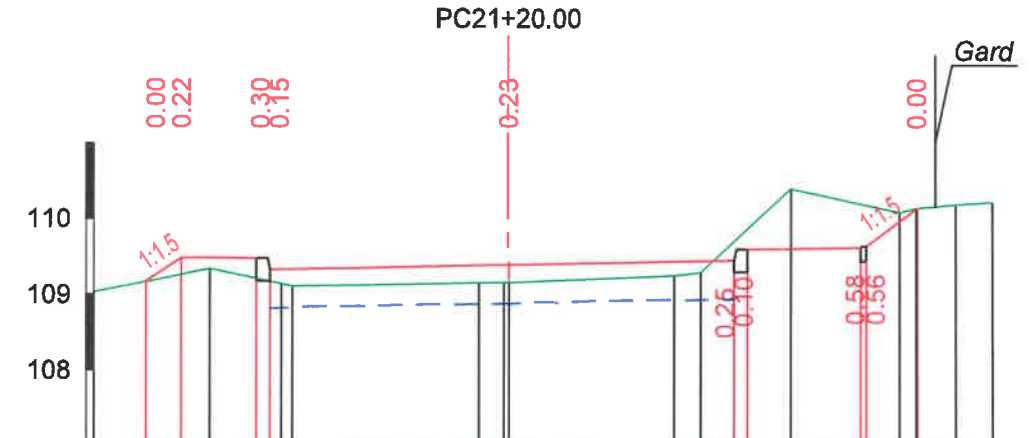
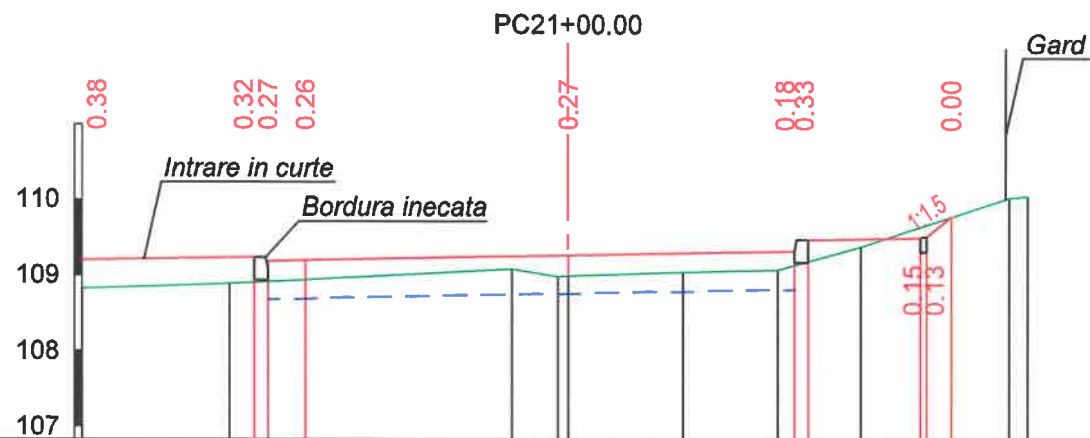


Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m		Cota de proiect, m	
		0.70	40.00	108.56
	1.00	0.50	109.05	109.06
	3.41	20.00	109.06	
	20.00	20.00	109.13	
	3.00	15.00	109.19	109.34
	1.50	1.18	109.37	109.39
			109.39	109.39
Date reale	Cota terenului, m		Distanța, m	
	108.26	108.53	0.76	2.16
	108.56	108.56	0.35	0.70
	108.65	108.66	2.51	
	108.70	108.70	2.45	
	108.89	108.89	0.57	0.35
	108.96	108.98	2.20	
	109.01	109.01		
	109.30	109.38		
	109.38	109.38		

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

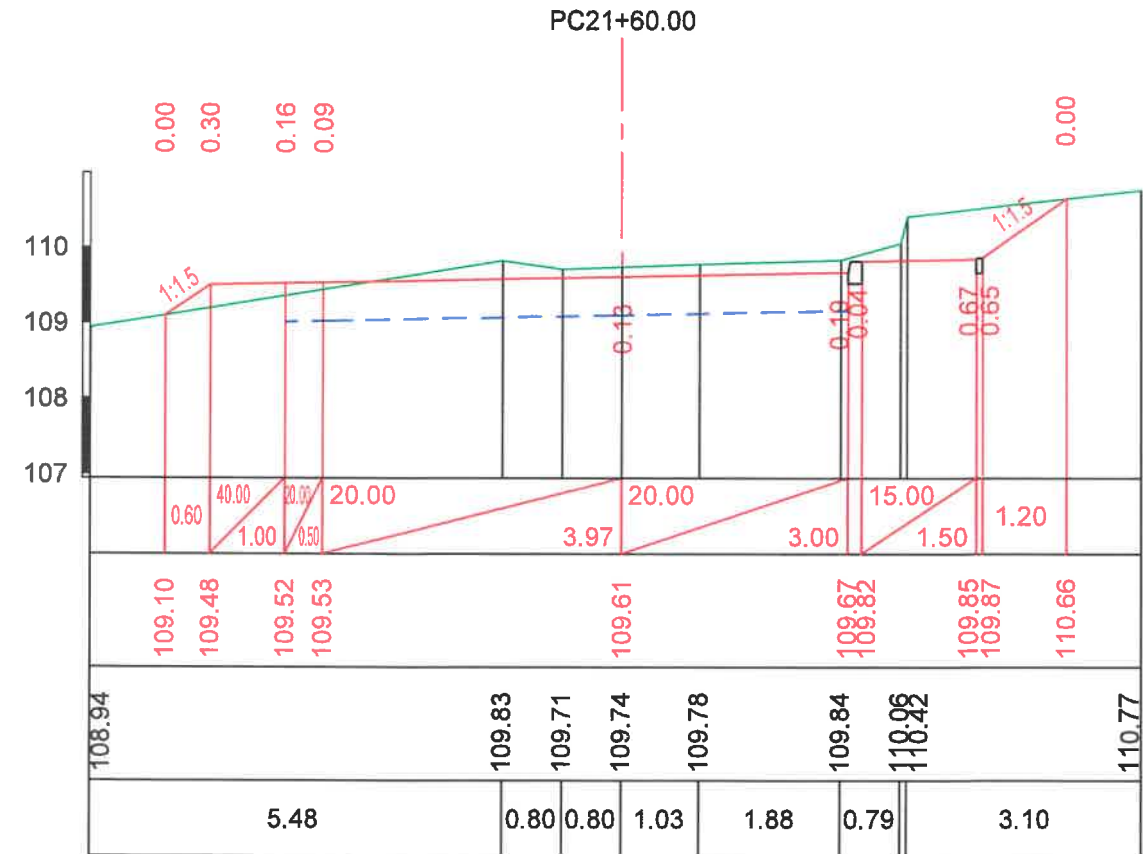
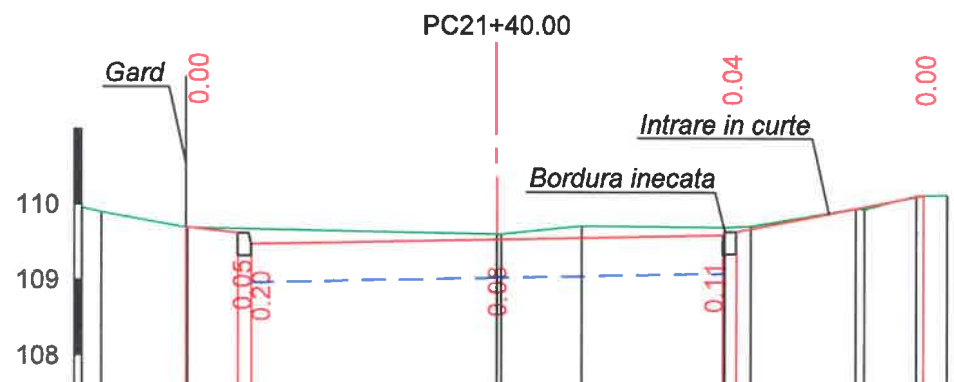






Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	2.28	20.00	20.00	3.50	20.00	3.00	15.00	1.50	0.41	
Cota de proiect, m	109.24	109.24	109.19	109.20	109.27	109.33	109.48	109.51	109.53	109.78
Date reale	Cota terenului, m									
	108.83	108.89	109.08	108.99	109.04	109.08	109.39	110.03	110.06	
Distanța, m	1.95	3.76	0.61	1.52	1.26	1.11	1.96	0.24		

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	0.47	1.00	10.00	20.00	3.17	20.00	3.00	15.00	0.76	
Cota de proiect, m	109.19	109.50	109.49	109.34	109.40	109.46	109.61	109.64	109.66	110.15
Date reale	Cota terenului, m									
	109.04	109.35	109.12	109.17	109.17	109.26	109.30	110.42	110.19	110.20
Distanța, m	1.54	0.95	2.47	0.34	2.21	0.35	1.20	1.44	0.53	0.49



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m								
	0.68	20.00	3.28	20.00	3.00	2.49			
Cota de proiect, m	109.69	109.62	109.47	109.54	109.60	109.65	110.13		
Date reale	Cota terenului, m								
	109.96	109.96	109.69	109.61	109.72	109.71	109.72	109.96	110.13
Distanța, m	1.14	4.12	1.07	1.90	1.35	1.40	0.69	0.41	

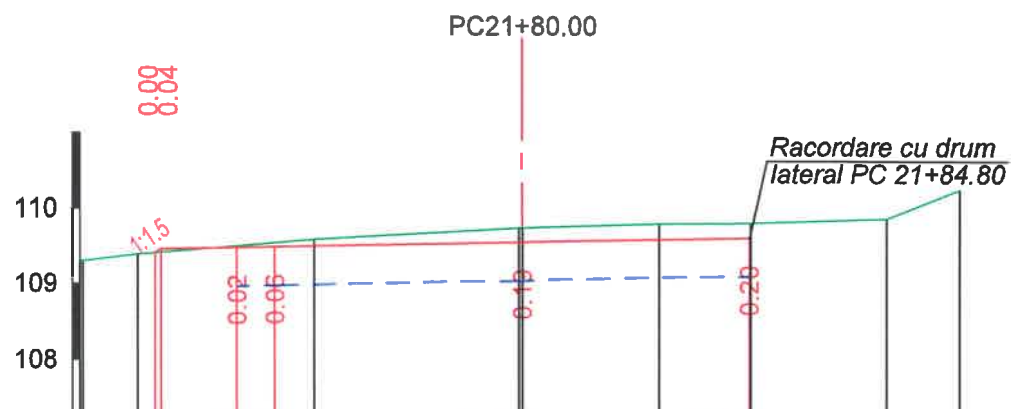
Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	0.60	40.00	20.00	20.00	3.97	20.00	3.00	15.00	1.20	
Cota de proiect, m	109.10	109.48	109.52	109.53	109.61	109.67	109.82	109.85	109.87	110.66
Date reale	Cota terenului, m									
	108.94	109.83	109.71	109.74	109.78	109.84	110.06	110.42	110.77	
Distanța, m	5.48	0.80	0.80	1.03	1.88	0.79	3.10			

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

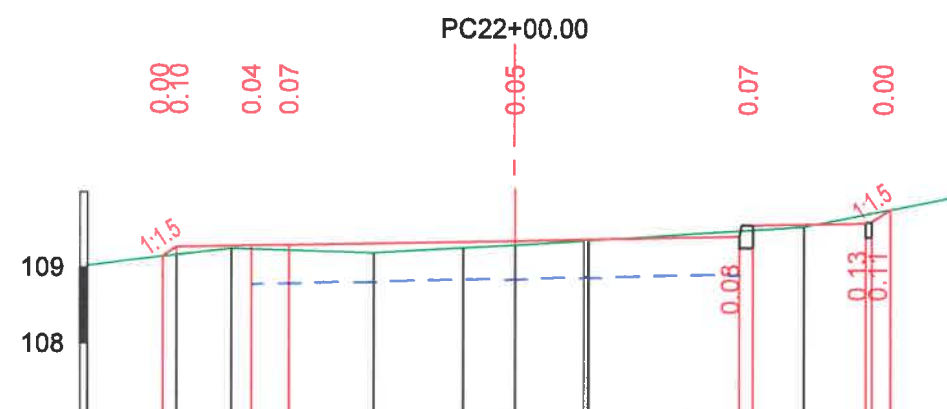


Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

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

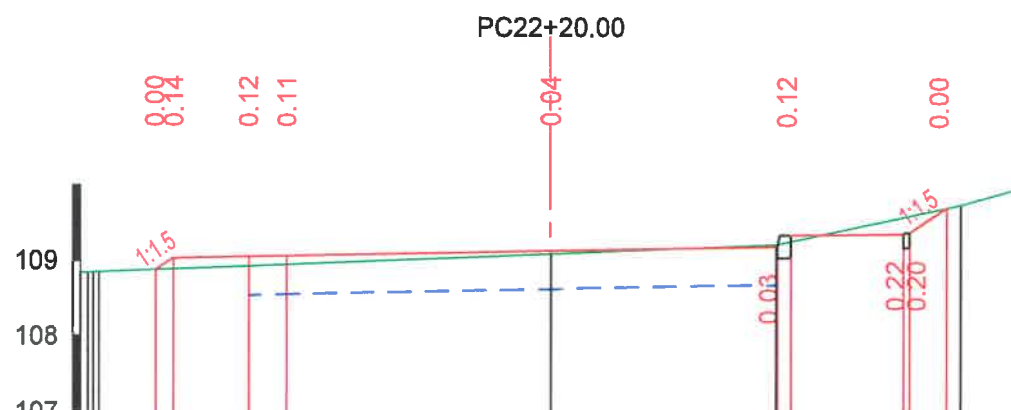


Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m							
	Cota de proiect, m							
Date reale	Cota terenului, m							
	Distanța, m							

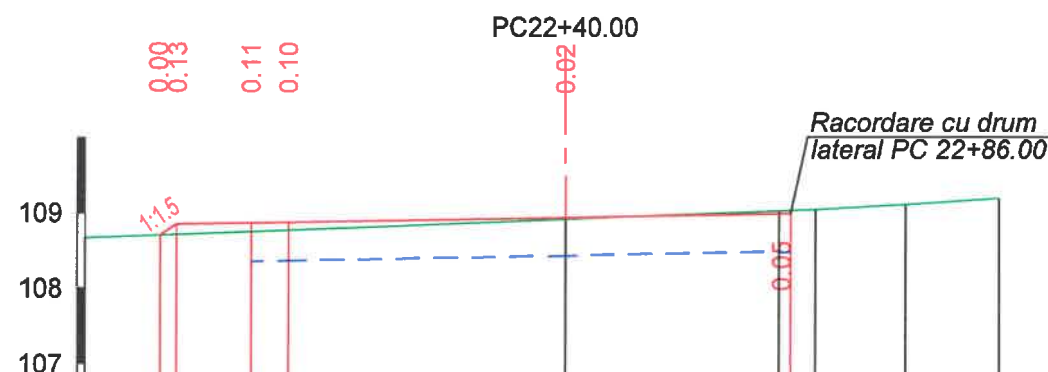


Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m							
	Cota de proiect, m							
Date reale	Cota terenului, m							
	Distanța, m							

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



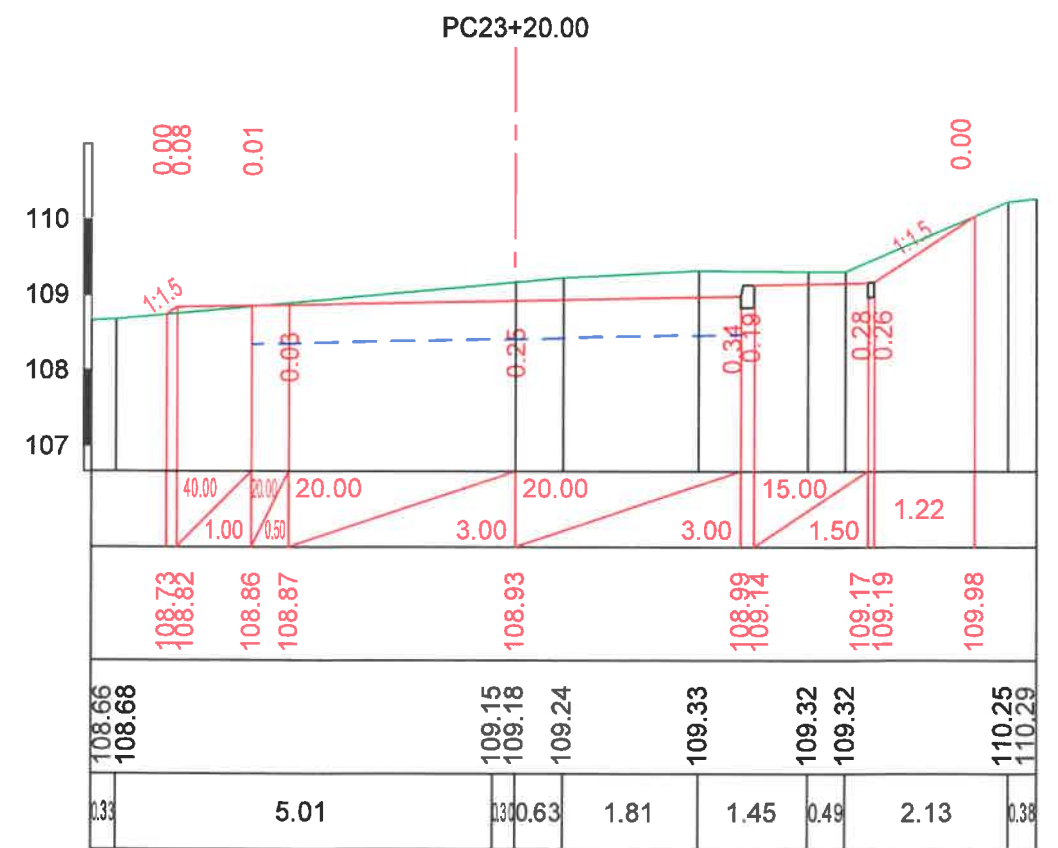
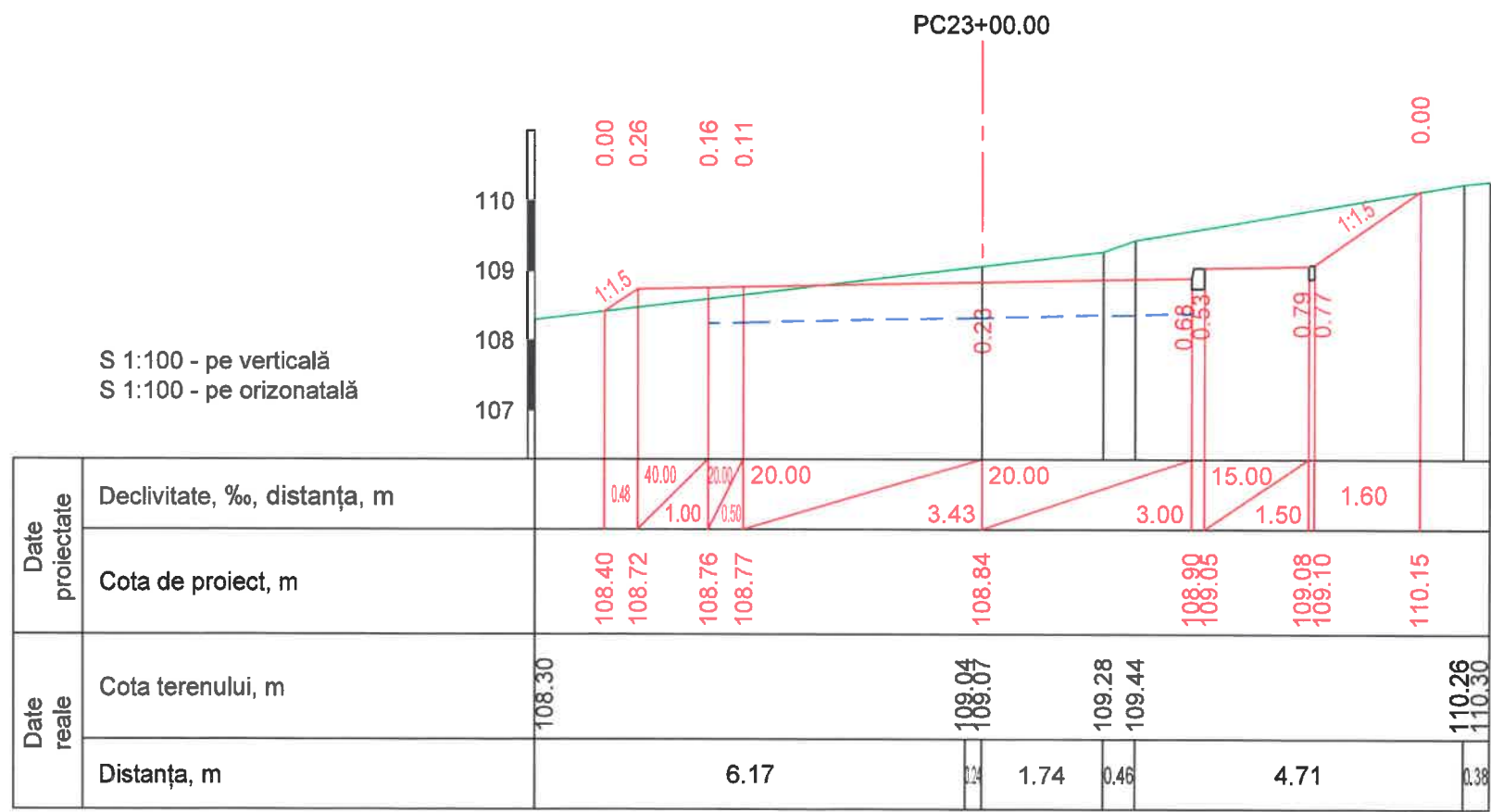
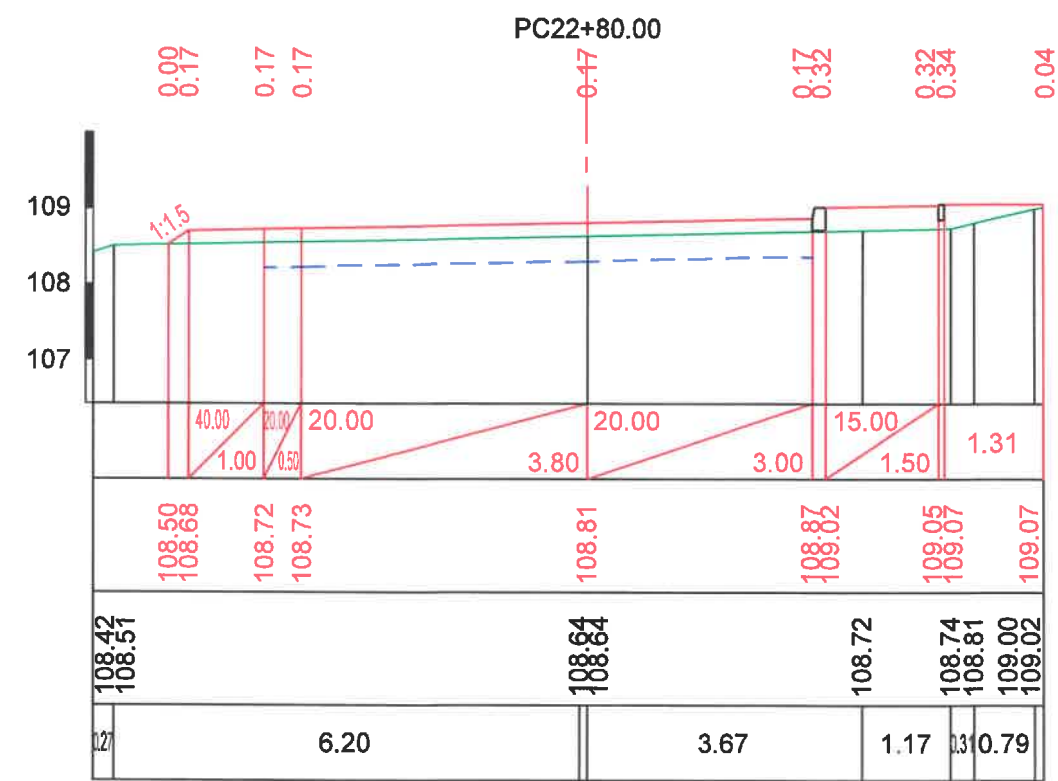
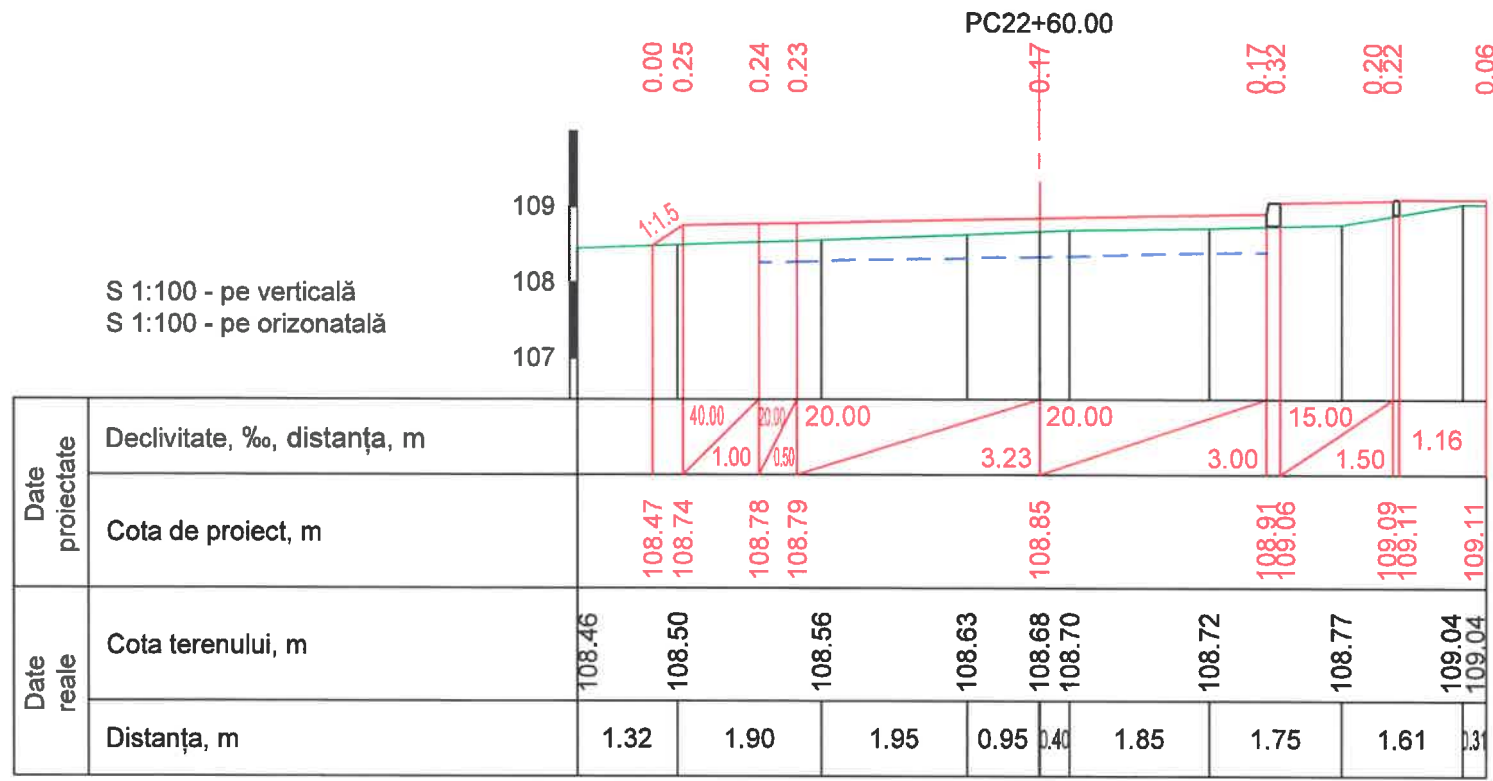
Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m							
	Cota de proiect, m							
Date reale	Cota terenului, m							
	Distanța, m							



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m							
	Cota de proiect, m							
Date reale	Cota terenului, m							
	Distanța, m							

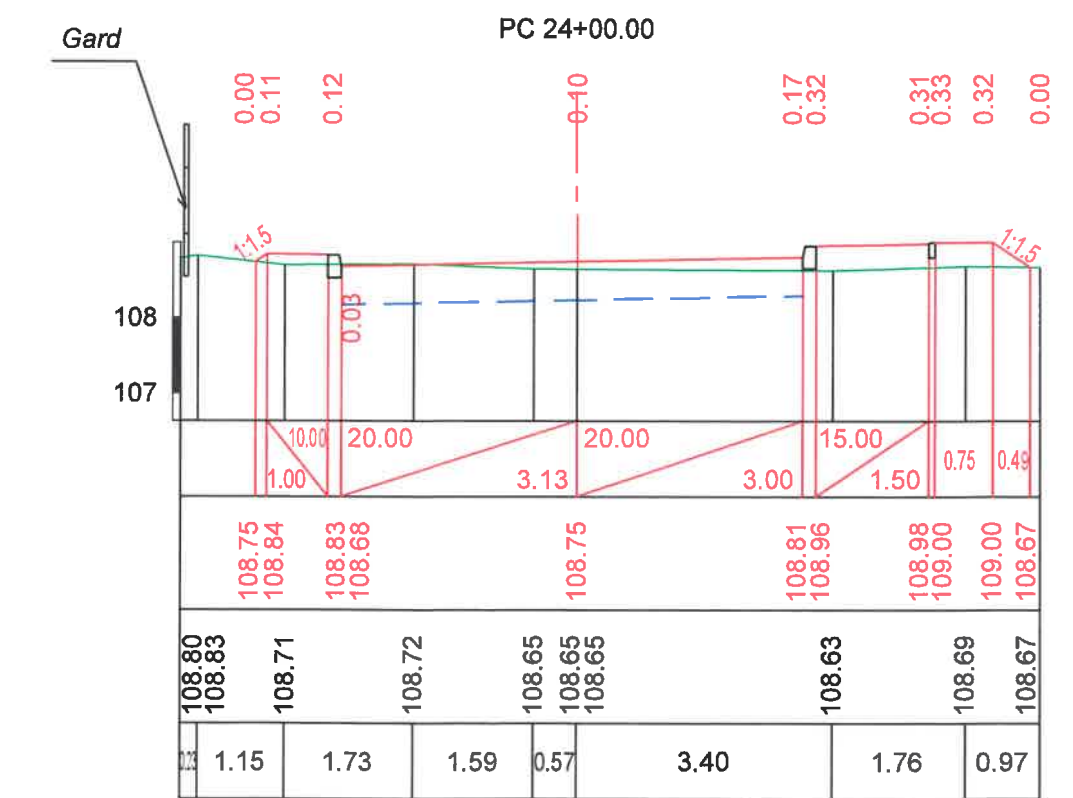
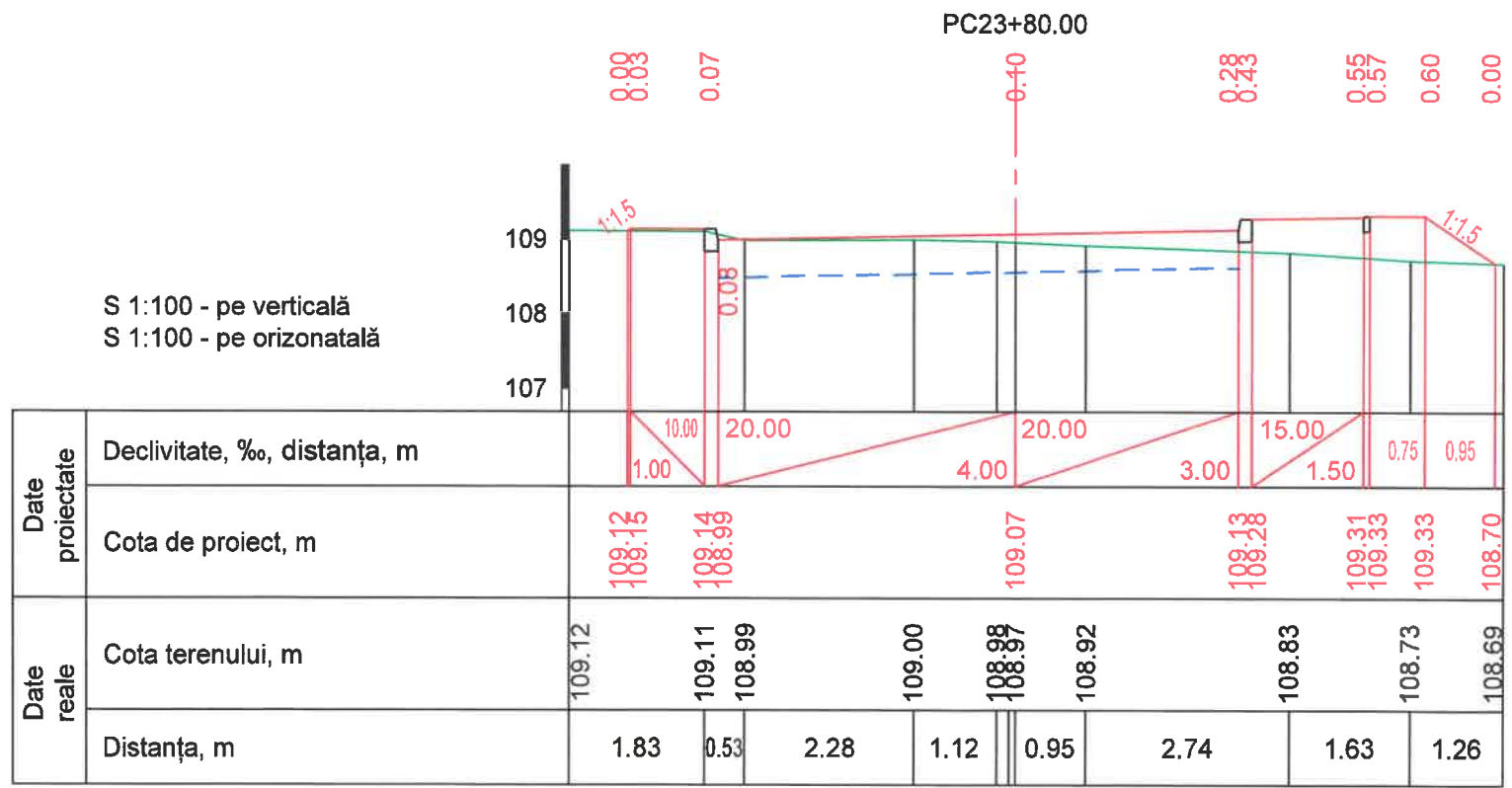
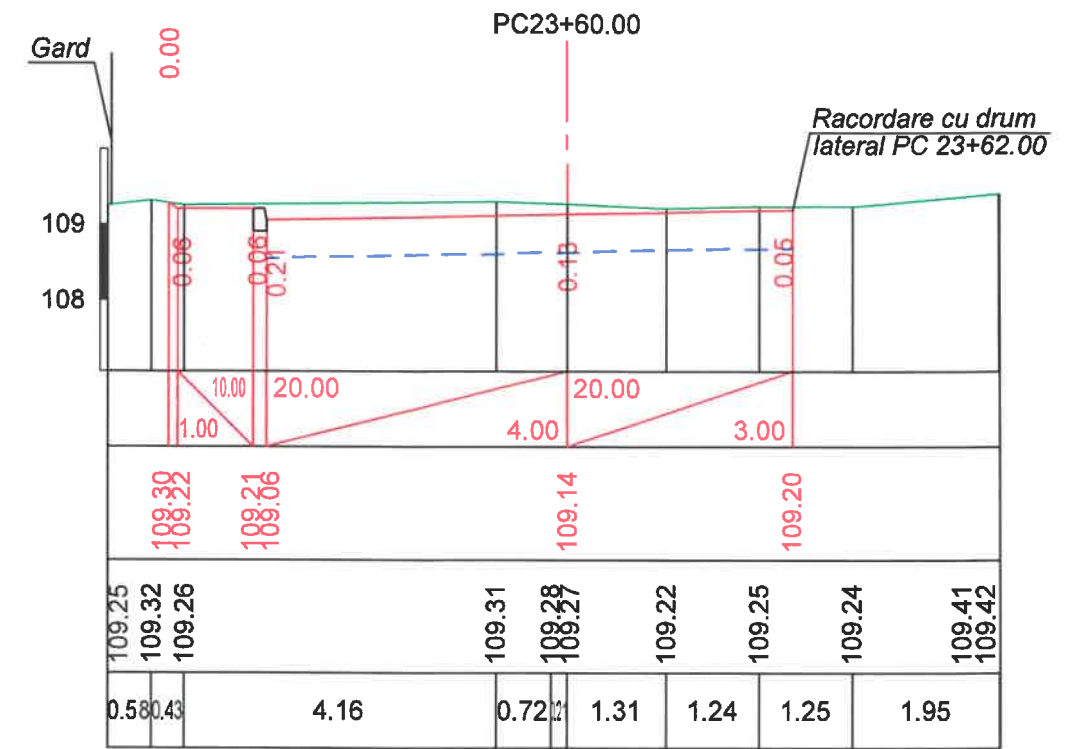
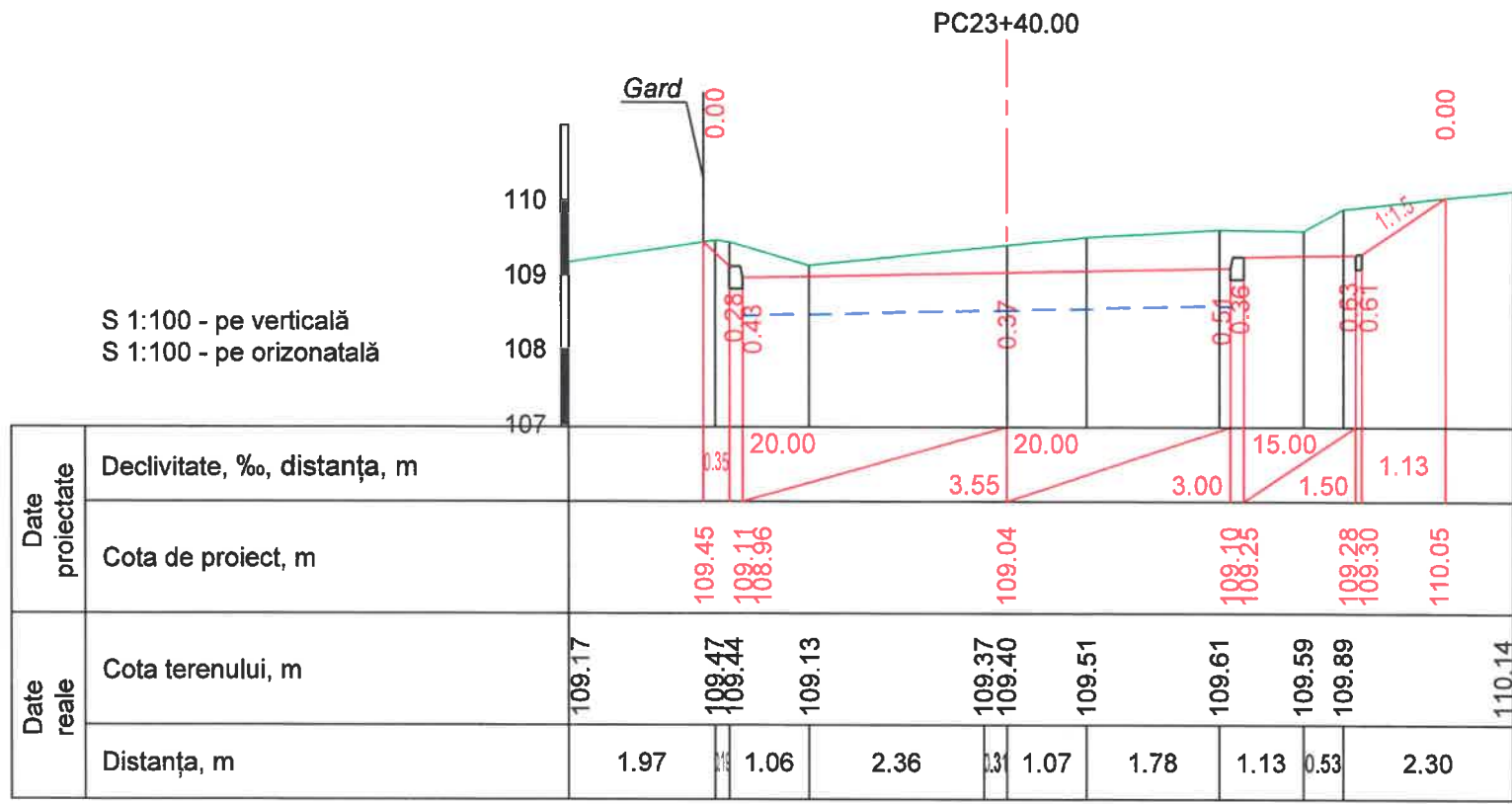


Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.





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





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

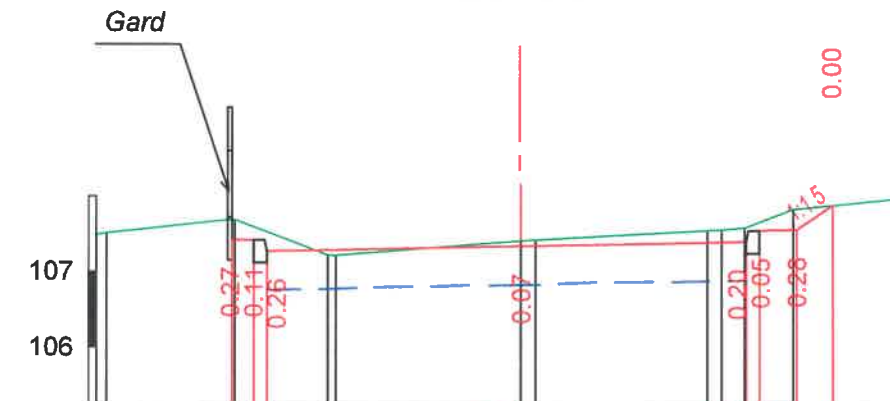
PC 24+20.00

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



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m					
		20.00	20.00	4.80	20.00	3.00
Date reale	Cota de proiect, m					
	108.26 108.20	108.22 108.07	108.16	108.22	108.41	108.41
Date reale	Cota terenului, m					
	108.21 108.21	108.28	108.39	108.42	108.51	108.56
Distanța, m		1.48	5.40	1.53	1.69	1.67

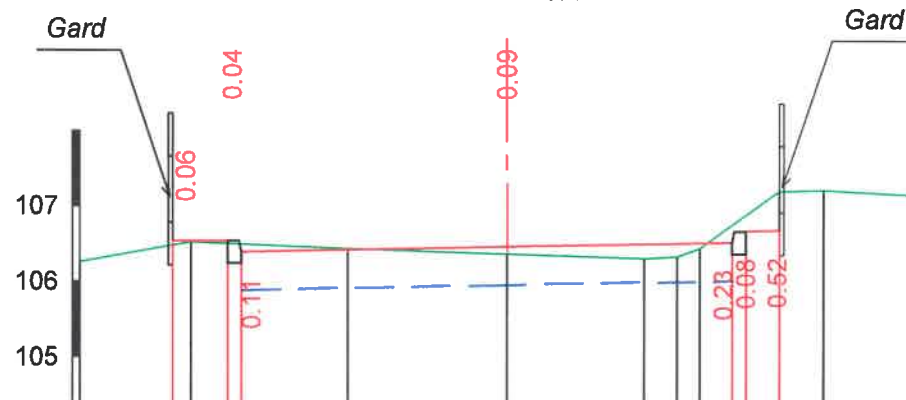
PC 24+40.00



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m					
		20.00	20.00	3.38	20.00	3.00
Date reale	Cota de proiect, m					
	107.42 107.42 107.27	107.34	107.40 107.55 107.56	107.56 107.56	107.88	107.88
Date reale	Cota terenului, m					
	107.49 107.51	107.70 107.69	107.23 107.22	107.41 107.43	107.55 107.59	107.84 107.97
Distanța, m		1.67	1.25	2.45	2.28	1.52

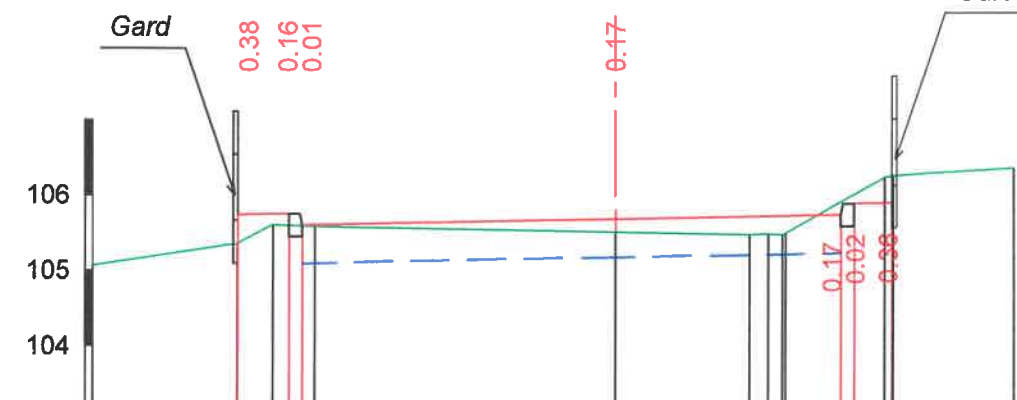
PC 24+60.00

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



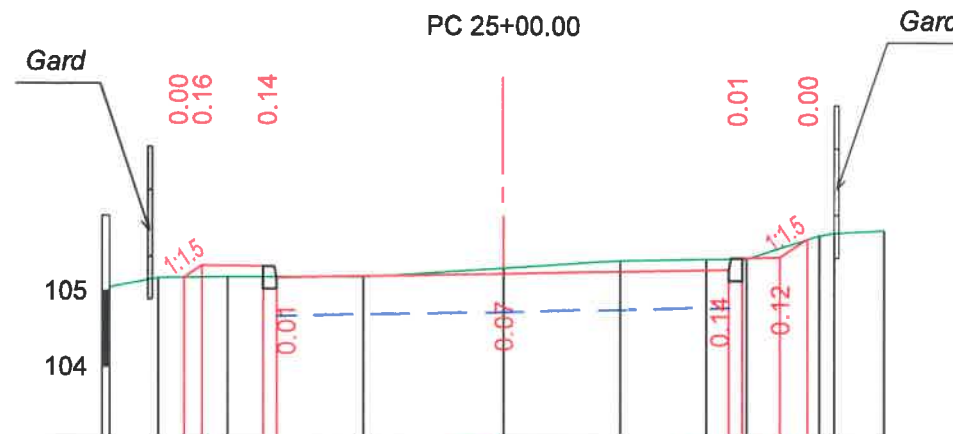
Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m								
		1.38	20.00	3.53	20.00	3.00	20.00	1.44	20.00
Date reale	Cota de proiect, m								
	106.54 106.54 106.39	106.46	106.52 106.67 106.68	106.46	106.52 106.67 106.68	106.46	106.52 106.67 106.68	106.46	106.52 106.67 106.68
Date reale	Cota terenului, m								
	106.26	106.53	106.44	106.37	106.31 106.33 106.45	107.20	107.22	107.16	
Distanța, m		1.49	2.07	2.13	1.83	0.44 0.30	1.05	0.58	1.26

PC 24+80.00



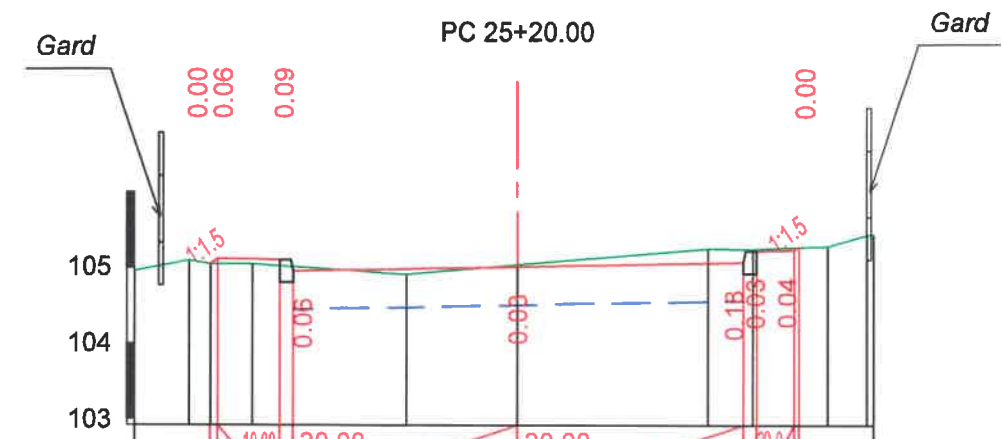
Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m						
		14.98	20.00	4.17	20.00	3.00	0.50
Date reale	Cota de proiect, m						
	105.75 105.76 105.61	105.69	105.75 105.90 105.91	105.69	105.75 105.90 105.91	105.69	
Date reale	Cota terenului, m						
	105.07	105.36 105.61 105.59	105.52	105.49 105.50 105.51	106.25 106.28	106.37	
Distanța, m		1.91	0.47 0.56	4.00	1.78	1.32	1.58



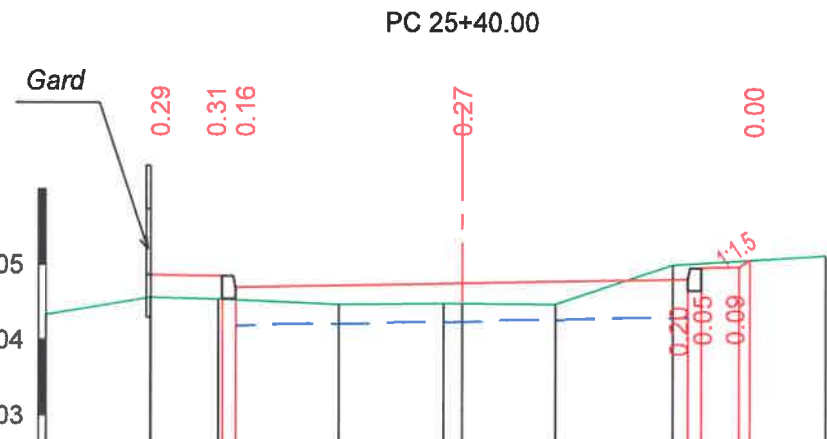


S 1:100 - pe verticală  
S 1:100 - pe orizontală

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	Cota de proiect, m									
Date reale	Cota terenului, m									
	Distanța, m									

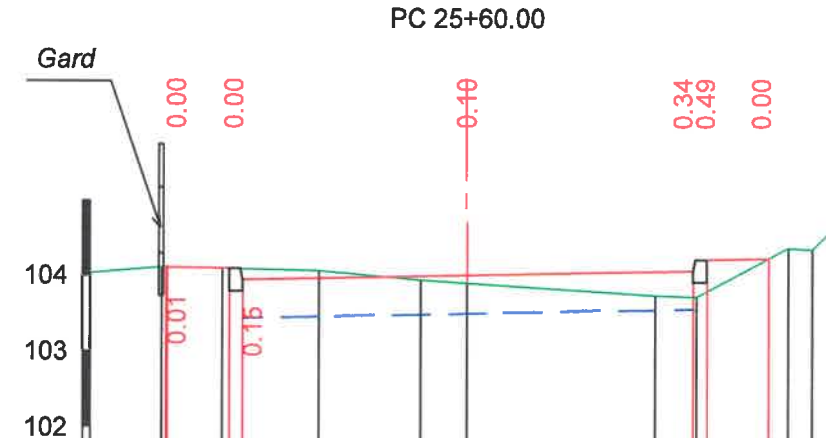


Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	Cota de proiect, m									
Date reale	Cota terenului, m									
	Distanța, m									



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

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	Cota de proiect, m									
Date reale	Cota terenului, m									
	Distanța, m									



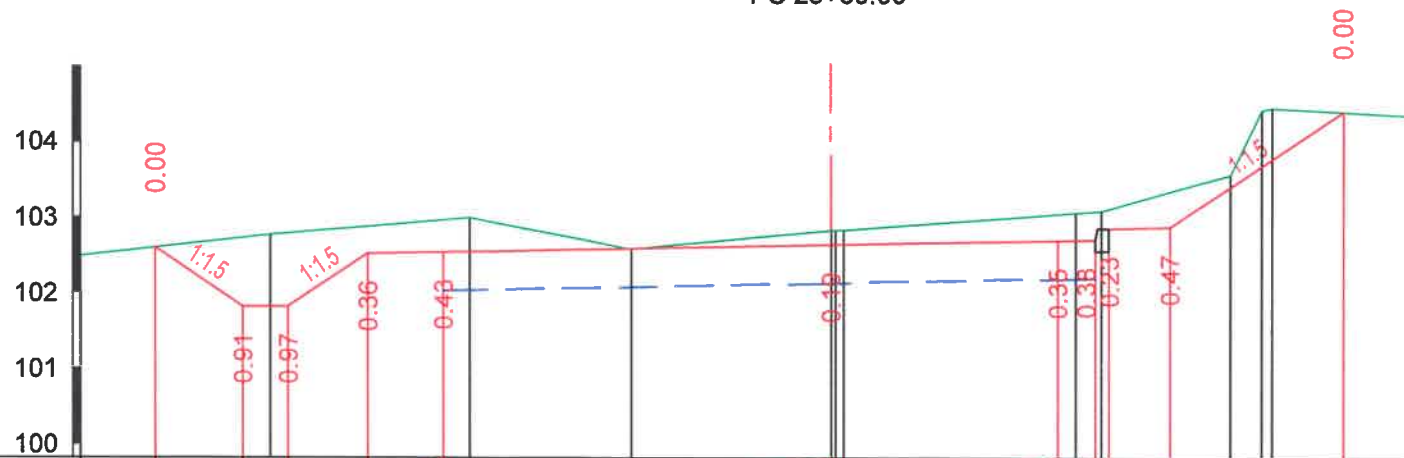
Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m									
	Cota de proiect, m									
Date reale	Cota terenului, m									
	Distanța, m									

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



PC 25+80.00

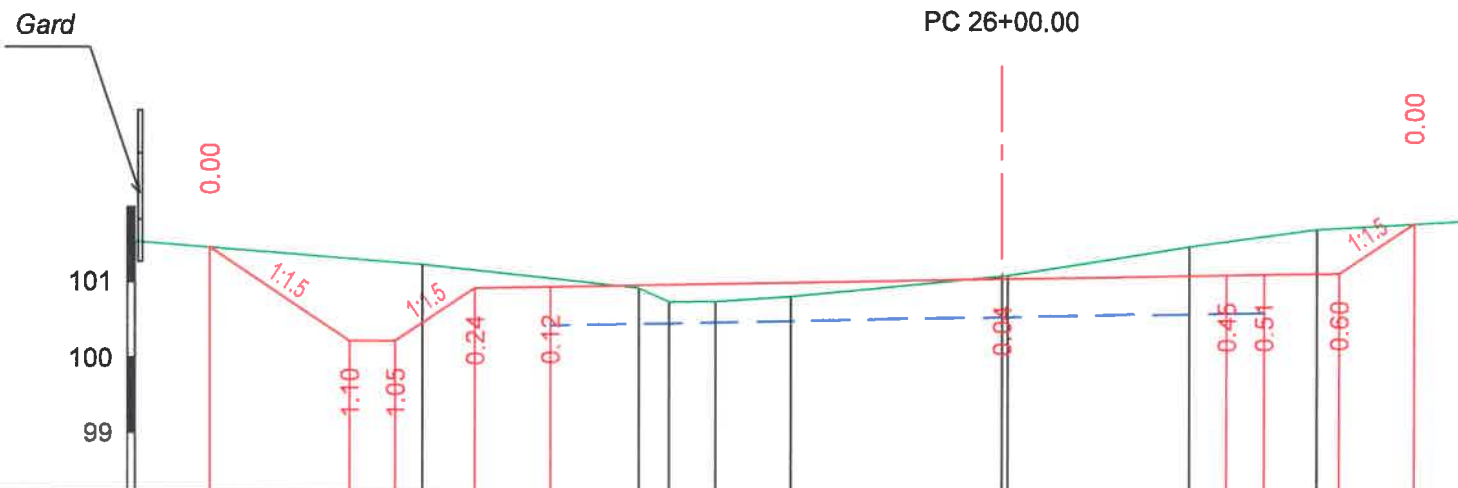
S 1:100 - pe verticală  
S 1:100 - pe orizontală



Date proiectate	Declivitate, %, distanța, m												
	1.17	0.00 0.60	1.05	40.00 1.00	20.00	5.15	20.00	3.00	20.00 0.50	1.00	2.30		
Cota de proiect, m	102.60	101.82	101.82	102.50	102.54		102.64		102.70	102.71	102.86	102.88	104.42
Date reale	Cota terenului, m												
	102.49	102.77		102.99		102.58	102.83 102.84	3.08	103.07 103.10	103.58 104.44 104.47	104.37		
Distanța, m	2.54	2.63		2.15		2.65		3.08	0.34	1.72	0.41	1.95	

PC 26+00.00

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



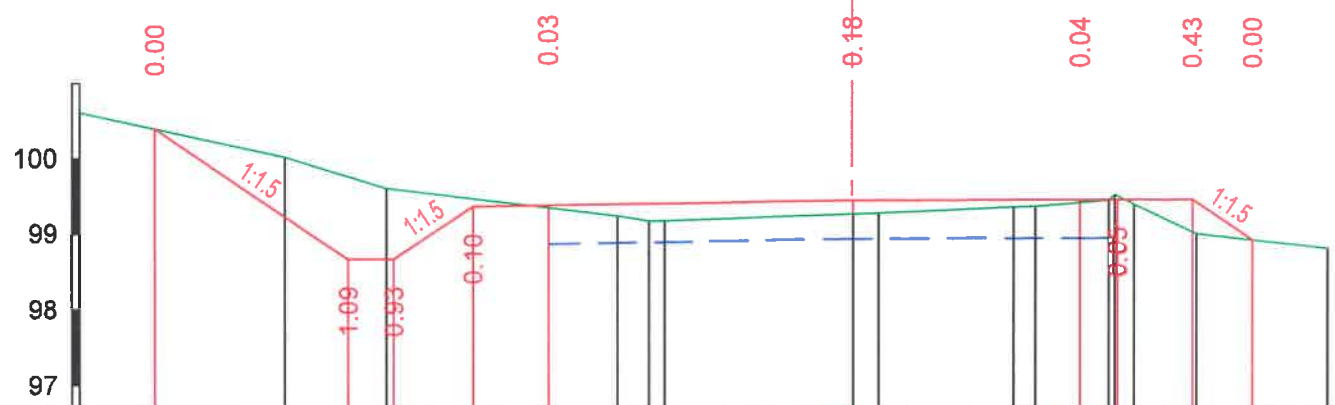
Date proiectate	Declivitate, %, distanța, m											
	1.87	0.00 0.60	1.05	40.00 1.00	20.00	6.00	20.00	3.00	20.00 0.50	40.00 1.00	1.00	
Cota de proiect, m	101.47	100.22	100.22	100.90	100.94		101.06		101.12	101.13	101.17	101.84
Date reale	Cota terenului, m											
	101.54	101.24		100.94	100.75	100.76	100.82	101.09 101.11	101.50	101.74	101.87 101.88	
Distanța, m	3.83	2.87		0.40	0.62	1.01	2.72	2.43	1.70	2.13		

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





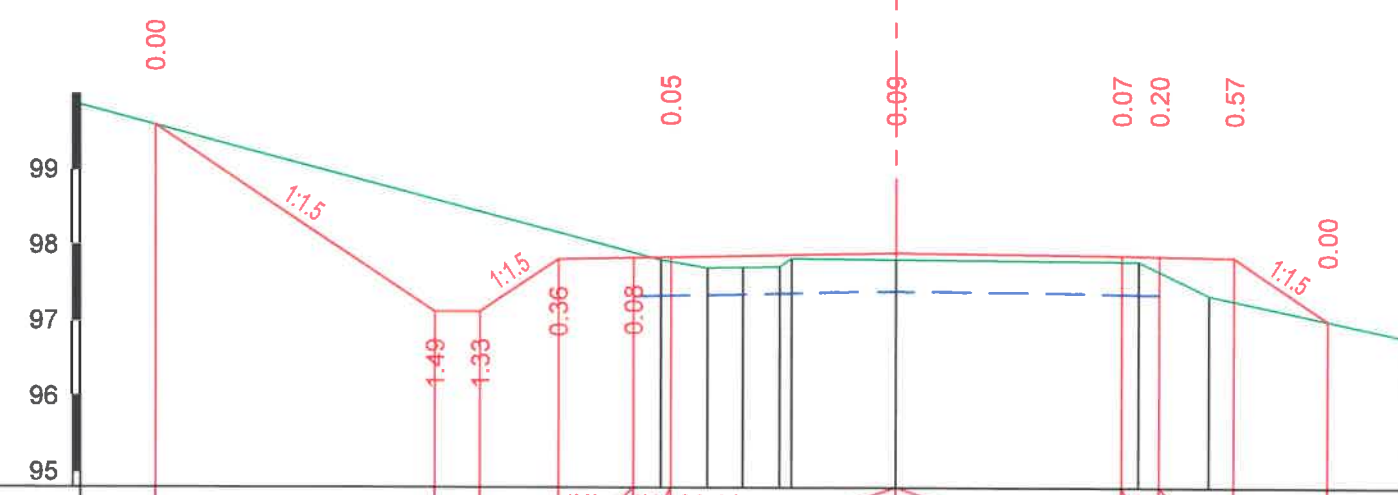
PC 26+20.00



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

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m	2.57		0.00	1.05	40.00	20.00	7.78	3.00	7.78	40.00	0.80				
	Cota de proiect, m	100.40	98.68	98.68	99.36	99.40	99.48	99.51	99.51	99.55	99.02					
Date reale	Cota terenului, m	100.61	100.03	99.62		99.27	99.21	99.21	99.30	99.32	99.41	99.41	99.50	99.45	99.06	98.88
	Distanța, m	2.74	1.34	3.06	0.42	2.48	0.34	1.78	0.28	0.98	0.28	0.83	1.75			

PC 26+40.00



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

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m	3.72		0.00	1.04	40.00	20.00	20.00	3.00	3.00	12.00	20.00	40.00	1.25	
	Cota de proiect, m	99.60	97.12	97.12	97.79	97.83	97.84	97.90	97.87	97.86	97.82	96.99			
Date reale	Cota terenului, m	99.87				97.81	97.71	97.71	97.72	97.83	97.82	97.82	97.79	97.34	96.79
	Distanța, m		7.73			0.62	0.47	0.49	1.34		3.23	0.94	2.58		



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

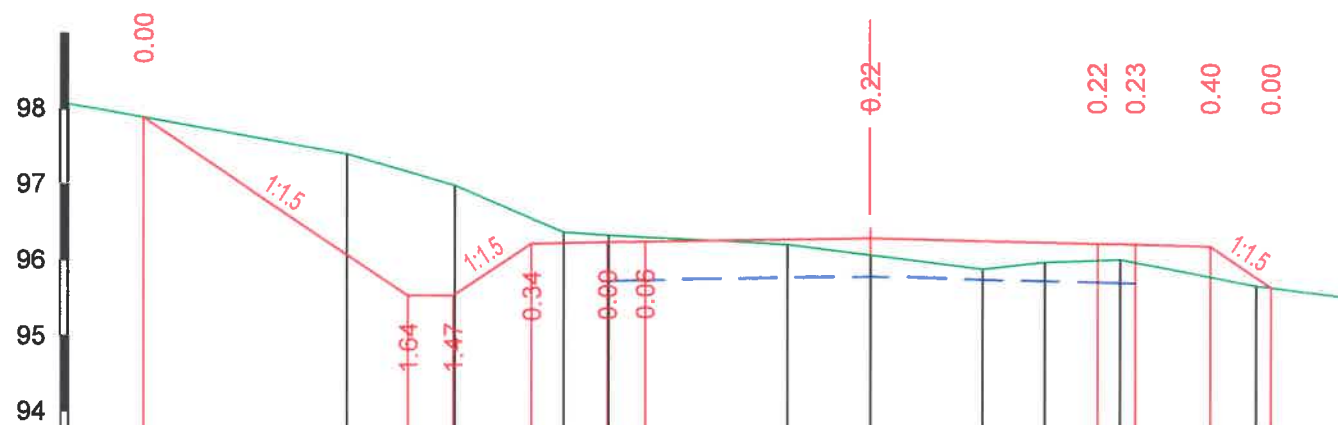
Mod.	Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat.	Data
------	----------	-------	----------	---------	------

Profile transversale Sc 1:100.  
Pc 26+20.00-Pc 26+40.00



PC 26+60.00

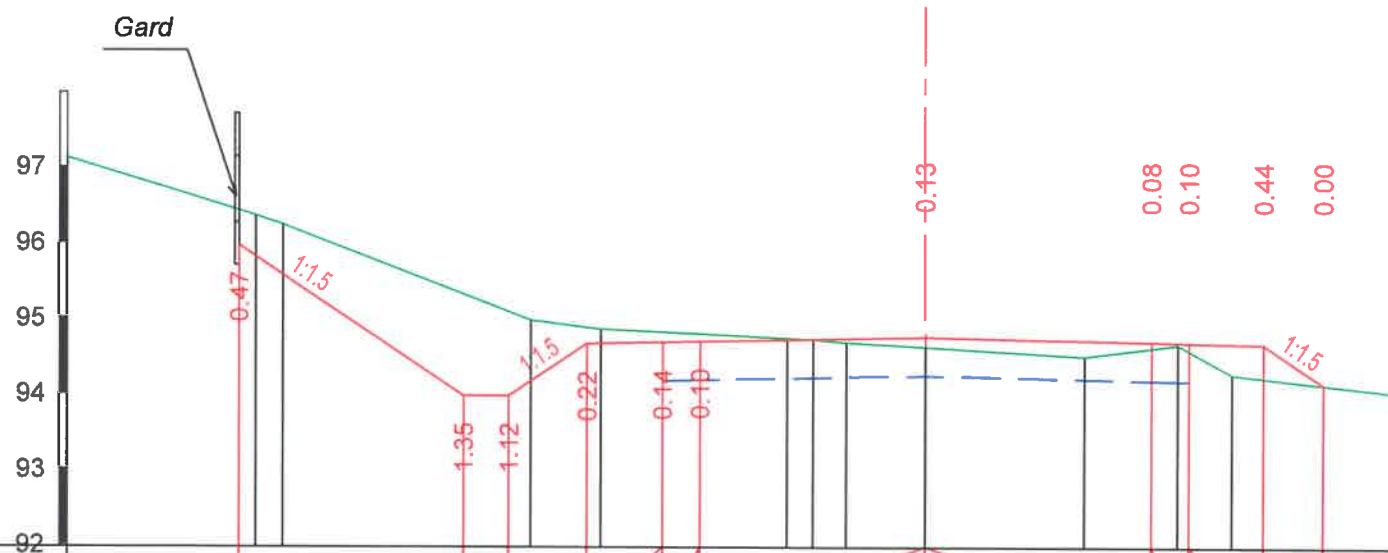
S 1:100 - pe verticală  
S 1:100 - pe orizontală



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m											
	Cota de proiect, m											
Date reale	Cota terenului, m											
	Distanța, m											
	3.53	0.00 0.60	1.04	40.00	20.00	20.00	3.00	3.00	20.00	20.00	40.00	0.81
	97.89	95.54	95.54	96.21	96.25	96.26	96.32	96.32	96.26	96.25	96.21	95.67
	98.07	97.41	97.00	96.39	96.35		96.24	96.11 96.10	95.92	96.02	96.06	95.72 95.57
	3.71	1.43	1.44	0.59	2.38		1.05	1.47	0.82	1.00	1.82	1.20

PC 26+80.00

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



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m											
	Cota de proiect, m											
Date reale	Cota terenului, m											
	Distanța, m											
	2.99	0.00 0.60	1.04	40.00	20.00	20.00	3.00	3.00	20.00	20.00	40.00	0.80
	95.97	93.97	93.97	94.64	94.68	94.69	94.75	94.75	94.69	94.68	94.64	94.11
	97.13	96.36 96.25	94.98	94.86			94.74 94.72 94.69	94.63 94.62	94.50	94.66	94.27	94.02
	2.51	0.37	3.30	0.93	2.49		0.39 0.44	0.99	2.11	1.24	0.73	2.22

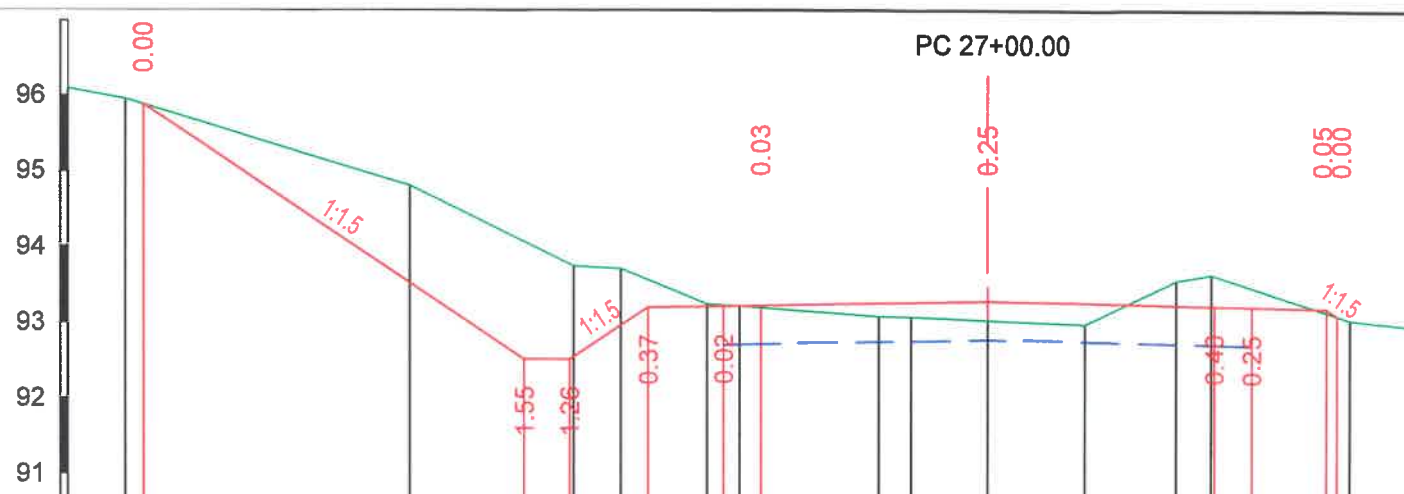


Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

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

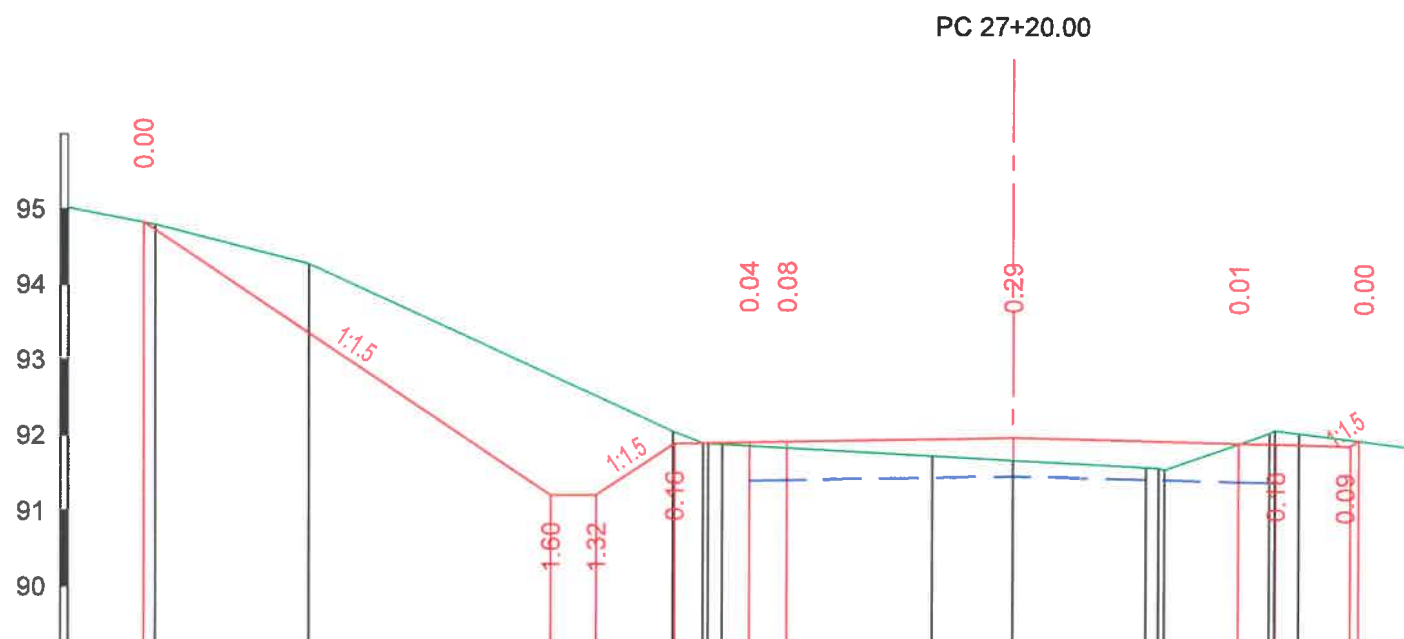
Profile transversale Sc 1:100.  
Pc 26+60.00-Pc 26+80.00

Coala  
21



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

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m													
	Cota de proiect, m													
Date reale	Cota terenului, m													
	Distanța, m													



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

Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m													
	Cota de proiect, m													
Date reale	Cota terenului, m													
	Distanța, m													

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

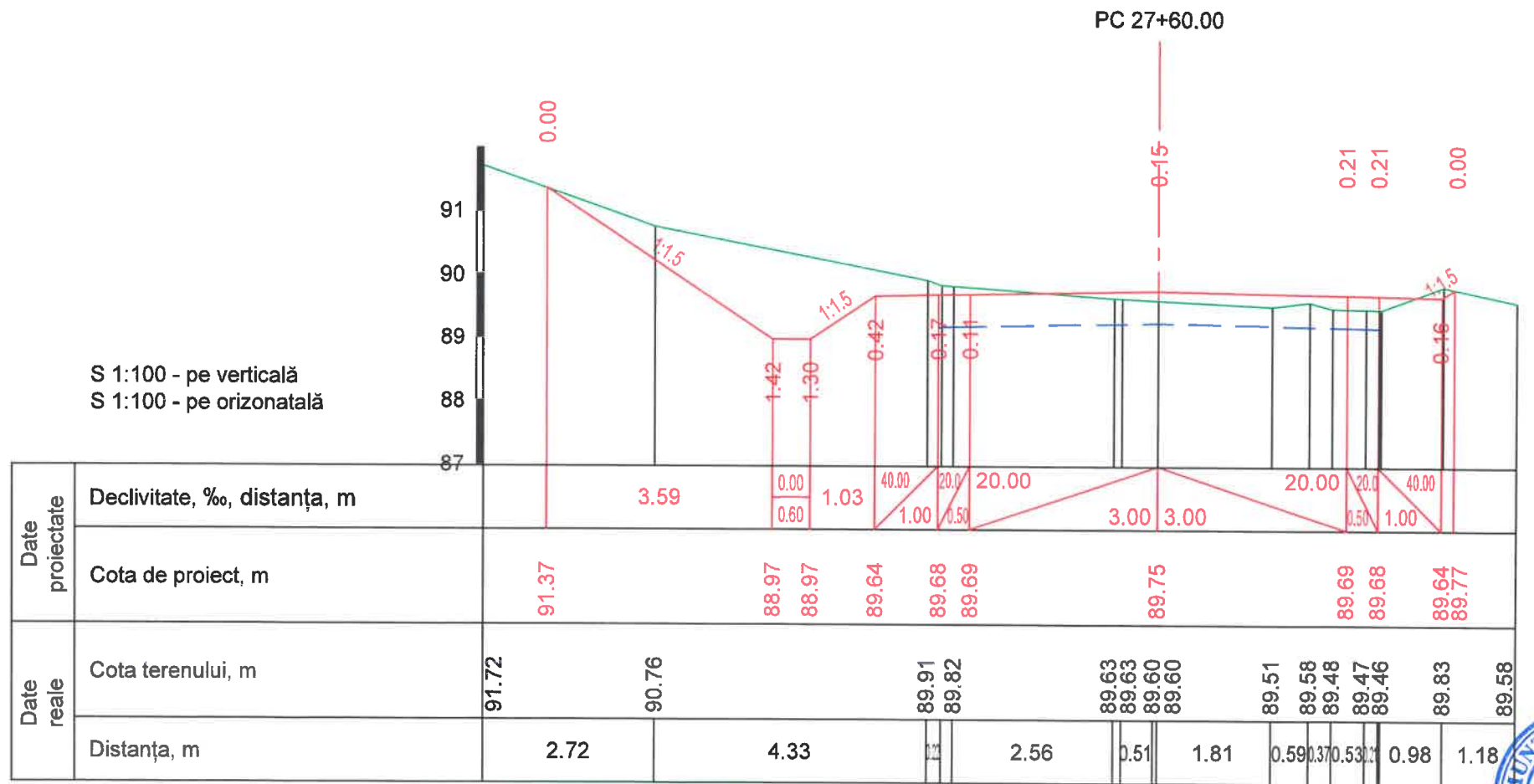
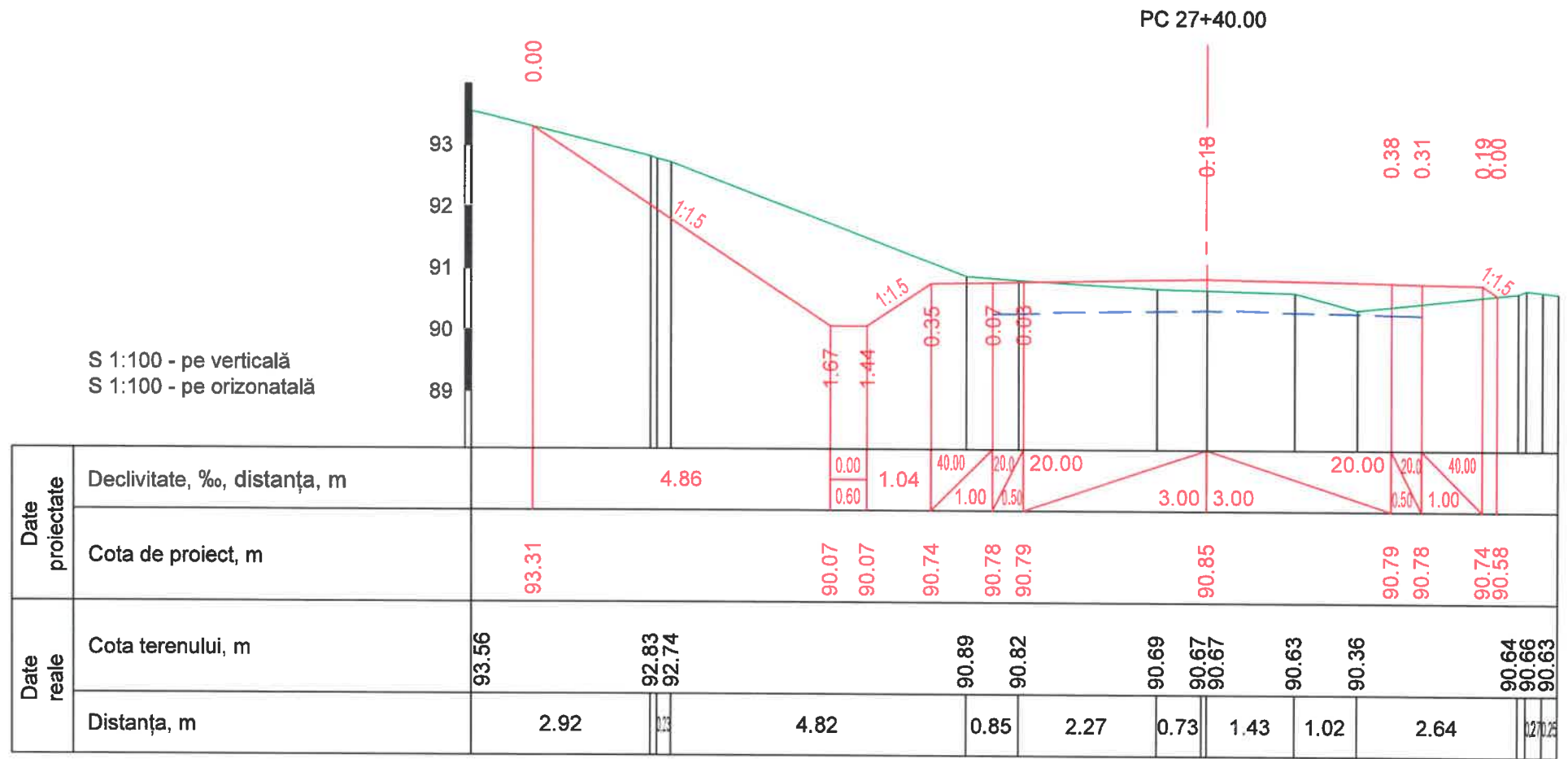


Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
------	---------	-------	---------	---------	------

Profile transversale Sc 1:100.  
Pc 27+00.00-Pc 27+20.00

Coala  
22

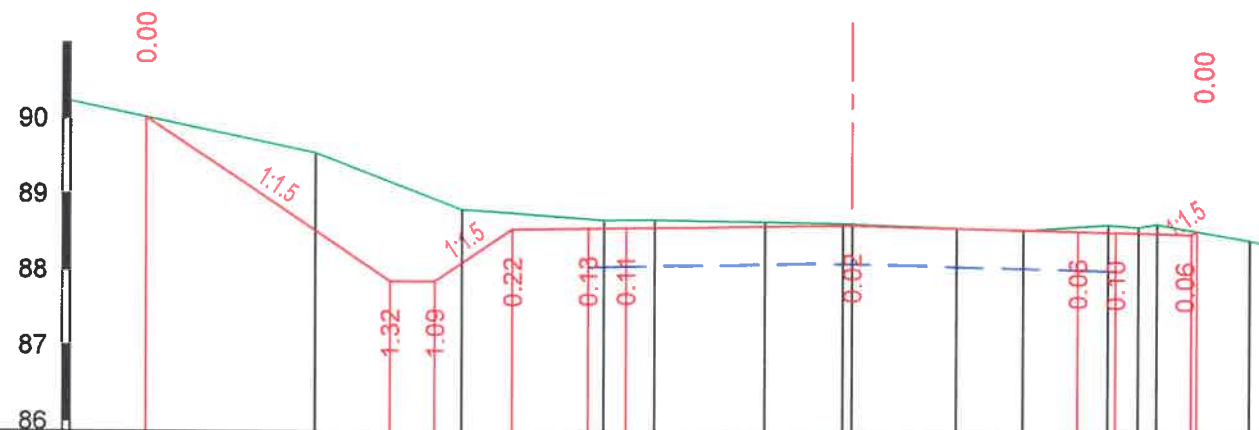
Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.



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

Profile transversale Sc 1:100.  
Pc 27+40.00-Pc 27+60.00

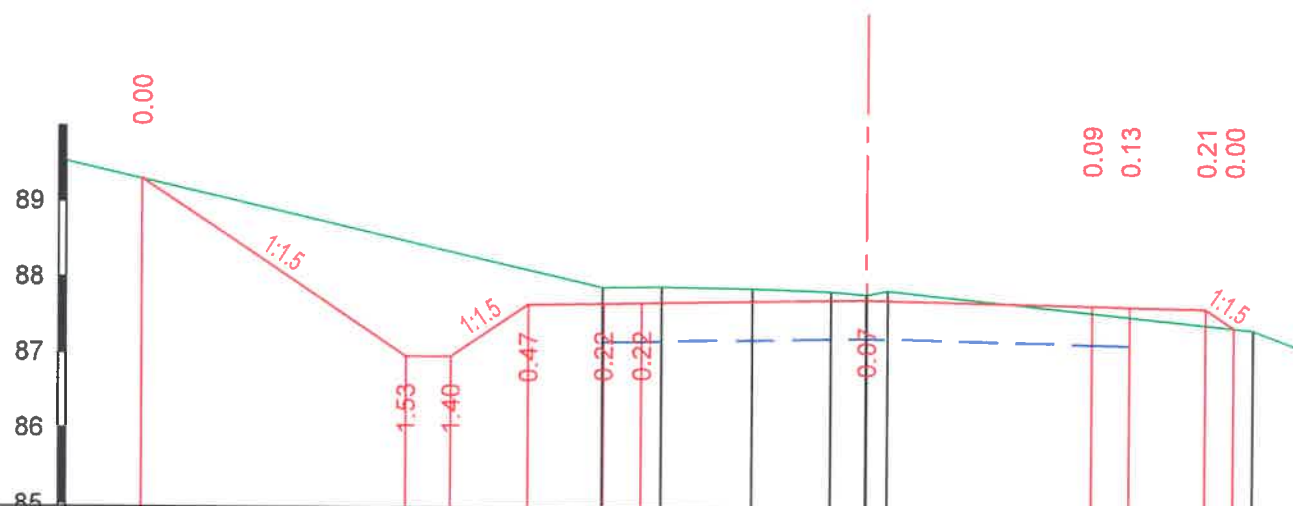
PC 27+80.00



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

Date proiectate	PC 27+80.00														
	Declivitate, ‰, distanța, m	3.24	0.00 0.60	1.03	40.00 1.00	20.00 0.50	20.00	3.00	3.00	20.00	20.00 0.50	40.00	1.22		
Cota de proiect, m	90.02	87.86	87.86	88.53	88.57	88.58	88.64	88.64	88.58	88.57	88.53	88.58			
Date reale	Cota terenului, m	90.23	89.55	88.81	88.68	88.69	88.67	88.66	88.62	88.58	88.67	88.64	88.69	88.48	88.41
	Distanța, m	3.24	1.96	1.88	0.67	1.46	1.04	1.39	0.89	1.12	0.40	1.22	0.31		

PC 28+00.00



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

Date proiectate	PC 28+00.00												
	Declivitate, ‰, distanța, m	3.52	0.00 0.60	1.03	40.00 1.00	20.00 0.50	20.00	3.00	3.00	20.00	20.00 0.50	40.00	0.74
Cota de proiect, m	89.30	86.96	86.96	87.63	87.67	87.68	87.74	87.74	87.68	87.67	87.63	87.38	
Date reale	Cota terenului, m	89.53	88.89	88.90	87.89	87.85	87.81	87.87	87.85	87.81	87.87	87.37	87.10
	Distanța, m	7.14	0.78	1.21	1.05	0.45	0.28	4.85	0.74				



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

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

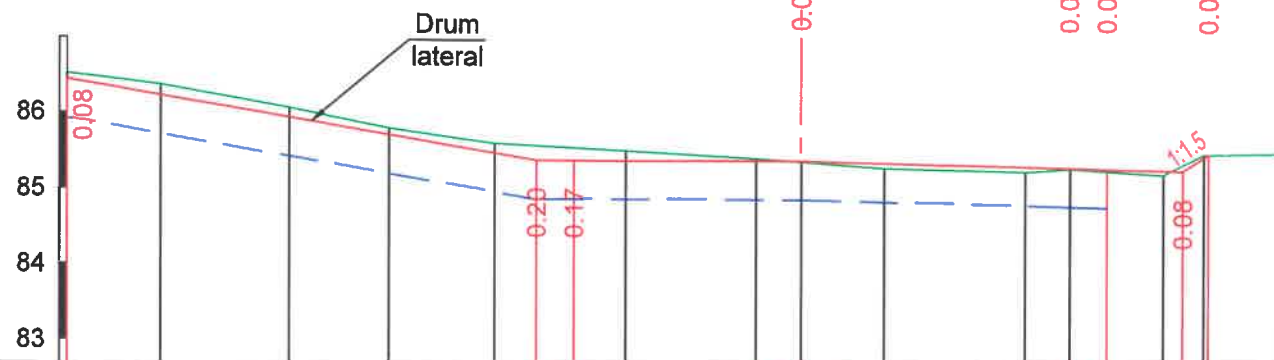
Profile transversale Sc 1:100.  
Pc 27+80.00-Pc 28+00.00





PC 28+60.00

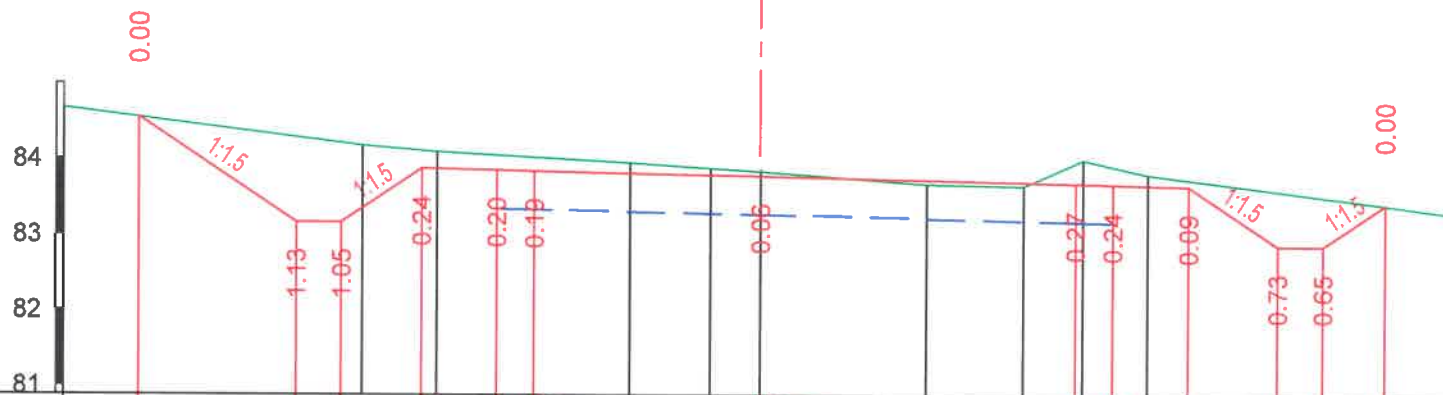
S 1:100 - pe verticală  
S 1:100 - pe orizontală



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m														
	Cota de proiect, m														
Date reale	Cota terenului, m														
	Distanța, m														
	86.44														
	86.52	86.37	86.07	85.80	85.61	85.52	85.42	85.38	85.30	85.26	85.31	85.30	85.26	85.50	85.52
	1.24	1.70	1.32	1.41	1.74	1.72	0.60	1.10	1.88	0.60	1.24	0.53	1.06		

PC 28+80.00

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



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m														
	Cota de proiect, m														
Date reale	Cota terenului, m														
	Distanța, m														
	84.55														
	84.67	83.16	83.16	83.89	83.85	83.84	83.78	83.69	83.66	84.01	83.82	82.88	82.88	83.43	83.31
	3.97	0.99	2.57	1.06	0.66	2.21	1.29	0.80	0.86	4.15					



*[Handwritten signature]*

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

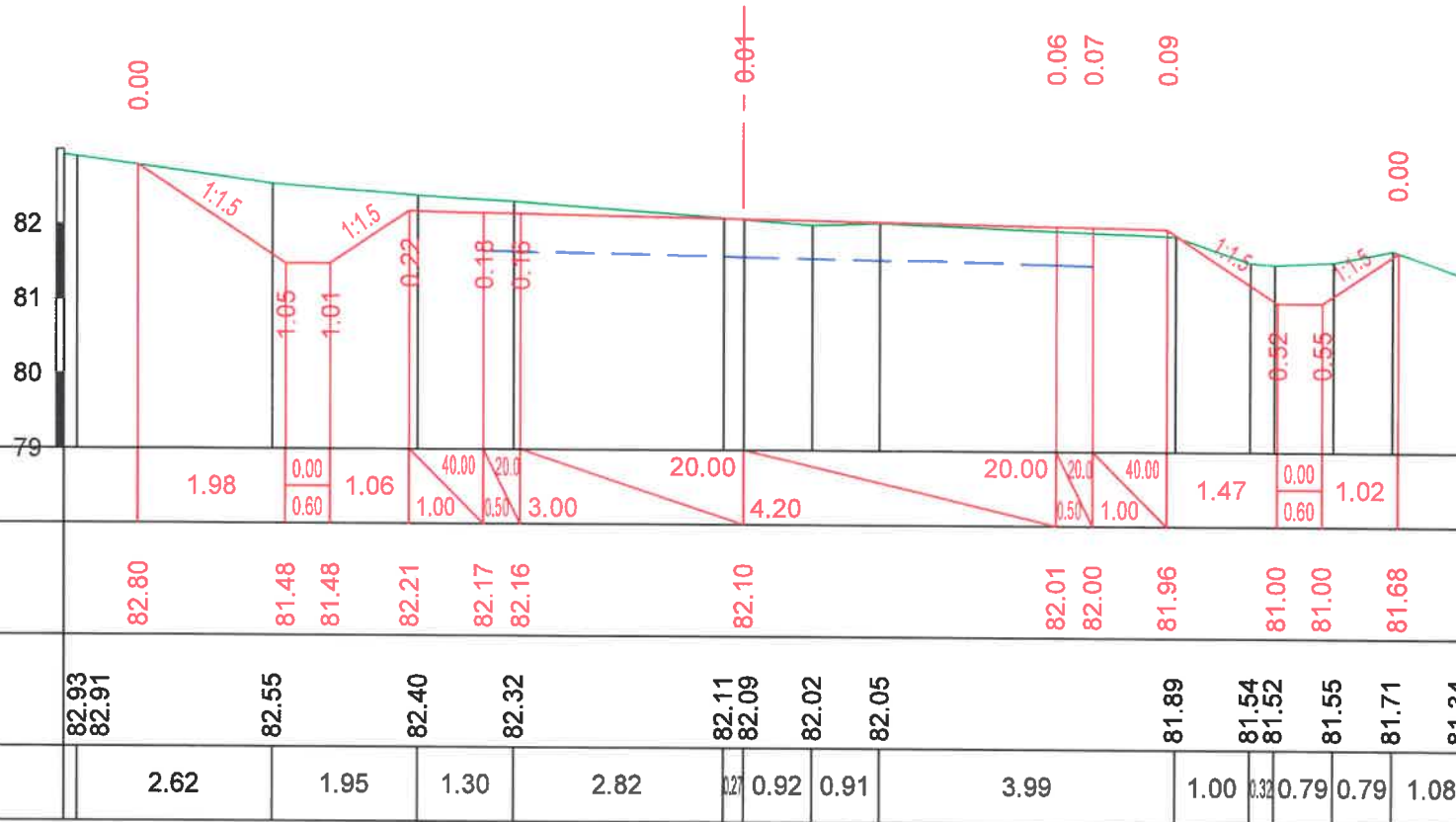
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Profile transversale Sc 1:100.  
Pc 28+60.00-Pc 28+80.00

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

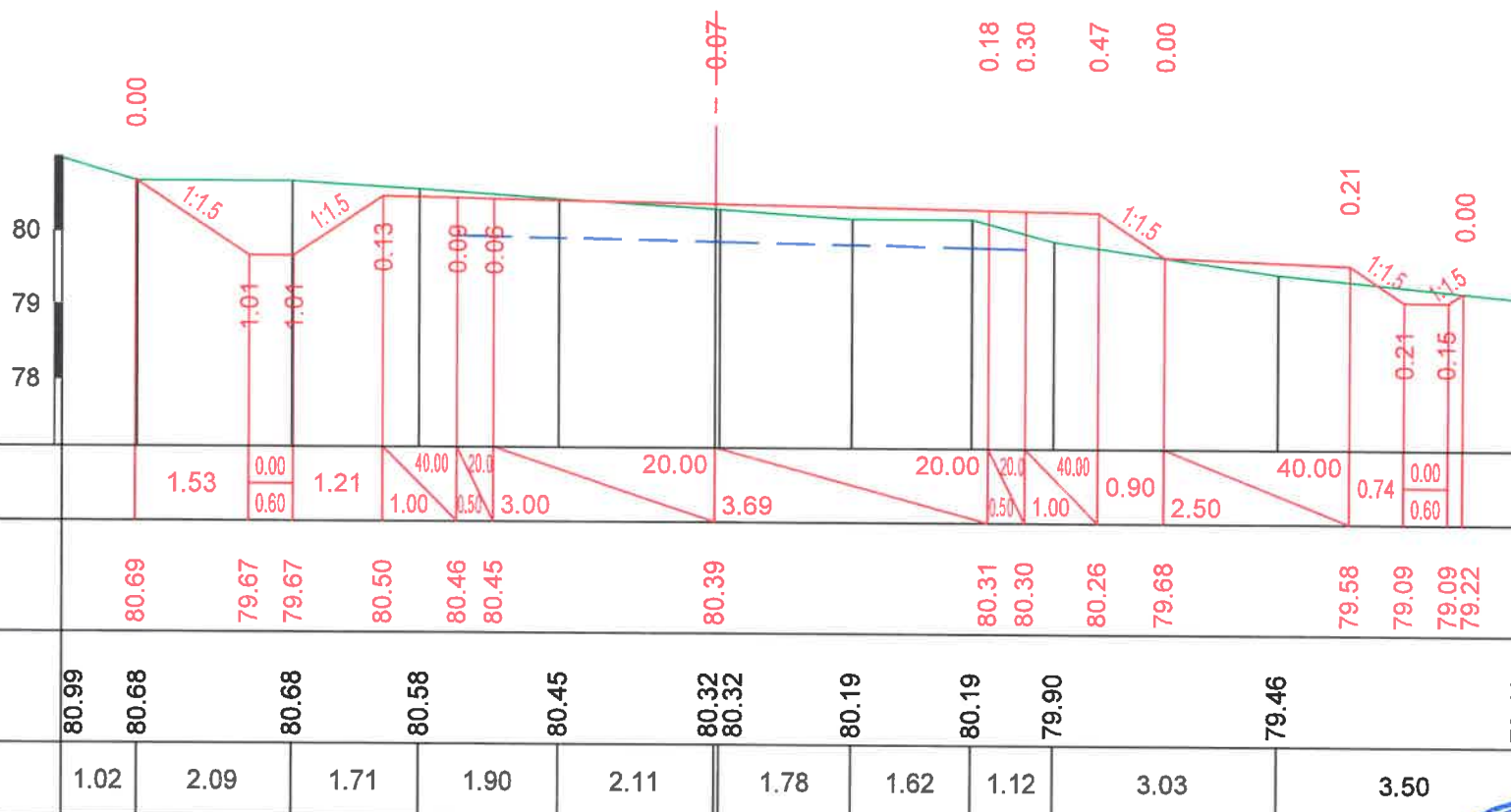
PC 29+00.00

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



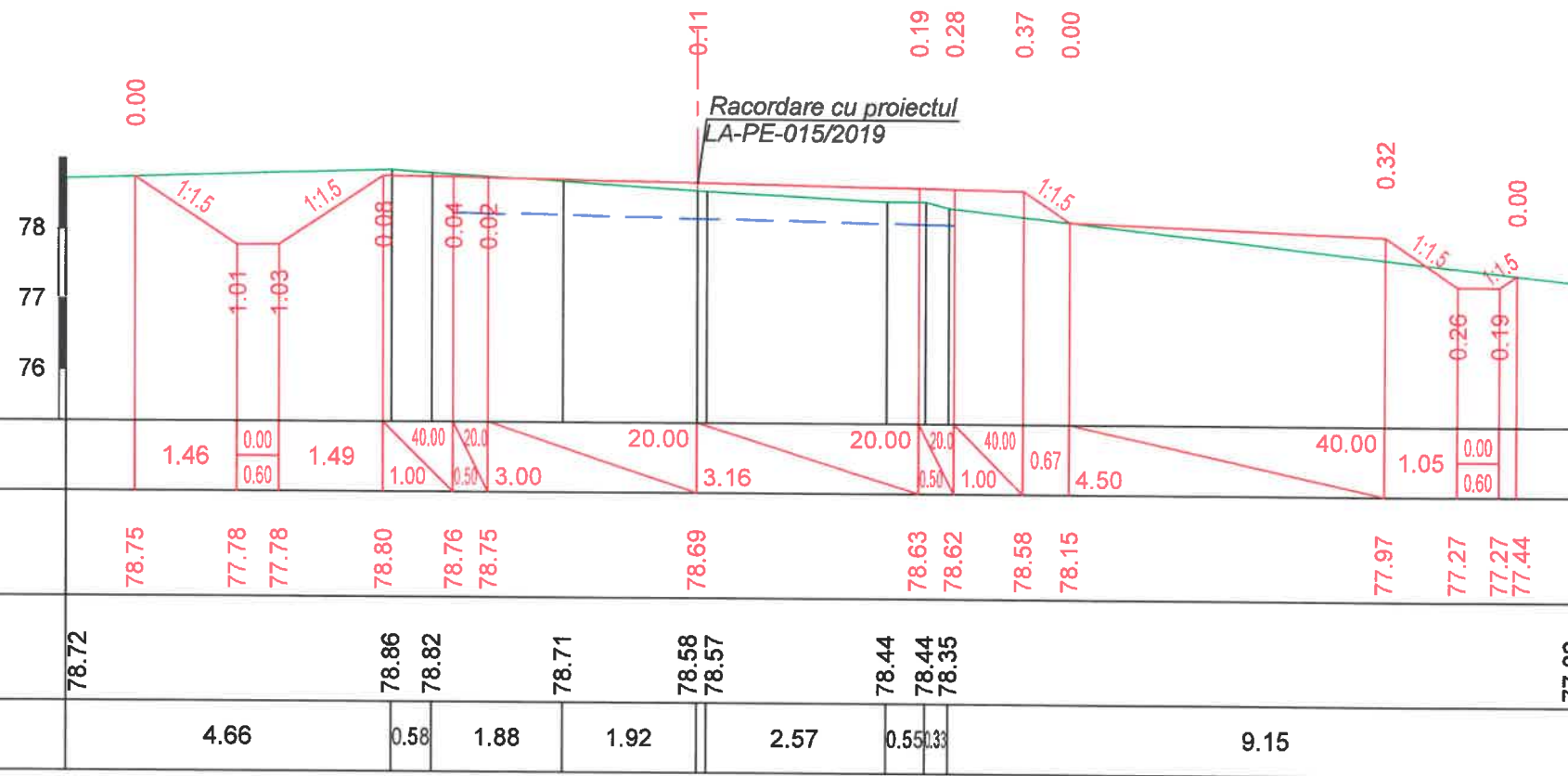
PC 29+20.00

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





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



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



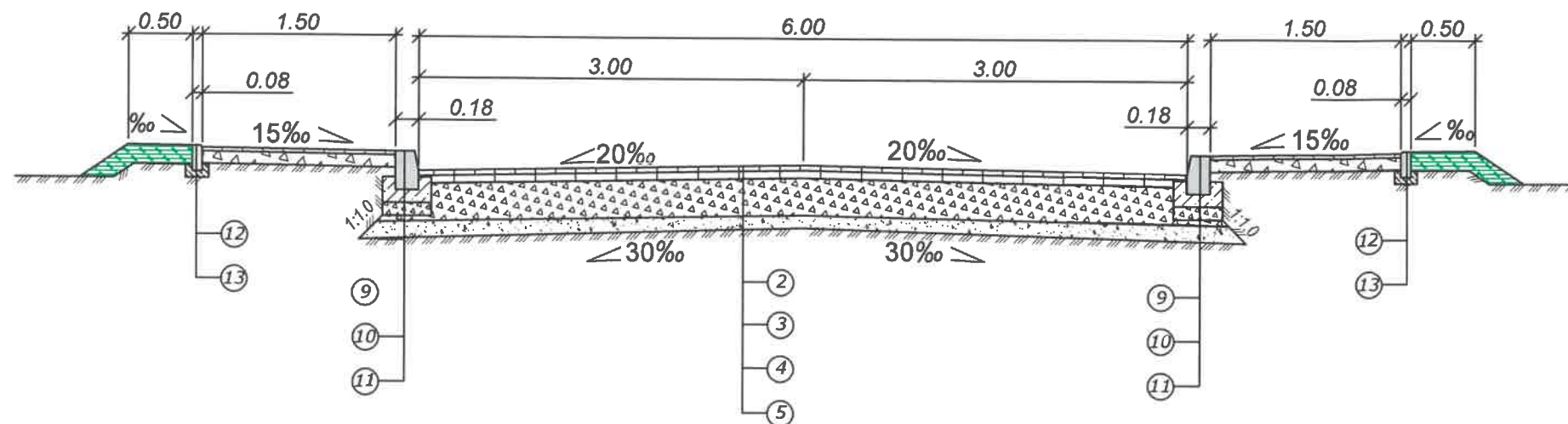
Specificație:

- ① Tratament bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44, h=0.02 m.
- ② Execuția stratului din beton asfatic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m.
- ③ Strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m.
- ④ Strat de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m.
- ⑤ Strat suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m.
- ⑥ Acostament consolidat cu piatră sparta LA>30, conform SM SR EN 13242+A1, fr. 8-45 mm, stabilizat cu 4 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0.15 m.
- ⑦ Piatră spartă nouă LA30 fr. 8-32.5 mm conform SM SR EN 13242+A1, H=10cm.
- ⑧ Beton monolit C30/37 pentru rigola rapidă conform SM EN 206, H=15 cm.
- ⑨ PB 100x30x18, V=0.052 mc/ml;
- ⑩ Beton monolit C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.059 m3/ml;
- ⑪ Pemuță din piatră spartă LA>30 fr.8-16,16-32mm, conform SM SR EN 13242+A1 sub bordura, h=0.10 m;
- ⑫ Bordură din beton C30/37 XF4, PB50x20x8, V=0.016 mc/ml;
- ⑬ Beton C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.032 mc/ml;

Profil transversal TIP I de execuție a imbracamintei rutiere L174

PC 19+50.00 - PC 19+93.00

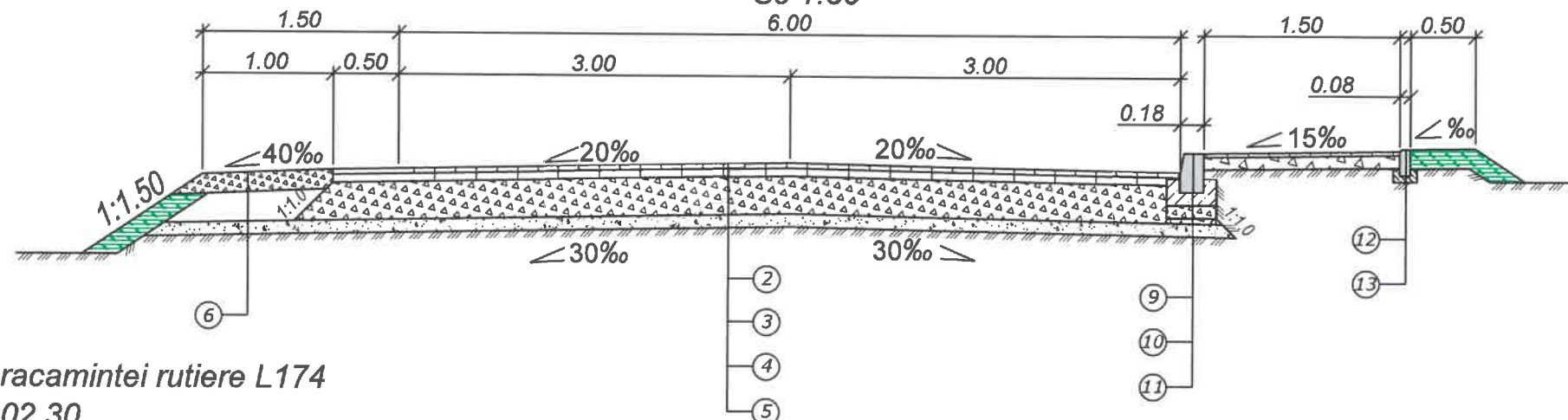
Sc 1:50



Profil transversal TIP II de execuție a imbracamintei rutiere L174

PC 19+93.00 - PC 20+50.00

Sc 1:50

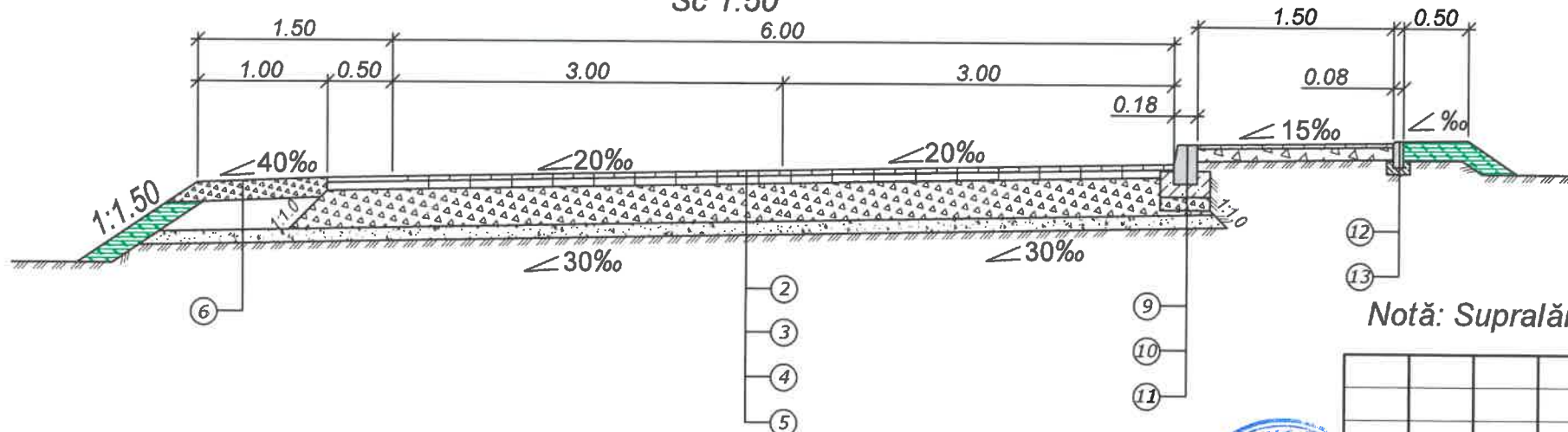


Profil transversal TIP III de execuție a imbracamintei rutiere L174

PC 20+50.00 - PC 21+02.30

PC 21+56.00 - PC 23+38.00

Sc 1:50



Notă: Supralărgirile în curbe se vor executa conform volumului de lucrări 9.2, 9.3.

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

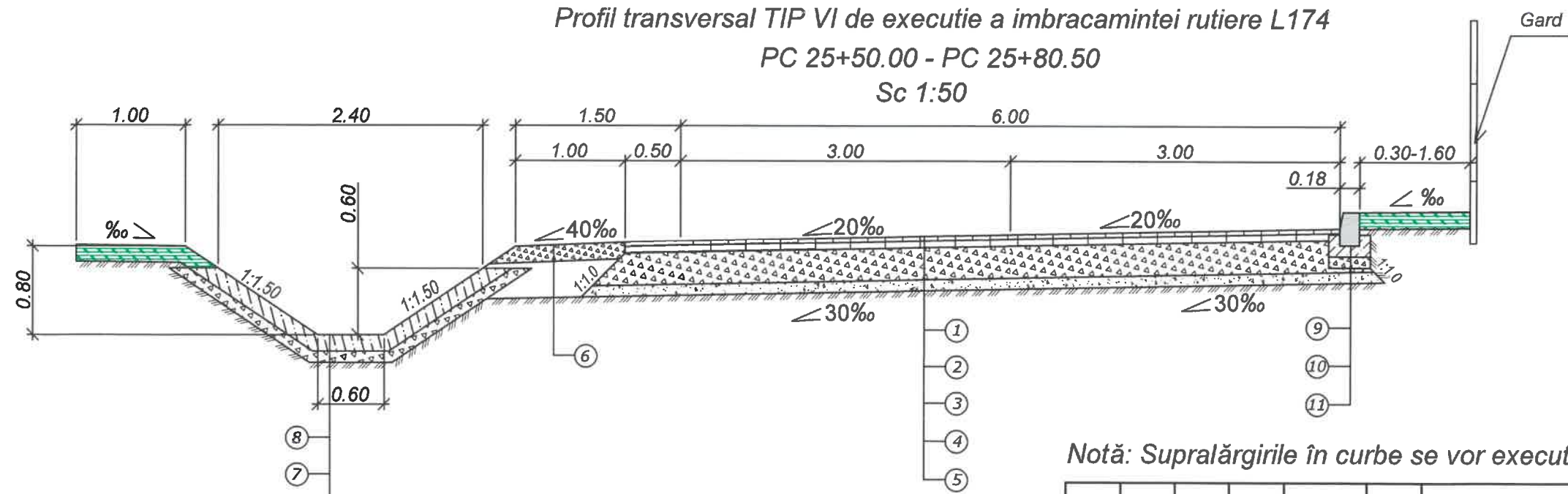
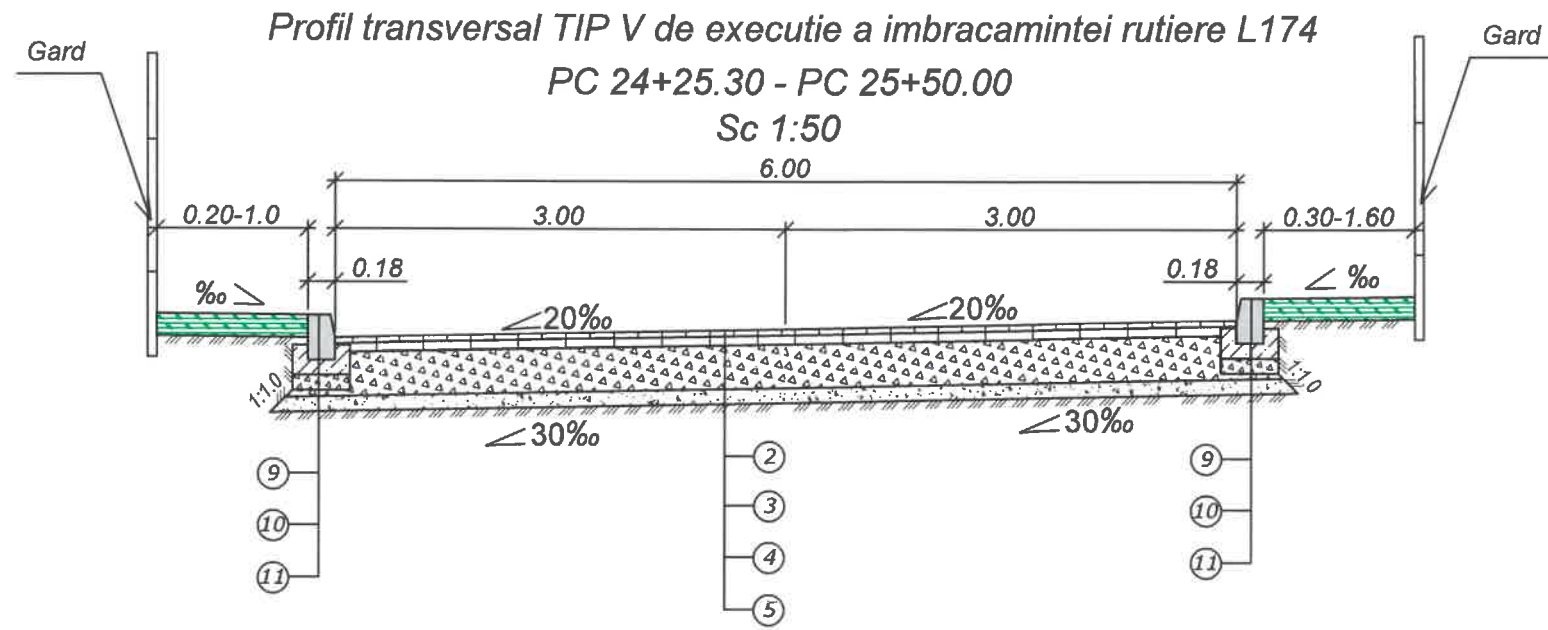
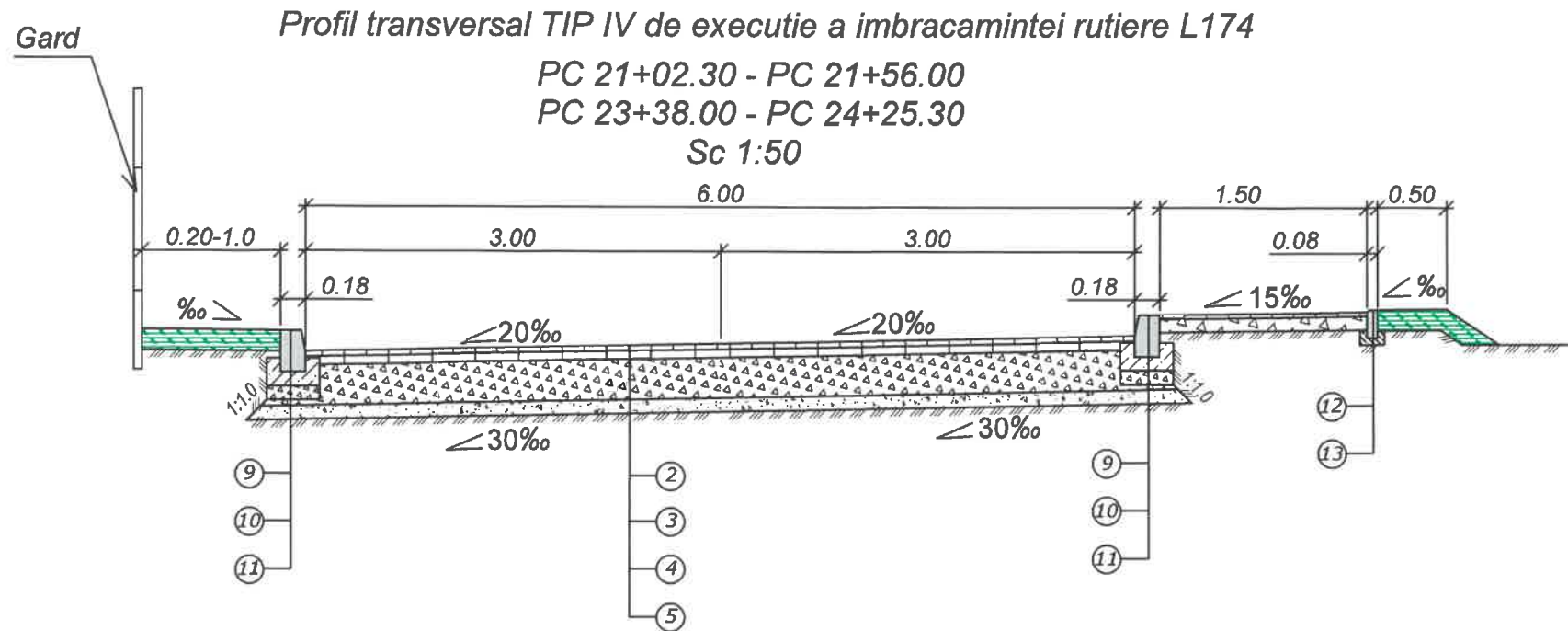


Obiect Nr. DA-PE-052/2021							
"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"							
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data		
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	11.21		
M.Ș.P.	M.Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21		
Elaborat	P. Cuțar			<i>P. Cuțar</i>	11.21		
Contr. Norm.	M.Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21		
Construcția îmbrăcămintei rutiere Etapa I, PC19+50,00 - PC29+39,44. Sc 1:50.					Faza	Coala	Coli
					PE	29	39
Detalii elemente de structură rutieră.					BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		



**Specificație:**

- ①— Tratatment bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44, h=0.02 m.
- ②— Execuția stratului din beton asfatic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m.
- ③— Strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m.
- ④— Strat de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m.
- ⑤— Strat suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m.
- ⑥— Acostament consolidat cu piatra sparta LA>30, conform SM SR EN 13242+A1, fr. 8-45 mm, stabilizat cu 4 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0.15 m.
- ⑦— Piatră spartă nouă LA30 fr. 8-32.5 mm conform SM SR EN 13242+A1, H=10cm.
- ⑧— Beton monolit C30/37 pentru rigola rapidă conform SM EN 206, H=15 cm.
- ⑨— PB 100x30x18, V=0.052 mc/ml;
- ⑩— Beton monolit C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.059 m3/ml;
- ⑪— Pernuță din piatră spartă LA>30 fr.8-16,16-32mm, conform SM SR EN 13242+A1 sub bordura, h=0.10 m;
- ⑫— Bordură din beton C30/37 XF4, PB50x20x8, V=0.016 mc/ml;
- ⑬— Beton C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.032 mc/ml;



Pc 25+70.00 - Pc 25+80.50

Notă: Supralărgirile în curbe se vor executa conform volumului de lucrări 9.2, 9.3.



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

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Construcția îmbrăcămintei rutiere PC19+50,00 - PC29+39,44 Sc 1:50.	Coala 30
------	---------	-------	---------	---------	------	--	-------------



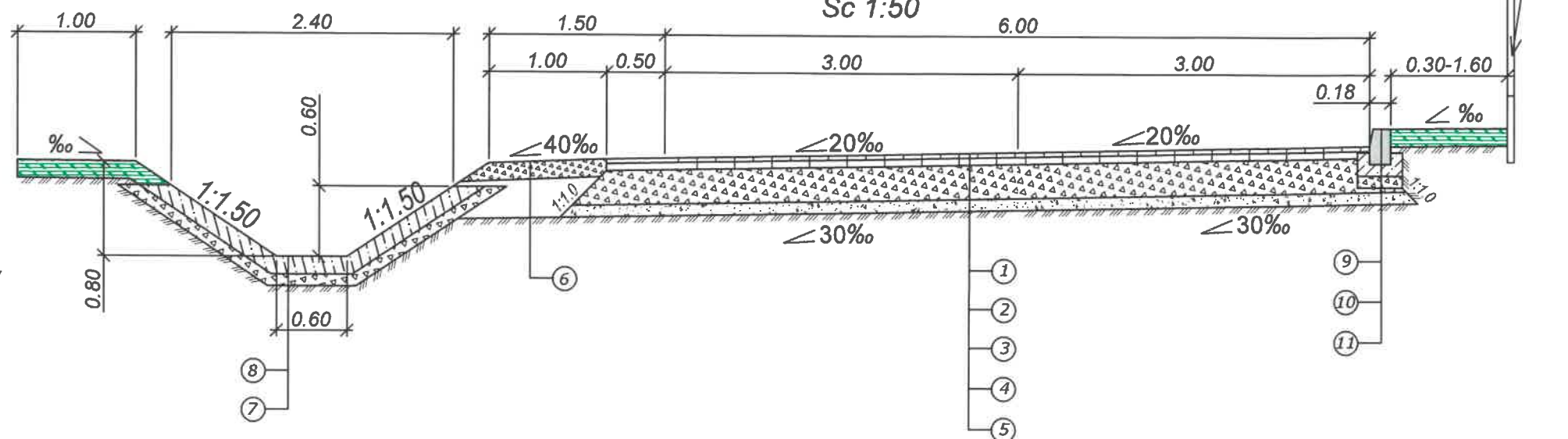
Specificație:

- ①— Tratament bituminos de suprafață dublu, PC 25+50.00-PC29+39.44, h=0.02 m.
- ②— Execuția stratului din beton asfatic cu criblură BA 16 rul., liant 50/70 h=0.04 m.
- ③— Strat din anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază BAD 22,4, liant 50/70, conform CP D.02.25:2021, h=0.06 m.
- ④— Strat de fundație din amestec de piatră spartă nouă LA>30 fr. 0-63 mm, conform SM SR EN 13242+A1, stabilizat cu 5 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0,29 m.
- ⑤— Strat suport din structură rutieră decapată 50% în amestec cu nisip-pietris fr. 0-45 mm în proporție de 50 %, conform SM SR EN 132 42+A1 h=0.10 m.
- ⑥— Acostament consolidat cu piatra sparta LA>30, conform SM SR EN 13242+A1, fr. 8-45 mm, stabilizat cu 4 % ciment 32,5 R conform SR EN 197-1:2011, h=0.15 m.
- ⑦— Piatră spartă nouă LA30 fr. 8-32.5 mm conform SM SR EN 13242+A1, H=10cm.
- ⑧— Beton monolit C30/37 pentru rigola rapidă conform SM EN 206, H=15 cm.
- ⑨— PB 100x30x18, V=0.052 mc/ml;
- ⑩— Beton monolit C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.059 m3/ml;
- ⑪— Pernuță din piatră spartă LA>30 fr.8-16,16-32mm, conform SM SR EN 13242+A1 sub bordura, h=0.10 m;
- ⑫— Bordură din beton C30/37 XF4, PB50x20x8, V=0.016 mc/ml;
- ⑬— Beton C12/15XF2 conform SM EN 206+A1 sub bordura, V=0.032 mc/ml;

Profil transversal TIP VII de execuție a îmbracamintei rutiere L174

PC 25+80.50 - PC 26+50.00

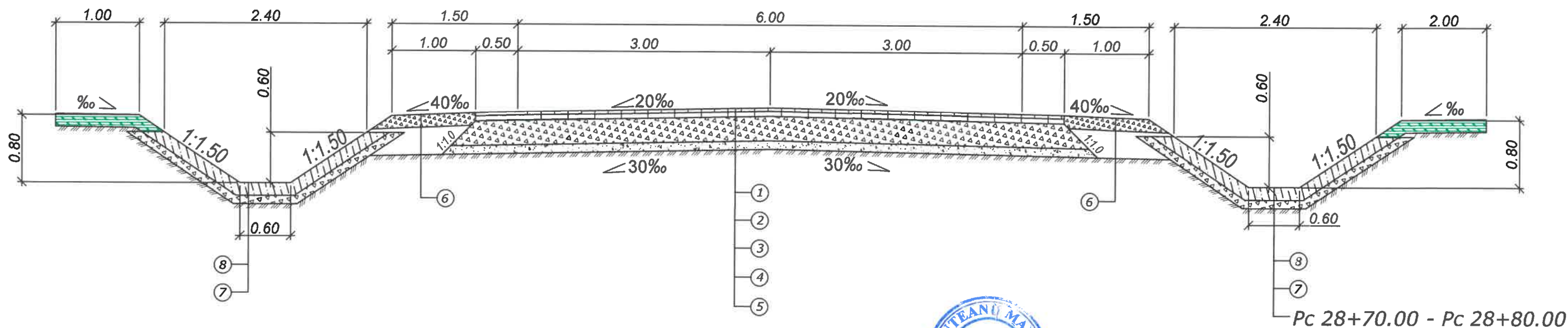
Sc 1:50



Profil transversal TIP VIII de execuție a îmbracamintei rutiere L174

PC 26+50.00 - PC 28+80.00

Sc 1:50



Notă: Supralărgirile în curbe se vor executa conform volumului de lucrări 9.2, 9.3.

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

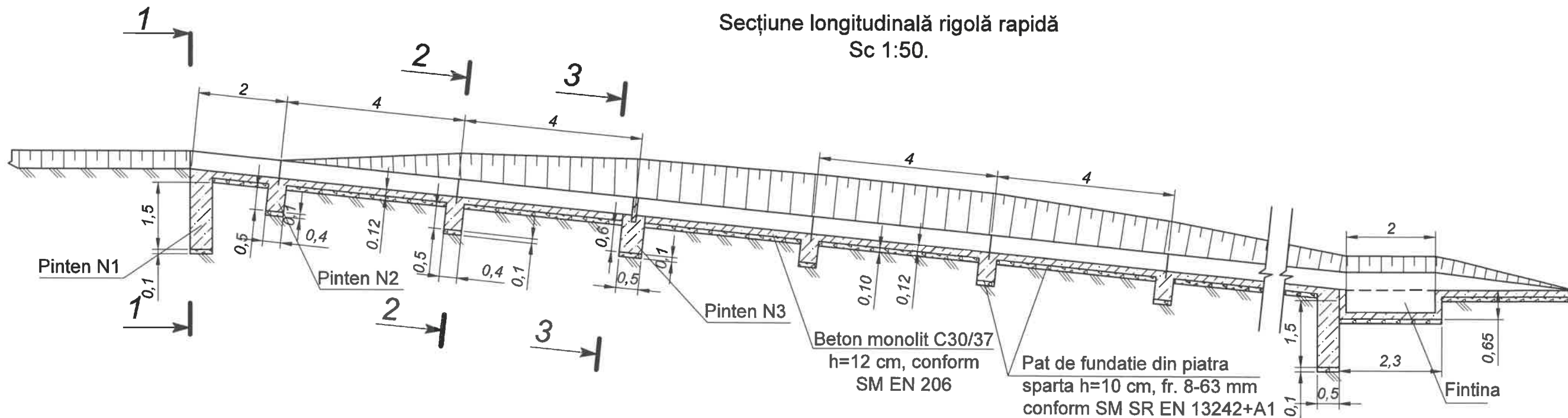
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Construcția îmbrăcămintei rutiere PC19+50,00 - PC29+39,44 Sc 1:50.	Coala
							31



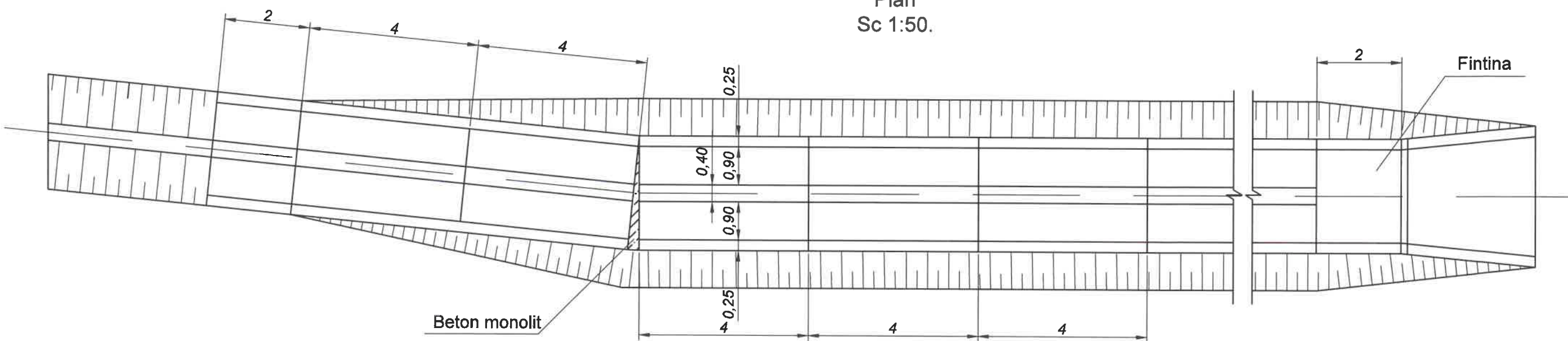


Secțiune longitudinală rigolă rapidă

Sc 1:50.

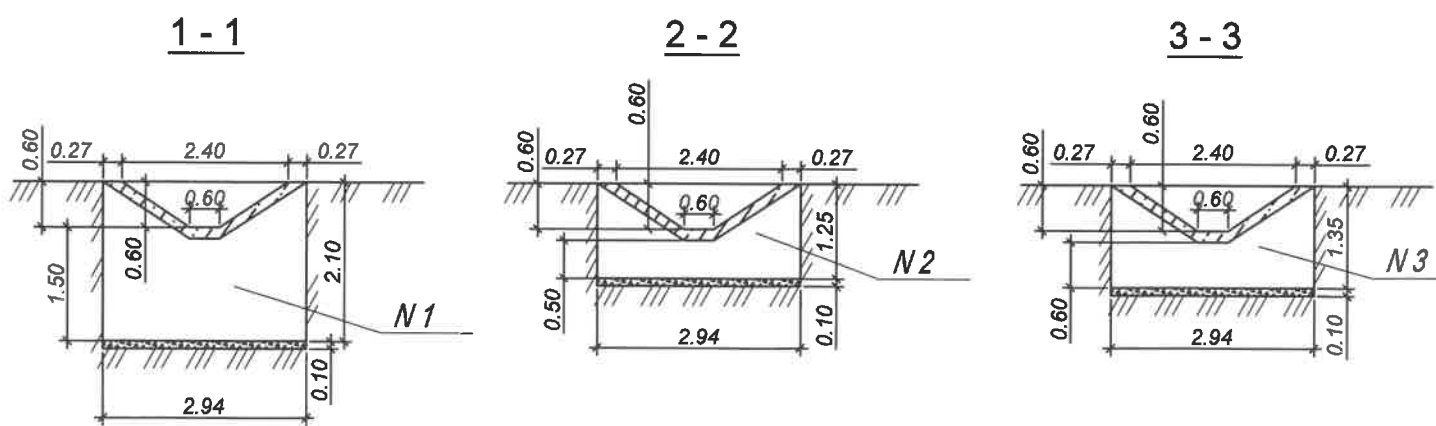


Plan  
Sc 1:50.



Secțiuni transversale pinteni

Sc 1:100.



NOTA: Poziția de început și sfârșit a rigolei rapide vezi conform borderoului volumelor de lucrări 9.10.  
În zona pintenului N3 la distanța de 20 m se vor executa cascade cu h=0.20m.

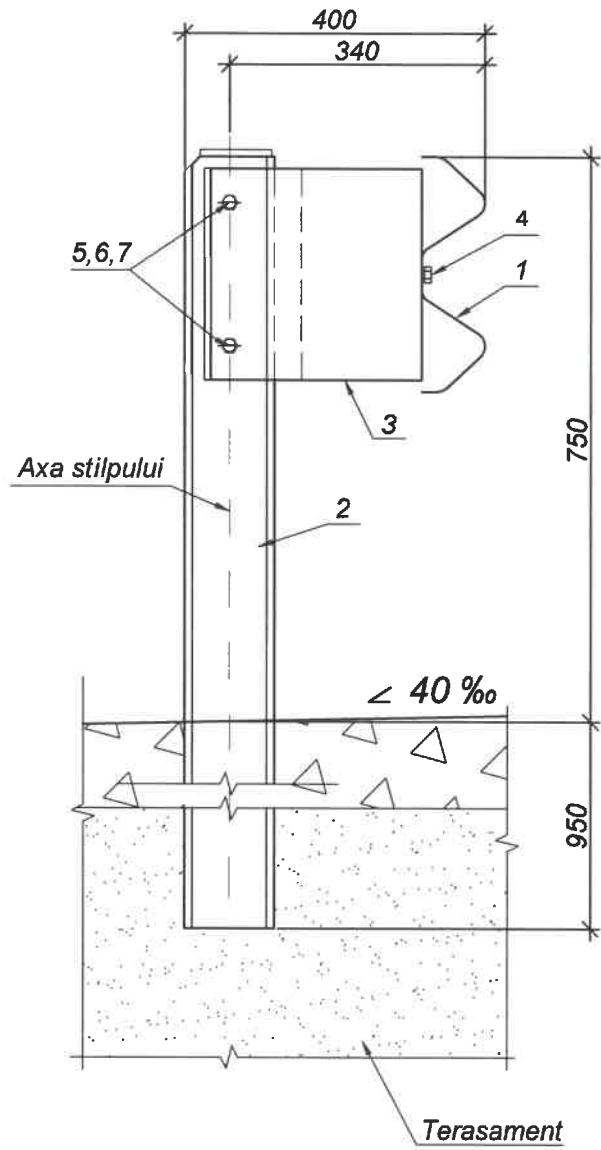


Obiect Nr. DA-PE-052/2021						
"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"						
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	11.21	
M.Ș.P.	M.Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21	
Elaborat	P. Cuțar			<i>P. Cuțar</i>	11.21	
Contr. Norm.	M.Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21	
Construcția rigolelor rapide trapezoidale. Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. Sc 1:100, 1:50.				Faza	Coala	Coli
				PE	33	39
Plan, secțiune longitudinală, secțiuni transversale pinteni.				BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		

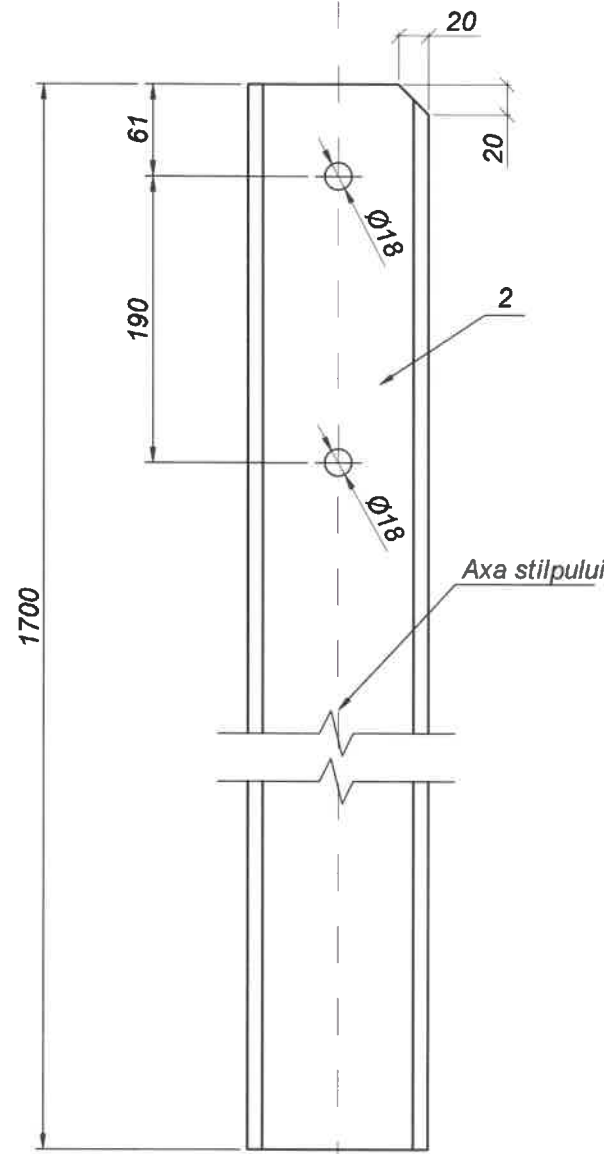
Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.



**Parapet direccional**  
Scara 1:10



**Stilpul parapetului direccional**  
Scara 1:5



**Volumul lucrărilor la amenajarea parapetelor de protecție,**  
11DO-/300-0,75-1,0+0,50 Y4, Ltotal=55,0 m.

Sector PC20+04,50 - PC20+53,00 (stînga), L total=55,00 m								
Nr.	Denumirea materialelor	Sector de început L=12,0m, pasul stîlpilor 1,0 m, (stînga)	Sector de lucru L=31,00 m, pasul stîlpilor 1,0 m, (stînga)	Sector de sfîrșit L=12,0m, pasul stîlpilor 1,0 m, (stînga)	Total	Masa unui element, kg	Masa totală, kg	
1	Lisa tip CБ-0 (3x2320mm)	1,00	15,00	1,00		26,000	442,00	
2	Lisa tip CБ-1,30 (3x1320mm)		1,00			14,800	14,80	
3	Lisa de colț dreapta tip CБУП (3x2320mm)	1,00				26,000	26,00	
4	Lisa tip CБ-1,30 (3x4320 mm)	2,00		2,00		47,500	190,00	
5	Element de margine ЭК-1 (3 mm)	1,00		1,00		8,800	17,60	
6	Lisa de colț stînga tip CБУП (3x2320mm)	1,00		1,00		26,000	62,00	
7	Stîlp SDS-1,6	12,00	32,00	12,00		22,700	1271,20	
8	Consola inferioara de amortizare KA	12,00	32,00	12,00		3,500	196,00	
9	Element reflectorizant ЭС	3,00	8,00	3,00		0,330	4,62	
10	Șurub M16x35 TY 1630-016-71915393-2005	24,00	136,00	24,00		0,085	16,84	
11	Șurub M16x45 TY 1630-016-71915393-2005	15,00	40,00	15,00		0,101	7,07	
12	Șurub M16x30 ГОСТ 7798	24,00	64,00	24,00		0,083	9,30	
13	Piuliță M16 ГОСТ 5915	63,00	240,00	63,00		0,037	13,54	
14	Șaiba M16 ГОСТ 11371	24,00	64,00	24,00		0,011	1,23	
15	Șaiba M20 ГОСТ 11371	39,00	176,00	39,00		0,016	4,06	
<b>Total metal</b>								<b>2 284,86</b>
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL LUNGIME SECTOARE DE LUCRU (M)</b>							<b>31,00</b>
	<b>TOTAL LUNGIME SECTOARE DE ÎNCEPUT ȘI DE SFÎRȘIT (M)</b>							<b>24,00</b>
	<b>TOTAL LUNGIME SECTOARE DE LUCRU + SECTOARE DE ÎNCEPUT ȘI DE SFÎRȘIT (M)</b>							<b>55,00</b>
	<b>TOTAL METAL PC20+04,50 - PC20+53,00 (KG)</b>							<b>2 284,86</b>

**Nota:**

- Stilpul parapetului se vopsește: la uzina cu un strat de grunduire, pe santier cu doua straturi de vopsea conform cerintelor. ЧНУП 2.05.11-85 și CP E.04.03.-2005;
- Culoarea vopselei se va coordona impreuna cu inginerul;
- Toate dimensiunile sunt date in milimetri.

**BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161**

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Obiect Nr. DA-PE-052/2021			
						"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"			
						Parapet direccional 11DO-/300-0,75-1,0+0,50 Y4. Sc 1:10, S 1:5.	Faza	Coala	Coli
							PE	34	39
Director	L. Bejan				11.21	Parapet direccional. Stilpul parapetului direccional. Specificație.	BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		
M.Ș.P.	M. Munteanu			11.21					
Elaborat	P. Cuțar			11.21					
Contr. Norm.	M. Munteanu			11.21					

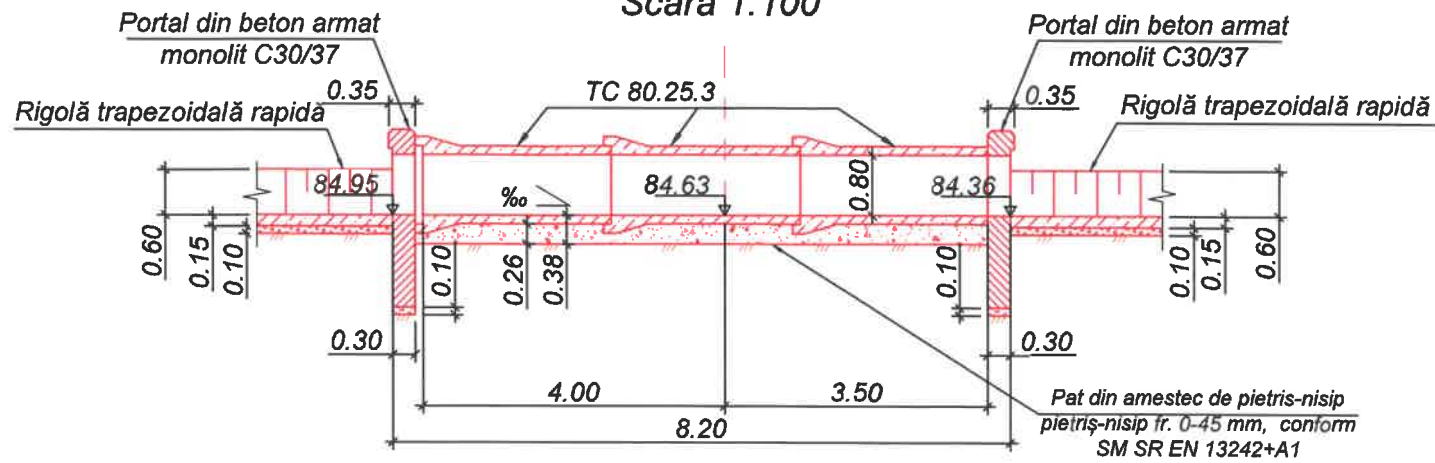


Nr. inv. orig. Semnat la data Schimb. nr. inv.

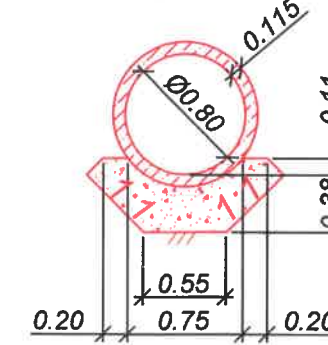
**Specificatie:**

- Profil lisa CБ-1;
- Stilp SDS-1;
- Consola KA;
- Șurub M16x45, Piulita M16, Saiba M16;
- Șurub M16x30;
- Piulita M16.
- Saiba M20.

**Secțiune 1-1**  
(terasamentul caili nu este indicat)  
Scara 1:100

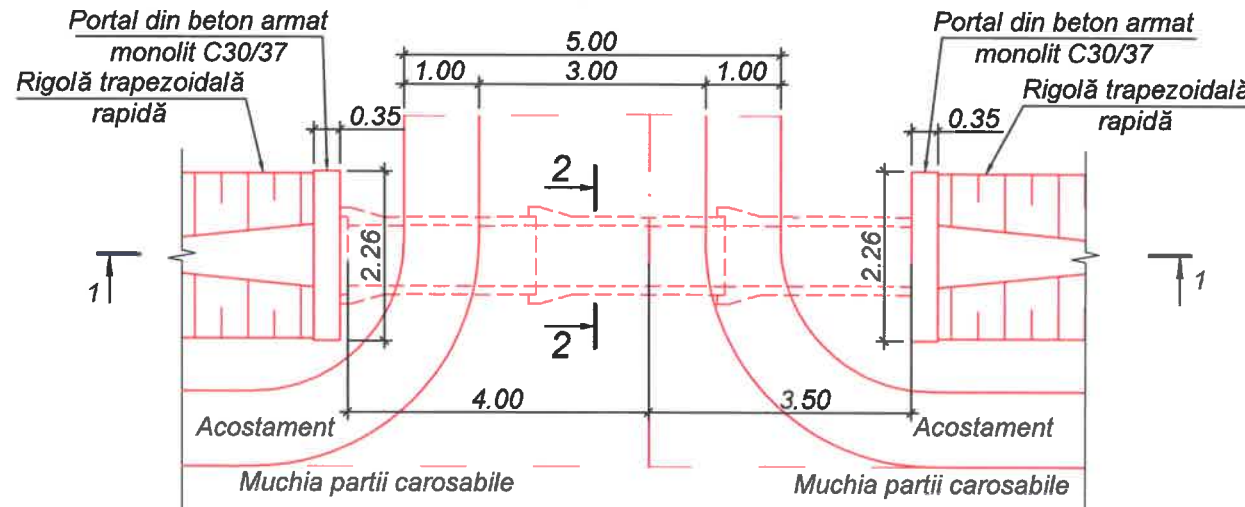


**Secțiune 2-2**  
(rambleul nu este indicat)  
Scara 1:50



**Borderoul volumelor de lucrări pentru construcția și amenajarea podețului tubular Ø0.8m la drumul lateral de la PC28+60.80.**

**Vedere Plan**  
(Podet tubular - drum lateral)  
Scara 1:100



Nr.	Denumirea materialelor și mecanismelor lucrărilor de construcție-montaj	U.M.	PC28+60.80	
			partea stîngă	Total
1	Lungime podeț	m	8,20	8,20
2	Excavare pământ în teren de cat. II ( $\gamma=1.83$ t/m <sup>3</sup> ), pentru execuția covatei podețului și depozitare lateral.	cu excavator cu cupa 0,4 m <sup>3</sup> (90%)	m <sup>3</sup>	17,71
		manual (10%)	m <sup>3</sup>	1,97
3	Execuție strat din amestec de pietriș-nisip (GPS) conform SM SR EN 13242+A1, h=0,38m, sub corpul inelelor tubulare și portale.	m <sup>3</sup>	3,28	3,28
4	Secțiuni (inele circulare) a corpului podețului, din elemente prefabricate din beton armat, tip element TC80.25.3	tuburi (2225 kg/buc.)	buc	3,00
		Beton C30/37 (0,95 m <sup>3</sup> /buc.)	m <sup>3</sup>	2,85
		Ø6-A240 (28,5 kg/buc.)	kg	85,50
		Ø6-A240 (8,8 kg/buc.)	kg	26,40
5	Hidroizolația	prin ungere	m <sup>2</sup>	23,78
		prin lipire	m <sup>2</sup>	1,64
		călăfătura rosturilor cu ciliț bitumat	kg	2,13
6	Construcția portalului în amonte și aval din beton armat monolit C30/37	Beton C30/37, 1,23 m <sup>3</sup> /buc	m <sup>3</sup>	2,46
		Armare A240, 31,2 m <sup>3</sup> /buc	kg	62,40
7	Rambleerea covatei terasamentului deasupra tubului, cu pământ de cat. II, depozitat lateral	m <sup>3</sup>	12,30	12,30
8	Cofraj din material lemnos pentru monolitizarea portalelor podețului (13,0 m <sup>3</sup> /buc)	m <sup>2</sup>	26,00	26,00

**Notă:**

1. Detalii constructive portalele din beton armat monolit conform proiectului tip Seria 3.501.1-144;
2. Volumul de lucrări vedeți conform borderoului 9.11;
3. Toate dimensiunile sunt in metri.

**Indicii de bază**

No edificiului	Amplasarea podețului tubular Pc +	Direcția de curgere	Unghiul de intersecție $\alpha$	Cote de amplasare			Lungimea podețului, m		
				Rigola podețului			În amonte m, L1	În aval, m, L2	Total, m, L
				La intrare	Pe axă	La ieșire			
1	28+60.80	→	90°00'	84.95	84.63	84.36	4.00	3.50	7.50

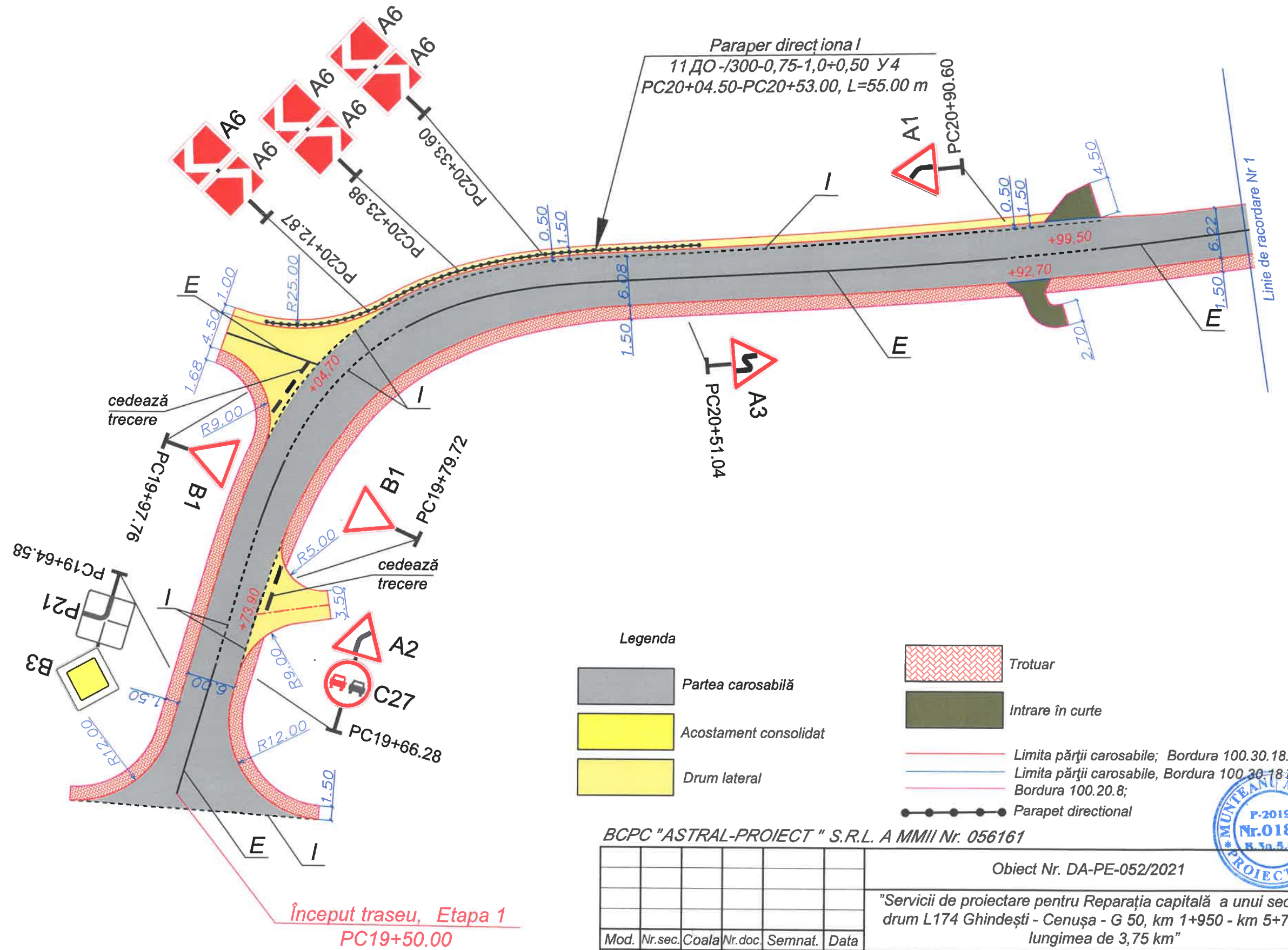
Obiect Nr. DA-PE-052/2021						
"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"						
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	11.21	
M.Ș.P.	M. Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21	
Elaborat	P. Cuțar			<i>P. Cuțar</i>	11.21	
Contr. Norm.	M. Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21	
Construcția podețelor tubulare Ø0.8m, la drumuri laterale pe L174. Etapa I PC19+50,00 - PC29+39,44. Sc 1:100, 1:50.						
Vedere Plan. Secțiuni. Indici de bază. Volume de lucrări.						
				Faza	Coala	Coli
				PE	35	39
BCPC"ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161						



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



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



Legenda

- Partea carosabilă
- Acostament consolidat
- Drum lateral
- Trotuar
- Intrare în curte
- Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
- Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
- Bordura 100.20.8;
- Paraper direțional

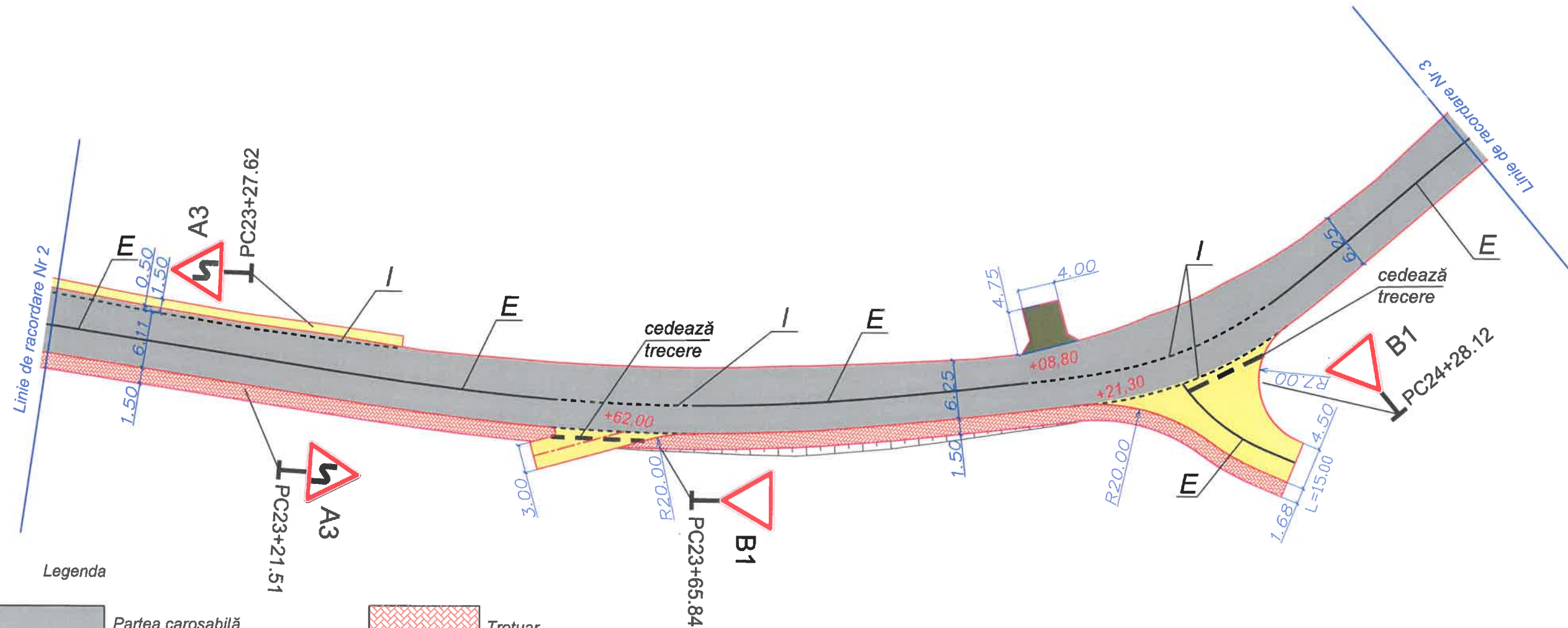
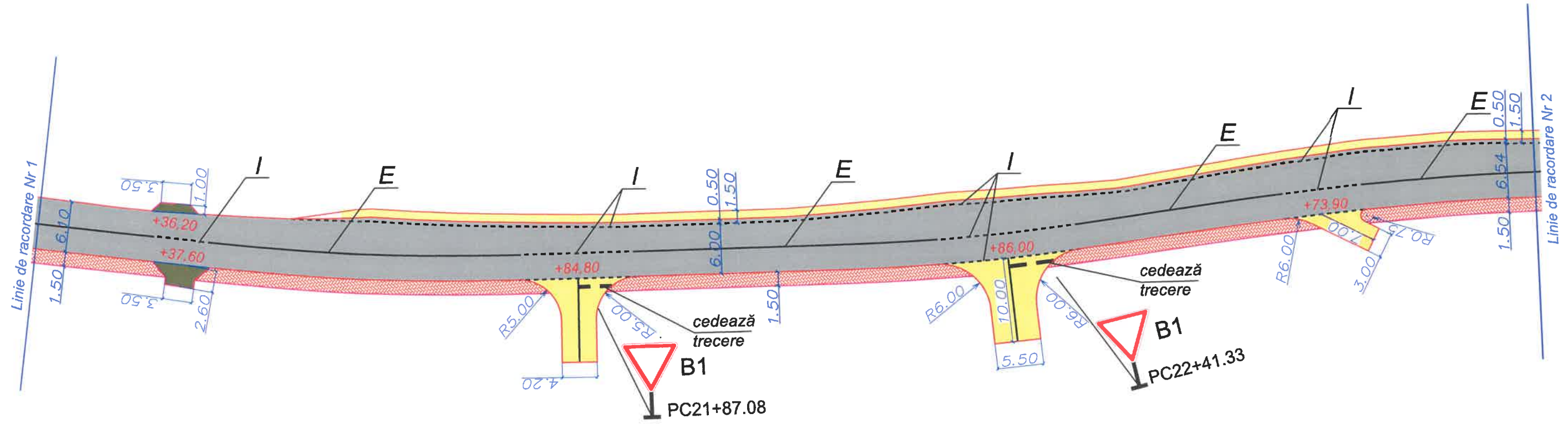
Început traseu, Etapa 1  
PC19+50.00

BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161



						Obiect Nr. DA-PE-052/2021			
						"Servicii de proiectare pentru Reparația capitală a unui sector de drum L174 Ghindești - Cenușa - G 50, km 1+950 - km 5+700 cu lungimea de 3,75 km"			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data				
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	11.21	Plan de organizare a circulației rutiere, Etapa I, PC19+50,00 - PC29+39,44 S 1:500.	Faza	Coala	Coli
M.Ș.P.	M.Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21		PE	36	39
Elaborat	P. Cuțar			<i>P. Cuțar</i>	11.21	Amplasarea indicatoarelor rutiere, marcaje longitudinale și transversale, parapete direcționale.			
Contr. Norm.	M.Munteanu			<i>M. Munteanu</i>	11.21		BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161		





Legenda

- Partea carosabilă
- Acostament consolidat
- Drum lateral
- Trotuar
- Intrare în curte
- Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
- Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
- Bordura 100.20.8;

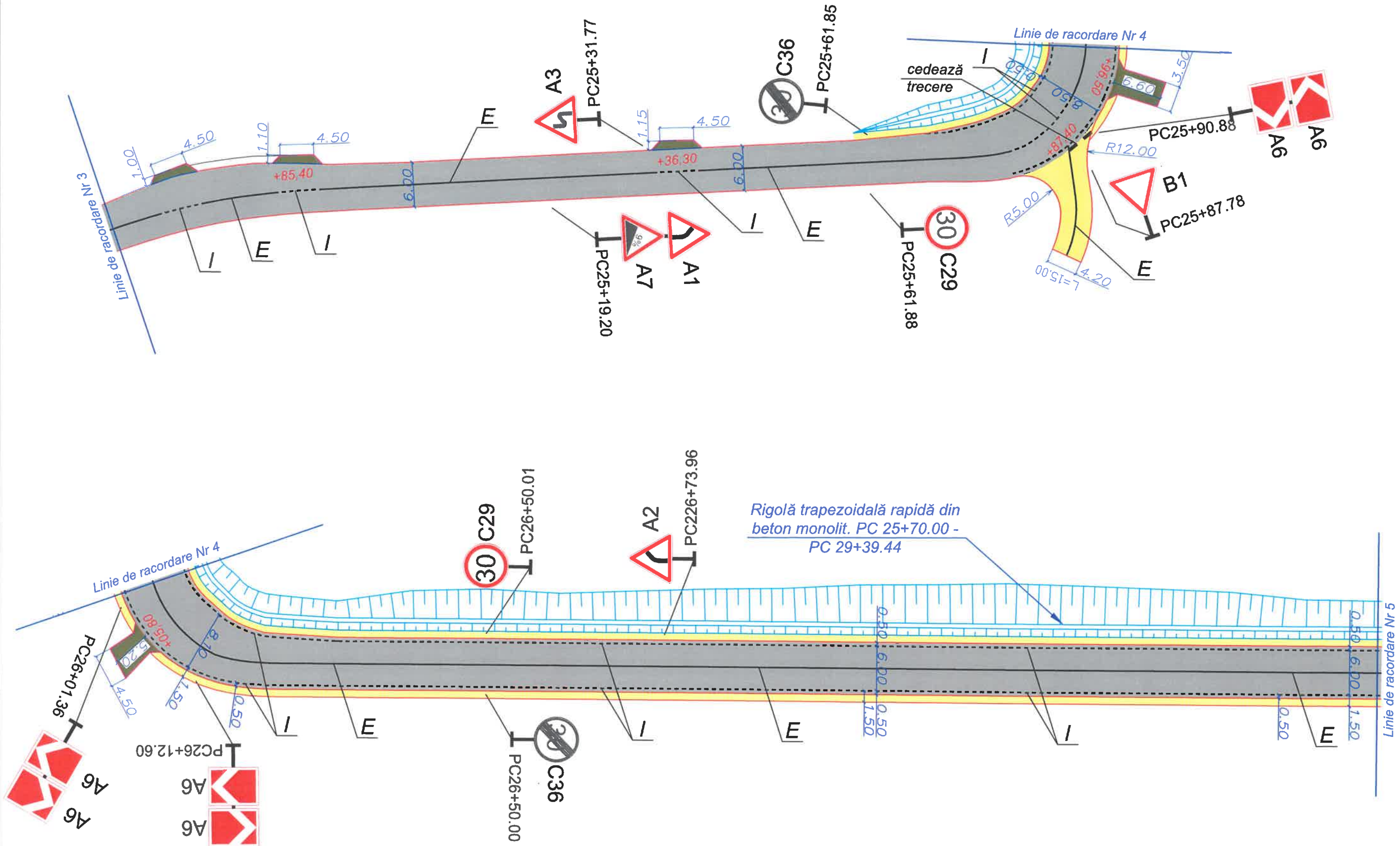
BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

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

Plan de organizare a circulației rutiere,  
Etapa I, PC19+50,00 - PC29+39,44  
S 1:500.



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



Rigolă trapezoidală rapidă din beton monolit. PC 25+70.00 - PC 29+39.44

**Legenda**

- Partea carosabilă
- Acostament consolidat
- Drum lateral
- Intrare în curte
- Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
- Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18 înecată;
- Bordura 100.20.8;

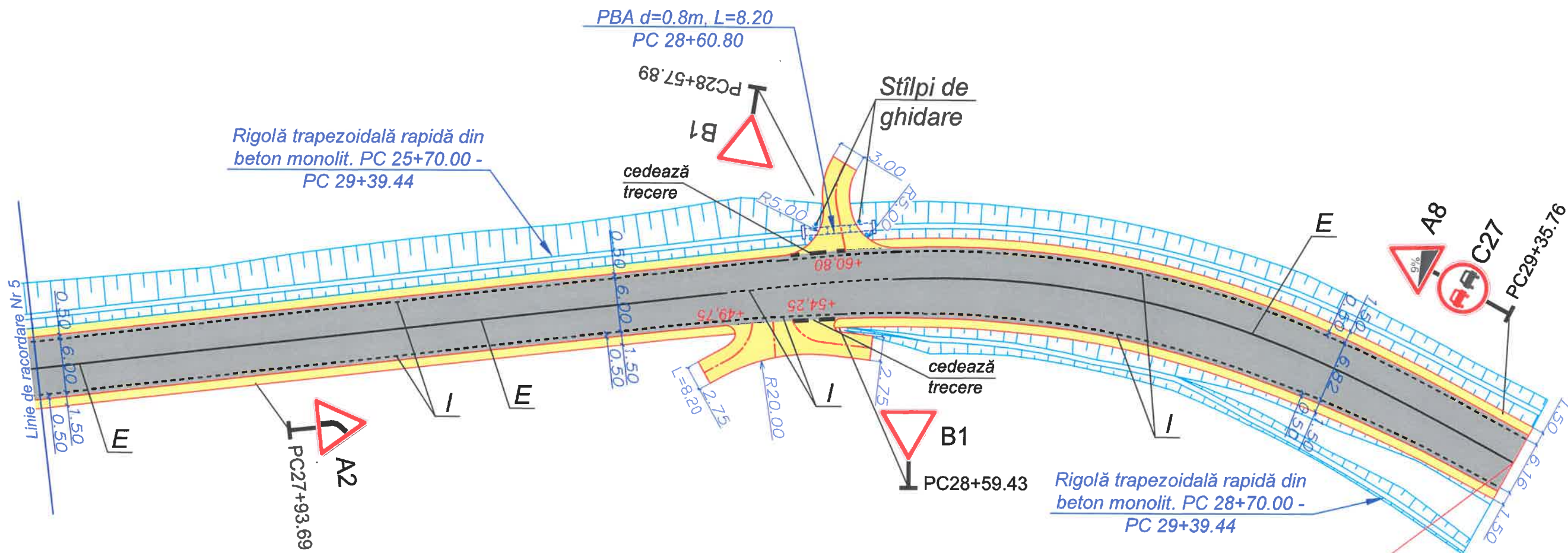
BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

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

Plan de organizare a circulației rutiere  
Etapa I, PC19+50,00 - PC29+39,44  
S 1:500.







Sfarsit traseu, Etapa 1 PC29+39.44  
 Racordare cu proiectul LA-PE-015/2019

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

- Legenda**
- Partea carosabilă
  - Acostament consolidat
  - Drum lateral

- Limita părții carosabile; Bordura 100.30.18.
- Limita părții carosabile, Bordura 100.30.18 înecată;
- Bordura 100.20.8;

BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056161

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

Plan de organizare a circulației rutiere,  
 Etapa I, PC19+50,00 - PC29+39,44  
 S 1:500.

