SRL „ASTRAL-PROIECT” Chişinău,
str. Cuza Vodă 12
Tel.fax: 069611873/022773814
IDNO: 1011600025789

Licenţa seria AMMII Nr. 056161 din 28.09.2017, e-mail: serbej@gmail.com

PROIECT DE EXECUTIE

“REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)”

Volumul I

Memoriu explicativ, volume de lucrări. Fişe şi planşe grafice.

Exemplar Nr._____ Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

Chişinău 2017

Societatea cu Răspundere Limitată

„ASTRAL-PROIECT”

Licenţa seria AMMII Nr. 056161 din 28.09.2017

PROIECT DE EXECUTIE

“REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)”

Volumul I

Memoriu explicativ, volume de lucrări. Fişe şi planşe grafice.

Manager şef — S. Bejan
SRL „ASTRAL-PROIECT”

Inginer şef proiect — A. Buraga
certificat Nr. 1643 seria 2017-P din 15.07.2017

Inginer, şef echipă — A. Buraga

Chişinău 2017

CONŢINUTUL PROIECTULUI

Volumul I

Memoriu explicativ, volume de lucrări.

Compartimentul grafic. Fişe şi planşe 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

Prospecţiuni inginero-geologice.

Lista executorilor proiectului.

NR	Numele, pronumele	Funcţia	Nr. certificatului	Semnatura
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Bejan Sergiu	IŞP-DP	Nr. 1510 seria 2016-P din 23.02.2016	
2	Buraga Andrei	IŞP -DP	Nr. 1643 seria 2017-P din 15.07.2017	
3	Arnaut Pantelemon	IŞP-DP -specialist calcule hidrologice.	Nr. 1644 seria 2017-P din 15.07.2017	
4	Antoci Vitalie	Inginer tehnica securităţii	-	
5	Mitrofan Angela	Specialist principal, Elaborator de devize	Nr. 048 seria 2013-D din 04.12.2013	
6	Şerepera Claudia	geolog	GC № 00076 от 27.04.2005	
7	Sarev Sergiu	Geodezist	Nr. 0055 seria GC din 30.05.2017	
8	Drelea Oleg	Geodezist-cadastral	Nr. 0054 seria GC din 30.05.2017	
9	Munteanu Marcel	Inginer proiectant	-	
10	Dodon Alexandru	Inginer proiectant	-	
11	Ceaglei Grigore	Inginer	-	
12	Casapu Sergiu	Inginer	-	
13	Pîrţac Diana	Contabil	-	

Cuprins

I	Cuprins	3
II	Certificat de urbanism	4
III	Aviz Inspectoratul general pentru situații de urgență	5
IV	Memoriu explicativ	6
V	Tema de proiectare	7
VI	Act de examinare a stării tehnice a drumului	8
VII	Certificat despre materialele de construcţie utilizate	14
VIII	Borderoul reperelor	15
	Memoriu explicativ	16
1	Date generale	16
2.	Clima şi datele geotehnice a terenului de amplasament	17
3	Evacuarea apelor de suprafaţă	17
4	Soluţi constructive	19
4.1	Descrierea situaţiei existente a sectorului de drum proiectat	19
4.2	Profilul longitudinal	21
4.3	Profile transversale	21
4.4	Construcţia şi amenajarea trotuarelor	22
4.5	Îmbrăcămintea rutieră	23
5.	Situaţia sectoarelor de drum şi organizarea circulaţiei rutiere	25
6.	Protecţia mediului ambiant	25
7.	Organizarea lucrărilor de construcție a drumului	25
8.	Condiţii de exploatare şi întreţinere a drumului	26
9.	Borderourile şi tabelele volumelor de lucrări	27
9.1	Tabela unghiurilor de deviere a aliniamentelor şi curbelor în plan	28
9.2	Borderoul cotelor de proiect	29
9.3	Borderoul volumelor de lucrări pentru execuţia lucrărilor de terasamente	32
9.4	Borderoul volumelor de lucrări pentru execuţia îmbrăcămintei rutiere	33
9.5	Borderoul volumelor de lucrări pentru montarea pietrei de bordură BP100.30.15	35
9.6	Borderoul volumelor de lucrări pentru amenajarea și construcția zonelor verzi	36
9.7	Borderoul volumelor de lucrări pentru construcţia drumurilor laterale	37
9.8	Borderoul volumelor de lucrări pentru amenajarea şi construcţia trotuarelor	38
9.9	Borderoul volumelor de lucrări pentru construcţia intrarilor in curti	40
9.10	Borderoul volumelor de lucrări pentru ajustarea fîntînilor	42
9.11	Borderoul volumelor de lucrări pentru execuția casiurilor	43
9.12	Borderoul volumelor de lucrări pentru rebilitarea podețelor tubulare Ø0,80 m	44
9.13	Borderoul volumelor de lucrari pentru construcţia rigolei dreptunghiulare din beton monolit	45
9.14	Borderoul volumelor de lucrari pentru construcţia placilor din beton armat monolit	46
9.15	Borderoul volumelor de lucrari pentru construcţia rampei de acces la traversarearigolei monolit.	47
9.16	Borderoul volumelor de lucrari pentru amenajarea parapetelor de protecție pe rampa de acces	48
9.17	Borderoul volumelor de lucrări pentru rebilitarea podețelului tubulare Ø1,0m	49
9.18	Borderoul semnelor de circulaţie rutieră	50
9.19	Borderoul de amenajare a semnelor, marcajelor şi organizarea circulaţiei rutiere	52
10	Borderoul general de execuţia a lucrărilor de construcţie montaj	53
11	Compartimentul grafic	

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА (АТО ГАГАУЗИЯ)

Исполнительный комитет **Чок-Майдан**

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

№ 72 от 22 сентября 2017 г.

Наименование объекта **Реконструкция улицы Котовского протяжен. 875 м.**

На основании заявления, адресованного в примэрию с месторасположением
в районе **Комратский** селе **Чок-Майдан** почтовый индекс **3818**
улица **Котовского** № _____
зарегистрированного под № ____ от _____20 __г.

поступившего от **Примэрия с. Чок-Майдан**
с адресом жительства (регистрации
с.Чок-Майдан, ул. Котовского 65

На основании требований Закона №163 от 9 июля 2010года «Разрешения выполнения строительный работ:

УДОСТОВЕРЯЕТСЯ:

Для участка и строений, расположенных в районе **Комратский**
коммуне_ селе **Чок-Майдан** почтовый индекс **3818**
улица **Котовского** №_____
№ карточки кадастра_____ № земельной карточки_____
топографический номер участка_____
или установленных_____
1.Юридический режим
Земли примэрии с. Чок-Майдан
2.Экономический режим **Проектирование объекта вести согласно действующему регламенту и национальному законодательству, в соответствии с налоговым Постановлением, действующем на территории с. Чок-Майдан**
3.Технический режим **Для обеспечения земельного участка инженерными сетями необходимо получить ТУ соответствующих служб района.**

4.Архитектурно-градостроительный-режим: **Схему реконструкции улицы согласовать с гл.архитектором района, ЦПМ, ЭА, УЧС и ГЗ, а также с службами имеющими на данной территории подземные и воздушные сети.**

Данный градостроительный сертификат не дает права на начало строительства для этого необходимо получить разрешение на строительство согласно действующего законодательства.

Настоящий градостроительный сертификат может быть использован, согласно заявления для проектирования **Реконструкция улицы Котовского протяжен. 875 м.** не может заменить разрешение на строительство и действительно **12** месяцев со дня выдачи

М.П.

ПРИМАР / **Кырбоба Г.Н.**/

СЕКРЕТАРЬ / **Слав Р.И.**/

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР / **Койнак П.И.** /

Примечание: Техническая документация, на основе которой запрашивается выдача разрешения на строительство сопровождается следующими заключениями:

_____

_____

Уплачено **б/о** лей. Квитанция №_____ от_____200_г.

Передано заказчику _____200__г. непосредственно, по почте.

ДЕЙСТВИЕ ПРОДЛЕНО_____МЕСЯЦЕВ

ПРИМАР /_____/

СЕКРЕТАРЬ /_____/

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР /_____/

Forma nr.40

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚA
SUPRAVEGHEREA DE STAT A MĂSURILOR CONTRA INCENDIILOR

Примария с. Чок-Майдан
(denumirea persoanei juridice. fizice)
(наименование юридического. физического лица)

A V I Z

pentru obținerea certificatului de urbanism la proiectare
Заключение
для получения градостроительного сертификата на проектирование

din „26" сентября 2017 г. nr. 52

Ca urmare a cererii înregistrate la nr. 52 din «26» septembrie 2017 în baza prevederilor Legii nr.163 din 09 iulie 2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție și Legii nr.267 din 09 noiembrie 1994 privind apărarea impotriva incendiilor. se avizează din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor începerea lucrărilor de proiectare la:

Ремонт участка дороги 875 м. с. Чок-Майдан ул. Котовского
(denumirea. adresa obiectivului)/ (наименование. адрес объекта)

По зарегистрированному заявлению № 52 от «26» сентября 2017 г. на основании требований Закона №163 от 09 июля 2010 г. о разрешении выполнения строительных работ и Закона №267 от 09 ноября 1994 г. о пожарной безопасности, разрешается с точки зрения предупреждения и тушения пожаров, начало работ по проектированию:

1. **Distanța pînă la unitatea de pompieri** / Расстояние до пожарной части 16387 м
2. **Spațiile de siguranță la foc** / Противопожарные разрывы
3. **Surse de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor (hidranți, rezervoare, etc.)** / Источники противопожарного водоснабжения (гидрант, водоем и т.д.)
4. **Măsurile de compensare în cazul abaterilor de la p.1, p.2 și p.3:**
   Instalații automate de semnalizare, stingere a incendiilor și de protecție impotriva fumului / Автоматическая система сигнализации, тушения пожаров и противодымная защита.
   Postul de pompieri, motopompe, rezervoare sau hidranții de incendiu / Пожарные посты, мотопомпы, водоем или пожарный гидрант
   Bariere antifoc și alte măsuri de apărare impotriva incendiilor. / Противопожарные преграды и другие противопожарные мероприятия
5. **Обеспечение проездов для пожарной техники в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89*;**
   Gradul minim de rezistență la foc / Минимальная степень огнестойкости
6. **Documentația de proiect de elaborat în conformitatea cu normele și regulile în construcție în vigoare.** / Проектную документацию разработать в соответствии с действующими нормами и правилами в строительстве.
7. **Titularul avizului este obligat să anunțe în scris organele supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor cu 15 zile înainte de începerea lucrărilor de construcție.** / Обладатель заключения обязан письменно уведомить органы Государственного пожарного надзора за 15 дней до начала строительных работ.

Avizul este valabil pe termen de 24 luni. / Заключение действительно в течении 24 месяцев.

Ст.государственный инспектор по пожарному надзору АТО Гагаузия полковник внутренней службы Касса В.

L.Ş.

Исп. Капсомун И.П.
тел. 0(298)2-32-88

CAPITOLUL I

MEMORIUL EXPLICATIV

					“Reparația capitală a unei porțiuni de drum central din satul Cioc-Maidan (str. Kotovski)”
Mod.	***Coala***	***Nr. document***	***Semnăt.***	***Data***	
Manager-Șef		Bejan S.			**Capitolul 1.** **Memoriul Explicativ**
I.Ș.P.		Buraga A.			
Elaborat		Buraga A.			
Contr. norm.		Bejan S.			

Stadiul	***Coala***	***Coli***
PE		

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

Aprobat: Inginer-curator proiect investitor PNUD

_____ / Baghici Vladimir/

Aprobat: Primar s. Cioc-Maidan, r-nul Comrat

_____ / Kîrboba Gheorghii /

TEMA DE PROIECTARE

"Reparația capitală a unei porțiuni de drum central din satul Cioc-Maidan (str. Kotovski)"

1.	Temeiul proiectării	Contract cu Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare.
2.	Faza de proiectare	Proiect de execuție
3.	Începutul sectoarului de construcție	km **0** – conexiune cu drumul R23 Basarabeasca-Comrat, km 11+310 (se stabileste de beneficiar pe teren)
4.	Sfîrșitul sectoarului de constucție	km **0,870**–(se stabilește de beneficiar pe teren).
5.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor pe teren	- ridicări topo-geodezice; - studii inginero-geologice; - studii hidrologice;
6.	Parametrii tehnici de bază:	-Categoria tehnică a drumului conform СНиП 2.07.01-89, CP D.02.11-2014 Cat.-**Stradă din intravilan**; -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 – semipermanente, suple. -Sistemele pluviale conform SNiP 2.04.03-85 Ape pluviale si Canalizari.
7.	Condiții speciale	- Prin localitate de prevăzut amenajarea acceselor și intrărilor în curți, parcajelor, trotuarelor și a sistemelor de captare și evacuare a apelor pluviale, asigurarea accesului persoanelor cu mobilitate redusă.
8.	Date inițiale la tema de proiect, avize, acorduri	Beneficiarul cu ajutorul proiectantului va obține: - Certificat de urbanism -Avizul autorităților administrației publice locale și organelor de stat de supraveghere; - Elaborarea compartimentului privind evaluarea impactului asupra mediului.
9.	Conținutul proiectului de execuție	Conform NCM A.07.02-2012, - 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
10.	Seismicitatea raionului	7 grade, conform ord. Ministerului Construcţiilor şi Dezvoltării Regionale Nr. 25 din 23.12.2009.
11.	Numărul de exemplare de documentație predate Beneficiarului	în volum de 3 exemplare de Documentație de proiect + varianta electronică
12.	Supraveghere de autor	este necesar conform legislatiei in vigoare

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

1. Procedura de elaborare, avizare, aprobare şi conţinutul-cadru al documentaţiei de proiect pentru construcţii NCM A.07.02-2012, Chişinău 2012;
2. NCM D.02.01-2015 "Proiectarea drumurilor publice"
3. CP D.02.11-2014 "Proiectarea străzilor și drumurilor din localități urbane si rurale".
4. CP D.02.14-2012 Starea tehnica a drumurilor
5. SNiP 2.04.03-85 Ape pluviale si Canalizari
6. Instrucţiuni privind determinarea cheltuielilor de deviz la salarizarea în construcţii CPL.01.01-2012, Chişinău 2012;
7. Инженерные изыскания для строительства СНиП 1.02.07-87;
8. Мосты и трубы СНиП 2.05.03-84;

s. Cioc-Maidan, r-l Comrat.

ACT

de examinare a stării tehnice a sectorului de drum s. Cioc-Maidan, r-l Comrat.

Acest act a fost întocmit de catre noi, subsemnaţii: Primarul s.Cioc-Maidan, r-nul Comrat, G. Kîrboba, inginerul-curator de proiect al investitorului-Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, V. Baghici, inginerul şef de proiect A. Buraga, manager SRL“ASTRAL-PROIECT” S. Bejan. Astfel, la examinarea vizuală a sectorului de stradă Kotovskii din s.Cioc-Maidan, r-nul Comrat cu o lungime totală de 0,870 km, s-au depistat defecte şi degradări ale îmbrăcămintei rutiere existente, primite în rezultatul exploatării îndelungate, acţiunii factorilor climaterici precum şi a schimbului sezonier de temperatură şi precipitaţii.

În urma examinării s-au determinat următoarele tipuri de lucrări necesare pentru majorarea indicilor de exploatare a sectoarelor date de drum şi de sporire a siguranţei circulaţiei rutiere.

Tabel 1. Borderoul degradărilor şi defectelor ale drumului

PC +	**FOTO**	**Evidenţierea defectelor şi degradărilor la drum**	**Denumirea lucrărilor de reabilitare, a drumului**
1	**2**	**3**	**4**
PC 00+00,00		Inceputul traseului. Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic hmed=0,27 m, lipsesc trotuarele, lipsa consolidării intrărilor în curți și organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, execuția supralărgirii părții carosabile montarea pietrei de bordura, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor și execuția marcajului rutier.
PC 00+03,35		Începutul traseului, cap podeţ tubular în amonte. Starea podețului satisfacătoare. Lipsa consolidării albiei. Albie înămolită.	Demolarea portalului și fintinii existente, executia fintinii curatirea și consolidarea rigolei în amonte pe lungimea de 15m.
PC 00+03,35		Starea podețului satisfacătoare. Cap podeţ tubular în aval degradat. Afuerea fundaţiei şi a deversorului. Albie neconsolidată, prezenţa vegetaţiei.	Demolarea portalului și aripilor existente, executia portalului și aripilor noi și consolidarea rigolei în aval pe lungimea de 15m.

PC 00+50,00 -Pc 01+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, prezenţa şanţului de pământ, lipsesc trotuarele, lipsa consolidării intrărilor în curţi şi lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, execuția supralărgirii părții carosabile montarea pietrei de bordura, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.
PC 01+10,00– PC 02+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, lipsesc trotuarele, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, execuția supralărgirii părții carosabile montarea pietrei de bordura, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.
PC 02+00,00– PC 02+50,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, lipsesc trotuarele, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, execuția supralărgirii părții carosabile montarea pietrei de bordura, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.
PC 02+50,00– PC 03+00,00		Degradări ale îmbrăcămintei din beton asfaltic. Sant din pamint pe partea stinga în stare nesatisfacatoare.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura cu directionarea apelor pluviale, amenajarea trotuarului, reprofilarea zonelor verzi cu umplerea si compactarea santurilor din pamint existene, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.

PC 03+00,00– PC 04+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, sistem de captarea a aplor pluviale în stare satisfacătoare Ø400mm.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura cu directionarea apelor pluviale, amenajarea trotuarului, amenajarea casiului pentru direcționarea apelor catre sistemul de captare și evacuare existent execuția parcajului în fața școlii, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.
PC 04+00,00– PC 05+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.
PC 05+00,00– PC 05+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, execuția parcajului în fața parcului și centrului de sănătate, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.
PC 05+50,00– PC 06+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, execuția parcajului în fața primăriei și centrului de sănătate, amenajarea stației amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.

PC 6+06.00		Cap podeţ tubular în amonte, degradat. Albie neconsolidată, înamolită prezenţa vegetaţiei.	Demolarea portalului și fintinii existente, executia fintinii curatirea și consolidarea rigolei în amonte pe lungimea de 20m. Curațarea și consolidarea podețului.
PC 6+06.00		Cap podeţ tubular în aval, degradat. Albie neconsolidată, înamolită prezenţa vegetaţiei	Demolarea rămășițelor portalului și aripilor existente, executia portalului și aripilor noi și consolidarea rigolei în aval pe lungimea de 15m.
PC 06+00,00– PC 06+50,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, amenajarea casiurilor pentru direcționarea apelor catre podețul existent, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor și execuția marcajului rutier.
PC 06+50,00– PC 07+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere. Sant din pamint pe partea stinga în stare nesatisfacatoare.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, reprofilarea zonelor verzi cu umplerea si compactarea santurilor din pamint existene, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor și execuția marcajului rutier.

PC 07+00,00– PC 08+00,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma execuției rețelelor de canalizare și gaz, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere. Sant din pamint pe ambele părți în stare nesatisfacatoare.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, reprofilarea zonelor verzi cu umplerea si compactarea santurilor din pamint existene, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor și execuția marcajului rutier.
PC 08+00,00– PC 08+50,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma expluatării, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curți și lipsa organizării circulaţiei rutiere. Sant din pamint pe ambele părți în stare nesatisfacatoare.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, reprofilarea zonelor verzi cu umplerea si compactarea santurilor din pamint existene, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor și execuția marcajului rutier.
PC 08+54.45		Cap podeţ tubular în amonte. Albie neconsolidată, înamolită, rigolă din pământ, prezenţa vegetaţiei.	Demolarea portalului și fintinii existente, executia fintinii curatirea și consolidarea zonei de intrare în fintina cu amenajarea parapetului . Curațarea și consolidarea podețului.
PC 08+54.45		Cap podeţ tubular în aval. Albie neconsolidată, înamolită, prezenţa vegetaţiei.	Demolarea rămășițelor portalului și aripilor existente, executia portalului și aripilor noi și consolidarea rigolei în aval pe lungimea de 15m.

PC 08+50,00– PC 08+70,00		Degradări locale ale îmbrăcămintei din beton asfaltic, hmed=0,27 cm, gropi, fisuri crapături, degradari rezultate în urma expluatării, trotuarele în stare nesatisfăcătoare, lipsa consolidării intrărilor în curţi şi lipsa organizării circulaţiei rutiere. Sant din pamint pe ambele părți în stare nesatisfacatoare.	Frezarea cu egalizare a structurii rutiere existente, ranforsarea fundatiei cu reutilizarea materialului frezat-30%, montarea pietrei de bordura, reprofilarea zonelor verzi cu umplerea si compactarea santurilor din pamint existene, amenajarea trotuarului, amenajarea intrărilor în curți, montarea indicatoarelor şi execuția marcajului rutier.

Notă: Administraţia primăriei şi constructorul (antreprenorul) sunt obligaţi ca până la începerea lucrărilor de reparaţie şi construcţie a drumului să verifice de la organele respective amplasarea şi adâncimea de amplasare a reţelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct ş.a. (după caz).

Primarul s. Cioc-Maidan, r-nul Comrat **G. Kîrboba**

Inginer-curator proiect investitor PNUD **V. Baghici**

Inginer şef de proiect **A. Buraga**

Manager şef SRL „ASTRAL-PROIECT” **S. Bejan**

CERTIFICAT

de amplasare şi existenţa materialelor utilizate
la construcţia şi amenajarea drumului.

Certificatul este dat de Primăria s. Cioc-Maidan UTA Găgăuzia, întreprinderii de proiectare SRL"ASTRAL-PROIECT", pentru execuţia obiectului: **“REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)”**

Pentru lucrările de reparaţie se vor utiliza următoarele materiale de construcţie şi distanţe de transport:

1. Nisip natural - Cariera Moscovei - **83 km;**
2. Amestec nisip-pietris - Cariera Șerpeni - **155 km;**
3. Piatră spartă sortată: fr. 40-70; 20-40; 10-20; 5-10 - Cariere Vatra – **127 km;**
4. Beton de ciment - UBC, Comrat – **17 km;**
5. Beton şi elmente din beton prefabricat - UBC, Chişinău – **117 km;**
7. Beton asfaltic microgranular dens UBA, Cimișlia – **40 km;**
8. Beton asfaltic macrogranular poros, UBA, UBA, Cimișlia – **40 km;**
9. Bitum şi materiale bituminoase - UBA, UBA, Cimișlia – **40 km;**

Primarul s. Cioc-Maidan _____/ **Kîrboba Gheorghii**/

L.Ş.

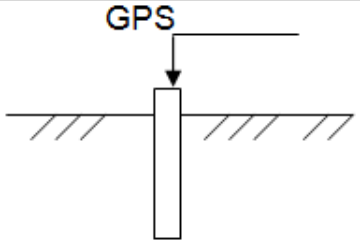
Inginer-curator proiect investitor PNUD _____/ **Baghici Vladimir**/

Mod		
Coala		
Nr. document		
Semnăt.		
Data		

"Reparația capitală a unei porțiuni de drum central din satul Cioc-Maidan (str. Kotovski)"

Coala

Lista punctelor de reper str. Kotovskii

Nr.	Km	PC +	Nr.Rp, Nr.GPS	X	Y	Cota reperului m	Distanța reperului de la axă m		Schema reperului
							dreapta	stînga	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	00+0.00	RP4	135523.21	232416.70	164.365	5.1	-	 Schema 1 Armătură
2	1	00+0.00	RP3	135525.544	232405.211	162.828	-	5.5	Vezi schema 1
3	1	05+99.10	RP2	136119.456	232262.626	176.008	7.70	-	Vezi schema 1
4	2	08+55.34	S1	136370.053	232208.846	178.089	2.59	-	Vezi schema 1

Întocmit : *O. Drelea*

Verificat : *S. Sarev*

Memoriu explicativ.

1.Date generale

Proiectul de execuţie: **“Reparaţia capitală a unei porţiuni de drum central din satul Cioc-Maidan (str. Kotovski)”** a fost elaborat de către întreprinderea de proiectare SRL „ASTRAL-PROIECT”, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu Programul Naţiunilor Unite pentru Dezvoltare, temei de proiectare şi a certificatului de urbanism.

Proiectul cuprinde: lucrări de reparaţie/construcţie capitală a îmbrăcămintei rutiere din beton asfaltic, amplasarea pietrei de bordură noi, construcţia drumurilor laterale, construcţia platformelor, construcţia trotuarelor, amenajarea sistemelor evacuare a apelor pluviale şi instalarea indicatoarelor de organizare a circulaţiei rutiere noi, precum şi aplicarea marcajului rutier longitudinal şi transversal.

Fig. 1. Amplasarea sectorului de stradă.

Lungimea totală a sectorului de stradă, Kotovskii, cuprinde 870,00 m. Sectorul de stradă este clasificat conform CP D.02.11-2014 - “Stradă din intravilan”, pe care se găsesc spaţii particulare private, asigură accesul locatarilor spre Primărie, Casa de cultură, Şcoală, Grădiniţă, Centrul de sănătate, parcul de odihnă şi spre drumul regional R23 Basarabeasca-Comrat la km 11+310 care face accesul spre or. Comrat şi or. basarabeasca, acces spre centrul localităţii.

Categoria tehnică de drum în care se înscrie carosabilul străzilor este conform СНиП 2.07.01-89 tab. 9 şi CP D.02.11-2014 tab.1 *str. Kotovskii PC 00+00,00-PC 08+70,00 - “Stradă din intravilan”*

Lpc=6,00m cu trotuar bilateral Lt=1,50 m intensitatea de circulaţie (adusă la unităţi de transport) $I_C \leq$ 40 aut/24h, V_C =40km/h.

Lucrările de cercetare-topografice, cercetari geologice au fost efectuate în luna septembrie-octombrie 2017, de către SRL „ASTRAL-PROIECT”.

Proiectul de execuţie a fost elaborat în conformitate cu cerinţele normelor şi regulelor în vigoare: CP D.02.11-2014, СНиП 2.07.01-89, СНиП 3.06.03-85.

2. Clima şi date geotehnice a terenului de amplasament.

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

Adîncimea de îngheţ posibilă a solului variază între 45-55cm, maximălă pe iarnă 70-85cm.

Cantitatea anuală de precipitaţii alcătuieşte în mijlociu 460 mm. Grosimea stratului de zăpadă atinge 30cm cu asigurarea de 5%. Vînturile predominante sunt din direcţia nordică şi nord-vestică. Vitezele maxime ale vîntului rar trec peste limita de 25-30 m/s, însă pot să atingă şi 35m/s, cu rafale de pînă la 40 m/s.

Apele freatice se găsesc destul de adînc, de la 8-16m de la suprafata terasamentului, aceste poziţii a apelor se găsesc în cele mai ploioase luni a anului, aceste examinări sau făcut la moment în fântânele ce se găsesc pe sectorul dat de drum şi din discuţiile cu locatarii.

Temperaturile cele mai ridicate au fost înregistrate în lunile iunie, iulie, august, în care media maximală lunară variază de la 21,3°C până la 30,4°C, iar în lunile decembrie, ianuarie de la 10,9°C până la -5,1°C, media maximală anuală variază de la 11,5°C până la 15,6°C.

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

Seismicitatea raionului de amplasare a sectorului de stradă 7 grade, conform ord. Ministerului Construcţiilor şi Dezvoltării Regionale Nr.25 din 23.12.2009.

Situația geologică și topografică sunt prezentate mai detaliat în anexa I și II a proiectului.

3. Evacuarea apelor de suprafaţă.

Evacuarea apelor de suprafaţă de pe carosabilul străzii se va asigura prin intermediul declivităţilor părţii carosabile longitudinale, declivitatea părţii carosabile în profil transversal de 20 ‰, prin intermediul pietrei de bordură care va direcţiona fluxul apei spre rîpa din localitate prin intermediul sistemelor de captare și evacuare existente.

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

- *Pc 00+00,00-Pc 01+85,00* evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul cu bordură şi declivităţile longitudinale de maxim 66,39 ‰ pe lungimea de 10,35 m, declivitatea părţii carosabile cu profil într-o pantă-spre stînga în profil transversal de 20 ‰ cu directionarea apelor pluviale spre drumul R23 și spre podețul existent și reabilitat de la PC 00+03,35 prin intermediul casiului și mai departe cu direcţionarea fluxul apei spre rîpa din localitate .
- *Pc 01+85,00-Pc 03+30,00* evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul cu bordură şi declivităţile longitudinale de maxim 20,84 ‰ pe lungimea de 37,76 m, declivitatea părţii carosabile cu profil într-o pantă-spre stînga în profil transversal de 20 ‰ cu directionarea apelor pluviale spre drumul lateral de la PC 01+89,40 care este consolidat cu beton de ciment și are declivitatea transversala în două pante spre centru sub forma unui deversor.

- *Pc 03+30,00-Pc 04+40,00* evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul cu bordură şi declivităţile longitudinale de maxim 19,86 ‰ pe lungimea de 80,41 m, declivitatea părţii carosabile cu profil într-o pantă-spre stînga în profil transversal de 20 ‰ cu directionarea apelor pluviale spre rigola cu gratar de captare și fîntîna de decantare de la Pc 03+32,00 și prin intermediul casiului care mai departe evacuează apele spre rîpa din localitate prin intermediul canalizarii pluviale Ø400mm.
- *Pc 04+40,00-Pc 06+00,00* evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul cu bordură şi declivităţile longitudinale de maxim 18,70 ‰ pe lungimea de 25,0 m, declivitatea părţii carosabile cu profil într-o pantă-spre stînga în profil transversal de 20 ‰ cu directionarea apelor pluviale spre drumul lateral de la PC 04+42,00 care este consolidat cu beton de ciment și are declivitatea transversala în două pante spre centru sub forma unui deversor.
- *Pc 06+00,00-Pc 08+45,00* evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul cu bordură şi declivităţile longitudinale de maxim 7,68 ‰ pe lungimea de 71,91 m, declivitatea părţii carosabile cu profil într-o pantă-spre stînga în profil transversal de 20 ‰ cu directionarea apelor pluviale spre podețul existent și reabilitat de la PC 06+06,28 prin intermediul casiurilor și mai departe cu direcţionarea fluxul apei spre rîpa din localitate .
- *Pc 08+45,00-Pc 08+70,00* evacuarea apelor de suprafaţă se va efectua prin profilul cu bordură şi declivităţile longitudinale de maxim 9,47 ‰ pe lungimea de 35,0 m, declivitatea părţii carosabile cu profil într-o pantă-spre stînga în profil transversal de 20 ‰ cu directionarea apelor pluviale spre podețul existent și reabilitat de la PC 08+54,80 prin intermediul casiurilor și mai departe cu direcţionarea fluxul apei spre rîpa din localitate .

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

4. Soluţii constructive

4.1 Descrierea situatiei existente a sectoarelor de stradă proiectate.

Sectorul de stradă proiectat este amplasat conform planului cadastral, sarcinii şi temei de proiectare, acordate cu primaria s. Cioc-Maidan, r-nul Comrat.

În prezent pe sectorul dat de stradă, elementele constructive ale drumului sunt din beton asfaltic degradat (pe cîteva sectoare), cu fisuri, crăpături, gropi şi şanţuri de la execuţia reţelelor, prezentate în tabelul 1 şi tabelul 2, greu practicabile pe timp cu precipitaţii atmosferice, la care neconsolidarea capitală, duce la creştere costurilor transporturilor şi siguranţei la trafic, necătând la faptul că strada, este proiectată în centrul s. Cioc-Maidan unde se află toate instituțiile principale ale satului și este nevoie de o reţea rutieră bine pusă la punct.

Tabelul 2. Tabelul măsurărilor straturilor sistemului rutier existent.

Structura rutieră existentă	PC+					
	PC 00+00,00		PC 00+00,00		PC 00+00,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton asfaltic	7	7	7	7	7	7
Amestec de piatra	24	19	24	19	24	19
	PC 01+50,00		PC 01+50,00		PC 01+50,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton Asfaltic	7	7	7	7	7	7
Amestec de piatra	28	21	28	21	28	21
	PC 03+00,00		PC 03+00,00		PC 03+00,00	
	Adâncimea de	Grosimea	Adâncimea de	Grosimea	Adâncimea de	Grosimea

	măsurare, cm	stratului, cm	măsurare, cm	stratului, cm	măsurare, cm	stratului, cm
	Partea stângă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton Asfaltic	8	8	8	8	8	8
Amestec de piatra Sparta	28	20	28	20	28	20
	PC 04+50,00		PC 04+50,00		PC 04+50,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton Asfaltic	6	6	6	6	6	6
Amestec de piatra Sparta	27	21	27	21	27	21
	PC 06+00,00		PC 06+00,00		PC 06+00,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton Asfaltic	6	6	6	6	6	6
Amestec de piatra Sparta	25	19	25	19	25	19
	PC 08+00,00		PC 08+00,00		PC 08+00,00	
	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm	Adâncimea de măsurare, cm	Grosimea stratului, cm
	Partea stângă		Axa drumului		Partea dreaptă	
Beton Asfaltic	8	8	8	8	8	8
Amestec de piatra Sparta t	28	20	28	20	28	20

Condiţia tehnică a sistemului rutier existent, a carosabilului, a construcţiilor şi elementelor pentru evacuarea apelor sunt satisfăcătoare/inaccesibile, conducând astfel, la costuri sporite ale transportărilor suportate de utilizatorii drumului, consum excesiv de combustibil, respectiv poluări ale mediului, uzarea prematură a unităţilor de transport, etc. De asemenea, nu sunt însumate cerinţele privind siguranţa circulaţiei, nu sut prezente spații de parcare amenajate, călătorii suportă disconfort considerabil pe parcursul deplasării. Lăţimea părţii carosabile a str. Kotovskii este proiectată - Lpc=6,00m cu trotuar bilateral Lt=1,50m.

Îmbrăcămintea rutieră modernă a străzii este degradată, fapt ce conduce la stagnarea apelor pluviale pe suprafaţa părţii carosabile şi eroziunea acesteia (vezi tabelul 1 a degradărilor şi defectelor la drum).

Pe unele sectoare cum ar fi Pc 00+00,00 - Pc 01+60,00- partea dreaptă, Pc 01+00,00 - Pc 02+70,00- partea stîngă s-a executat supralărgiri ale sistemului rutier deoare nu este asigurată lățimea părții carosabile normative.

Amenajarea drumurilor laterale vor fi proiectate din aceeaşi structură rutieră ca şi pe drumul principal cu excepția a două dintre ele și anume la Pc 01+89,40 și Pc04+42,00 care vor fi consolidate cu beton. Ce ţine de amenajarea acceselor în curţi, reparaţia acestora în proiectul dat, se se va face la fel cu un strat suport din nisip h=10 cm, un strat de fundaţie de piatră spartă h=15 cm şi amenajarea

unui strat pavaj, h=6 cm cu borduri laterale (BP 50x20x8). Bordura drumului principal la intrările în curţi va fi înnecată.

4.2. Profilul longitudinal.

În profil longitudinal traseul poartă un relief cu declivitate cuprinsă între: minim 3,37 ‰ pe lungimea de 13,74 m, maxime de 66,39 ‰ pe lungimea de 10,35 m (la racordarea cu drumul R23).

Aceasta se datoreşte şi faptului că sectoarele de drum se regăsesc pe un relief nu prea pronunţaţ şi declivităţile sunt dictate de suprafaţa existentă a drumului, intrări în curţi, poziţia gardurilor, consolidarea lor cât şi de poziţia sistemelor de captare şi acumulare a apelor de suprafaţă existente şi noi executate.

Pe tot traseul de drum profilul este proiectat cu profile tip1, conform recomandărilor la CP D.02.11-2014 şi/sau СНиП 2.07.01-89.

Cotele de execuţie (verificare şi control) sunt primite în corespundere cu evacuarea apei de pe carosabil şi din condiţiile de bună amenajare a construcţiei de drum, cu înscrierea drumurilor laterale şi îndeosebi a intrărilor în curţi. Partea carosabilă a drumului are declivitatea următoare conform partea grafică profile transversale şi profile tip a îmbrăcăminții rutiere.

Conform CP D.02.11-2014 tab.1 şi tab.7, ne este indicată declivitatea maximă pentru această categorie tehnică stradă declivităţi maxime longitudinale de pînă la 80 ‰, care nu depăşeşte limita admisibilă.

Linia de proiect este executată cu sectoare liniare şi declivitate, înscriindu-se în parametrii impuşi de condițiile de proiectare şi normativele categoriei tehnice date de drum.

Linia roşie este înscrisă cu declivităţi admise de tab. 1 din CP D.02.11-2014, ce corespunde cu o vizibilitate necesară pentru parcurgerea sectorului de drum dat cu viteza de 40km/h.

Razele curbelor concave ale traseului se cuprind între valorile de 3609,22 şi 9360,74 m care corespund minimului de 200 m a categoriei străzii.

Razele curbelor convexe ale traseului se cuprind între valorile de 740,68 şi 8733,99 m care corespund minimului de 600 m a categoriei străzii la reabilitare.

4.3 Profile transversale.

Lăţimea părţii carosabile a străzii kotovskii este în corespundere cu tab. 1 şi 7 din CP D.02.11-2014, pe această stradă partea carosabilă este egală cu Lpc=6,00m cu trotuar bilateral Lt=1,50 m, intensitatea de circulaţie (adusă la unităţi de transport) IC ≤ 40 aut/24h, Vc =40km/h.

În aliniament partea carosabilă este proiectată într-o pantă-spre stînga deoarece amplasarea străzii este paralel rîpei din localitate, la aproximativ 120-150m spre stînga, care este cu declivităţi transversale de 20‰, dinspre muchia dreaptă spre cea sîngă (vezi partea grafică profile transversale şi

profile tip), pentru a direcţiona apele de pe suprafaţa părţii carosabile către drumurile laterale şi sistemele de captare și evacuare a apelor existente. (vezi colile compartimentului grafic-secţiuni transversale şi în planul traseului).

Sistemul rutier este delimitat din ambele părţi cu bordură, care face posibilă direcţionarea apei şi evacuarea acesteia de pe partea carosabilă (vezi compartimentului grafic).

4.4. Construcţia şi amenajarea trotuarelor.

Trotuarul este proiectat bilateral cu îmbrăcăminte din pavaj cu lățime de:

- 1,50m - Pc 00+00,00 - Pc 08+70,00 partea dreaptă

- 1,50- Pc 00+40,00 - Pc 08+70,00 partea stîngă

(vezi planul traseului şi borderourile de volume pentru execuţia trotuarelor).

Pentru partea dreaptă, trotuarul se va amenaja în spatele pietrelor de bordură BP 100x30x15 a drumului, iar pe partea stîngă trotuarul se va amenaja după zona verde .

Din proiect se prevede construcţia trotuarului prin montarea în întregime a bordurei, de tip BP100x20x8 sau BP50x20x8 dinspre partea gospodăriilor sau de ambele părţi ale trotuarului. Racordarea la carosabilul străzii se va efectua prin bordura de tip BP100x30x15 (în cazul cînd se face racordare cu carosabilul străzii) cu execuţia rampelor de acces conform desenelor de execuţie ale compartimentului grafic.

Lucrărilor care vor fi preconizate pentru construcţia/rebilitarea trotuarelor sînt:

- Decaparea pavajului/asfaltului degradat existent de pe trotuar, hmed=0,04m
- Decaparea pavajului/asfaltului degradat existent de pe trotuar, hmed=0,04m (pentru totuarul existent)
- Demolarea bordurilor vechi ale trotuarului (pentru totuarul existent)
- Demontarea placilor din beton de pe trotuarul existent cu depozitarea si folosirea ulterioara confor necesitatilor primariei, hmed=0,06m
- Decapare covata pentru execuție trotuar, hmed=0,10m
- Nivelarea şi compactarea suprafeţelor patului trotuarelor.
- Montarea pietrelor de bordură noi de tip 100x20x8 sau 50x20x8;
- Execuţia stratului din piatră spartă, M400, fr.20-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8736-93, h=0,10m;
- Execuţia amestecului din nisip-ciment, h=0,05m conform GOST 17608 - 81 Raport 6:1;
- Amenajarea pietrei de pavaj presată, h=0,06m conform GOST 17608 - 81.
- Umplerea rosturilor cu amestec din nisip-ciment conform GOST 17608 - 81 Raport 6:1

4.5. Îmbracamintea rutieră.

Sistemul rutier este proiectat reieşind din cerinţele transport - exploatare stabilite pentru categoria tehnică respectivă, condiţiile climaterice şi hidrologice, conform CP D.02.08-2014.

Pentru calculul traficului de perspectiva pe durata de exploatare a îmbrăcămintei rutiere de 15 ani s-a luat o rată de creştere anuală de 3,0%.

Categoria tehnica a drumului	*Stradă din intravilan* CP D.02.11-2014 tab.1
Benzi de circulaţie	1/1
Numărul benzii carosabile de calcul	1/1
Lăţimea părţii carosabile, m	6,00
Sarcina, KN /Presiunea P, MPa/D,cm	100/0,6/37
Inaltimea rambleului, m	1,00
Adâncimea de îngheţ, m	0,70
Zona climaterică	IV
Durata de exploatare, ani	15
Gradul de fiabilitate, CP D.02.08-2014	0,80

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

Pe strada Kotovskii lucrările de construcţie a sistemului rutier va fi executat în felul următor:

- Execuţia stratului suport din nisip cu granulaţie medie,ГОСТ 8736-93 pe supralargirea partii carosabile și parcaj, h=0.10m. PC 00+00.00 - Pc 01+60.00 partea dreapta latimea 1.5m, PC 01+00.00 - Pc 02+70.00 partea stinga latimea 1.0m, PC 05+48.50 - PC 05+79.50 stinga latimea 3.5m.
- Execuţia stratului de fundație din piatră spartă, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe supralargirea partii carosabile și parcaj, h=0.20m. PC 00+00.00 - Pc 01+60.00 partea dreapta latimea 1.5m, PC 01+00.00 - Pc 02+70.00 partea stinga latimea 1.0m, PC 05+48.50 - PC 05+79.50 stinga latimea 3.5m.
- Execuţia stratului de fundație cu egalizarea si ranforsarea stratului existent cu material reciclat (70% material nou-piatră spartă M400, fr., 40-20, 20-10; 30% material frezat granulat) tratate cu 4 % de ciment executate în instalație si așternute cu finisorul, prin metoda împănării, hmed=0.12m.
- Amorsarea suprafetelor cu bitum 0.65l/m2.
- Execuţia stratului de baza din beton asfaltic macrogranular porosŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06 m
- Amorsarea suprafetelor cu bitum 0,25l/m2.

- Execuţia stratului din beton asfatic microgranular dens,ŞMBg –II/2,3 SM. STB 1033:2008 h=0.04 m

Noţiuni tehnologice de execuţie.

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

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

b) **Pentru execuţia sistemului rutier**. Stratul suport din nisip h=0.10m, este îndeplinit pe suprafaţa părţii carosabile, într-un strat cu compactarea lui cu rulouri compactoare grele. Materialele se aduc cu coeficientul de compactare 1,25-1,3.

La execuţia fundaţiei căii este necesar de respectat cerinţele p.7.4- p.7.8 a СНиП 3.06.03-85. Amestecul de piatră concasată M400 pentru fundaţie după descărcare se aşterne şi se nivelează cu autogrederul într-un strat.

Fiecare strat se compactează la început cu compactoare uşoare, apoi cu compactoare medii şi grele cu 12 treceri (în mediu) pe o urmă (conf. p.7.5 СНиП 3.06.03-85), cu corectarea locurilor cu defecte şi execuţia împănării.

Pentru micşorarea frecării între agregate şi atingerea mai rapidă a împănării, compactarea trebuie de realizat numai prin stropirea pietrei compactate prin împănare, cu apă (oriectativ 15-25 l/m^2- dependenţă de umiditatea optimă a pietrei sparte).

Numărul maşinilor pe procese de lucru se determină conform calculelor şi productivităţii

Metodele de lucru a maşinilor şi mecanismelor la construcţia sistemului rutier sunt arătate în scheme tehnologice speciale.

Compactarea se începe cu compactoare uşoare, apoi urmează cu compactoare mijlocii şi grele. Compactoarele se mişcă de la marginea căii spre centru, apoi de la centru spre marginea căii, acoperind fiecare urmă cu 20-30cm.

La începutul compactării viteza compactorului este de 1,5-2 km/oră, iar după 5-6 treceri pe o urmă se măreşte până la 2-3,5 km/oră.

Pentru execuţia sistemului rutier cu îmbrăcăminte din beton asfaltic.

Pentru execuţia îmbrăcămintelor asfaltice este necesar de respectat: temperatura de aşternere, temeratura de compactare a mixturilor asfaltice, utilagele de compactare, temperatura aerului înconjurăror de minim $+10^0$C conf. p.10.16 СНиП 3.06.03-85, şi de respectat cu strictețe cerinţele descrise în p.10.17-10.38 СНиП 3.06.03-85 cap.10 "Amenajarea şi execuţia îmbrăcăminţilor bituminoase din beton asfaltic".

Toate lucrările de construcţie-montaj vor fi continuate în execuţie numai după încercarea punerii în operă a unui sector experimental cu lungimea 20-25 m.

5. Situaţia sectoarelor de drum (stradă) şi organizarea circulaţiei rutiere.

Pe sectorul de str. Kotovskii este amplasat un vîrf de unghi în plan, cu raza în plan de 10000 m. În lungul sectorului de stradă s-au proiectat 19 drumuri laterale şi parcaje care s-au executat cu structură analogică a îmbrăcămintei rutiere ca şi partea carosabilă principală cu excepţia a două dintre ele şi anume la Pc 01+89,40 şi Pc04+42,00 care vor fi consolidate cu beton şi 40 intrări în curţi cu structură rutieră conform tab. 9.9. În ceea ce priveşte organizarea circulaţiei rutiere, sunt proiectate amplasarea indicatoarelor de circulaţie rutieră in număr de 50 un. şi execuţia marcajului rutier pe o suprafaţă de 225,05 m^2.

6. Protectia mediului ambiant.

Proiectul este elaborat în conformitate cu cerinţele СР Д 02.01-96 ”Protecţia mediului ambiant la proiectarea, construcţia, reconstrucţia, reparaţia şi întreţinerea drumurilor auto şi a traversărilor cu pod” şi compartimentele corespunzătoare din СНиП 2.05.02-85 şi СНиП 3.01.01-85**.**

Reducerea zgomotului de transport pe drum se obţine mărind vitezele şi asigurând mişcarea liberă a traficului pe partea carosabilă a drumului. Reparaţia străzii va duce la eliminarea gropilor formate în urma exploatării îndelungate, astfel reducîndu-se cu mult zgomotul în localităţi. Amenajarea parcajelor va da posibilitatea circulaţiei liberă pe carosabil fără staţionări de lungă durată, deci cu reducerea gazelor de eşapament.

Luând în consideraţie informaţia de mai sus, măsuri speciale împotriva zgomotului de transport, nu sunt necesare, proiectul corespunde normativelor în vigoare şi zgomotul pentru construcţia nouă nu va depăşi 70dBA.

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

Protecţia impurităţilor în aer se reduce prin aruncarea unei cantităţi mai mici de gaze ce se obţine mărind vitezele şi asigurând mişcarea liberă a traficului.

Conţinutul de praf în aer se determină prin metoda de absorbţie a aerului cu ajutorul filtrelor din materie. Proba se ia la înălţimea 1,2-1,5 metri pe marginea părţii carosabile la diferite distanţe de la axa.

În proiect, 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 acţiunilor drumului asupra mediului înconjurător.

7. Organizarea lucrărilor de reparaţie a străzii.

Organizarea şi cerinţele tehnice la executarea lucrărilor de reparaţie a străzii, precum şi metodele şi fazele de verificare a calităţii de execuţie a lucrărilor se vor efectua în conformitate cu cerinţele СНиП 3.01.01-85 ”Организация строительного производства”, СНиП 3.06.03-85” Автомобильные дороги”, СНиП III-4-80 ”Техника безопасности в строительстве”, ППБ-05-86, ”Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ”, Legea RM privin calitatea în construcţii nr.721-XII din 02.02-96”, NCM A.02.02-96” Regulament privind

conducerea şi asigurarea calităţii", "CP A.08.01-96 "Instrucţiuni de verificare a calităţii şi de recepţie a lucrărilor ascunse şi/sau în faze determinantela construcţii".

Lucrările de reparaţie a străzii vor fi organizate în prezenţa circulaţiei rutiere pe o parte de drum.

Lucrări de transferare a comunicaţiilor în proiect nu se prevăd, însă antreprenorul va începe lucrările numai după informarea şi acordul proprietarilor de comunicaţii subterane sau terestre.

Cantităţile de lucrări pentru executarea lucrărilor de reparaţie a străzilor sunt prezentate pe planşe şi în listele cu cantităţile de lucrări. Reieşind din caracterul şi volumul lucrărilor, durata de execuţie a lucrărilor de reparaţie este de 3 luni, inclusiv perioada de pregătire.

8. Condiţii de exploatare şi întreţinere a drumului.

Cu scopul menţinerii şi îmbunătăţirii calităţilor tehnice şi estetice ale drumului, precum şi asigurarea continuităţii circulaţiei rutiere pe tot timpul exploatării lui, în condiţii de siguranţă deplină şi confort, la vitezele şi sarcinile reglementate prin lege, este necesar permanent de efectuat lucrările de întreţinere. Lucrările de întreţinere a drumului trebuie de efectuat în conformitate cu cerinţele BCH 24-88 "Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог" şi a Instrucţiei ramurale MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99.

Pentru aprecierea stării tehnice a drumului. Periodic e necesar de înfăptuit lucrări de examinare a stării tehnice în conformitate cu cerinţele BCH 24-88.

NOTĂ: Pentru reabilitarea **străzii Kotovskii din s. Cioc-Maidan, r-nul Comrat**, sunt stabilite următoarele faze determinate a construcţiei:

- **Execuţia volumelor de lucrări de terasamente;**
- **Execuţia lucrărilor de artă;**
- **Execuţia volumelor de lucrări pentru montarea bordurii;**
- **Execuţia volumelor de lucrări pentru construcţia îmbrăcămintei rutiere;**
- **Organizarea circulaţiei şi siguranţei la trafic.**

NOTĂ: Fazele determinante sunt acceptate şi în cazul lucrărilor liniare la execuţia construcţiei de drum pe sectoare şi etape.

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

NOTĂ: Administraţia primăriei şi constructorul (antreprenourul) sunt obligaţi ca până la începerea lucrărilor de reparaţie şi construcţie a drumului să verifice de la organele specializate amplasarea şi adâncimea de amplasare a reţelelor de electricitate, telefonie, gazoduct, apeduct, canalizare ş.a. (după caz).

Inginer Şef Proiect **A. Buraga**

9. Borderourile volumelor de lucrări şi fişele cu cantităţi.

Tabela unghiurilor de deviere,aliniamente şi curbe în plan str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.1

N	Pozitie VU		Unghiul		Elementele curbelor circulare si progresive in plan									Extremele elementelor de curba				Distanta dintre VU	Lungimea aliniamentelor	Rumb	Coordonate, m	
	PC+	km	stinga	dreapta	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	ICP	ICC	SCC	SCP				Nordice	Estice
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
IT	0+00.00	0		0°0'0"																	135538,13	232407,57
																		596,16	558,47	C3:13°23'48"		
VU1	5+96.16	0		0°25'55"	10000,00	0,00	0,00	37,69	37,69	75,38	75,38	0,07	0,00	5+58.47	5+58.47	6+33.85	6+33.85				136118,07	232269,45
																		273,84	236,15	C3:12°57'53"		
ST	8+70.00	0		0°0'0"																	136384,93	232208,01

A elaborat Buraga A.

A verificat Bejan S.

Borderoul cotelor de proiect str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.2

PC+	Distanta de la axa, m				Cote, m					Declivitati, ‰				Note	Coordonate, m									
	Partea stinga		Partea dreapta		Partea stinga		Axa	Partea dreapta		Partea stinga		Partea dreapta			Partea stinga				Axa		Partea dreapta			
															Muchia bordurii		Marginea carosabilului				Marginea carosabilului		Muchia bordurii	
	Muchia bordurii	Marginea partii carosabile	Marginea partii carosabile	Muchia bordurii	Sus bordura	Marginea partii carosabile		Marginea partii carosabile	Sus bordura	Bordura	Partea carosabila	Partea carosabila	Bordura		Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y	Nord X	Est Y
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
0+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	163,10	162,95	163,01	163,07	163,22	0,00	20,00	-20,00	0,00	IT	135537,40	232404,51	135537,44	232404,66	135538,13	232407,57	135538,83	232410,49	135538,86	232410,64
0+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	163,76	163,61	163,67	163,73	163,88	0,00	20,00	-20,00	0,00		135547,13	232402,19	135547,16	232402,34	135547,86	232405,26	135548,55	232408,18	135548,59	232408,32
0+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	164,36	164,21	164,27	164,33	164,48	0,00	20,00	-20,00	0,00		135556,86	232399,88	135556,89	232400,02	135557,59	232402,94	135558,28	232405,86	135558,32	232406,01
0+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	164,83	164,68	164,74	164,80	164,95	0,00	20,00	-20,00	0,00		135566,59	232397,56	135566,62	232397,71	135567,32	232400,62	135568,01	232403,54	135568,05	232403,69
0+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	165,16	165,01	165,07	165,13	165,28	0,00	20,00	-20,00	0,00		135576,31	232395,24	135576,35	232395,39	135577,04	232398,31	135577,74	232401,23	135577,77	232401,37
0+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	165,46	165,31	165,37	165,43	165,58	0,00	20,00	-20,00	0,00		135586,04	232392,93	135586,08	232393,07	135586,77	232395,99	135587,47	232398,91	135587,50	232399,05
0+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	165,74	165,59	165,65	165,71	165,86	0,00	20,00	-20,00	0,00		135595,77	232390,61	135595,80	232390,75	135596,50	232393,67	135597,19	232396,59	135597,23	232396,74
0+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	166,00	165,85	165,91	165,97	166,12	0,00	20,00	-20,00	0,00		135605,50	232388,29	135605,53	232388,44	135606,23	232391,36	135606,92	232394,27	135606,96	232394,42
0+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	166,20	166,05	166,11	166,17	166,32	0,00	20,00	-20,00	0,00		135615,22	232385,97	135615,26	232386,12	135615,95	232389,04	135616,65	232391,96	135616,68	232392,10
0+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	166,39	166,24	166,30	166,36	166,51	0,00	20,00	-20,00	0,00		135624,95	232383,66	135624,99	232383,80	135625,68	232386,72	135626,38	232389,64	135626,41	232389,79
1+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	166,60	166,45	166,51	166,57	166,72	0,00	20,00	-20,00	0,00		135634,68	232381,34	135634,72	232381,49	135635,41	232384,41	135636,11	232387,32	135636,14	232387,47
1+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	166,83	166,68	166,74	166,80	166,95	0,00	20,00	-20,00	0,00		135644,41	232379,02	135644,44	232379,17	135645,14	232382,09	135645,83	232385,01	135645,87	232385,15
1+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	167,07	166,92	166,98	167,04	167,19	0,00	20,00	-20,00	0,00		135654,14	232376,71	135654,17	232376,85	135654,87	232379,77	135655,56	232382,69	135655,60	232382,84
1+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	167,28	167,13	167,19	167,25	167,40	0,00	20,00	-20,00	0,00		135663,86	232374,39	135663,90	232374,54	135664,59	232377,45	135665,29	232380,37	135665,32	232380,52
1+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	167,46	167,31	167,37	167,43	167,58	0,00	20,00	-20,00	0,00		135673,59	232372,07	135673,63	232372,22	135674,32	232375,14	135675,02	232378,06	135675,05	232378,20
1+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	167,59	167,44	167,50	167,56	167,71	0,00	20,00	-20,00	0,00		135683,32	232369,76	135683,35	232369,90	135684,05	232372,82	135684,74	232375,74	135684,78	232375,89
1+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	167,74	167,59	167,65	167,71	167,86	0,00	20,00	-20,00	0,00		135693,05	232367,44	135693,08	232367,59	135693,78	232370,50	135694,47	232373,42	135694,51	232373,57
1+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	167,89	167,74	167,80	167,86	168,01	0,00	20,00	-20,00	0,00		135702,78	232365,12	135702,81	232365,27	135703,51	232368,19	135704,20	232371,11	135704,24	232371,25
1+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	168,06	167,91	167,97	168,03	168,18	0,00	20,00	-20,00	0,00		135712,50	232362,81	135712,54	232362,95	135713,23	232365,87	135713,93	232368,79	135713,96	232368,93
1+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	168,24	168,09	168,15	168,21	168,36	0,00	20,00	-20,00	0,00		135722,23	232360,49	135722,27	232360,63	135722,96	232363,55	135723,66	232366,47	135723,69	232366,62
2+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	168,43	168,28	168,34	168,40	168,55	0,00	20,00	-20,00	0,00		135731,96	232358,17	135731,99	232358,32	135732,69	232361,24	135733,38	232364,15	135733,42	232364,30
2+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	168,63	168,48	168,54	168,60	168,75	0,00	20,00	-20,00	0,00		135741,69	232355,85	135741,72	232356,00	135742,42	232358,92	135743,11	232361,84	135743,15	232361,98
2+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	168,84	168,69	168,75	168,81	168,96	0,00	20,00	-20,00	0,00		135751,42	232353,54	135751,45	232353,68	135752,15	232356,60	135752,84	232359,52	135752,87	232359,67
2+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	169,05	168,90	168,96	169,02	169,17	0,00	20,00	-20,00	0,00		135761,14	232351,22	135761,18	232351,37	135761,87	232354,29	135762,57	232357,20	135762,60	232357,35
2+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	169,26	169,11	169,17	169,23	169,38	0,00	20,00	-20,00	0,00		135770,87	232348,90	135770,91	232349,05	135771,60	232351,97	135772,30	232354,89	135772,33	232355,03
2+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	169,46	169,31	169,37	169,43	169,58	0,00	20,00	-20,00	0,00		135780,60	232346,59	135780,63	232346,73	135781,33	232349,65	135782,02	232352,57	135782,06	232352,72
2+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	169,65	169,50	169,56	169,62	169,77	0,00	20,00	-20,00	0,00		135790,33	232344,27	135790,36	232344,42	135791,06	232347,33	135791,75	232350,25	135791,79	232350,40
2+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	169,83	169,68	169,74	169,80	169,95	0,00	20,00	-20,00	0,00		135800,05	232341,95	135800,09	232342,10	135800,78	232345,02	135801,48	232347,94	135801,51	232348,08
2+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	170,02	169,87	169,93	169,99	170,14	0,00	20,00	-20,00	0,00		135809,78	232339,64	135809,82	232339,78	135810,51	232342,70	135811,21	232345,62	135811,24	232345,77
2+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	170,21	170,06	170,12	170,18	170,33	0,00	20,00	-20,00	0,00		135819,51	232337,32	135819,55	232337,47	135820,24	232340,38	135820,94	232343,30	135820,97	232343,45
3+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	170,40	170,25	170,31	170,37	170,52	0,00	20,00	-20,00	0,00		135829,24	232335,00	135829,27	232335,15	135829,97	232338,07	135830,66	232340,99	135830,70	232341,13
3+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	170,59	170,44	170,50	170,56	170,71	0,00	20,00	-20,00	0,00		135838,97	232332,69	135839,00	232332,83	135839,70	232335,75	135840,39	232338,67	135840,43	232338,81
3+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	170,79	170,64	170,70	170,76	170,91	0,00	20,00	-20,00	0,00		135848,69	232330,37	135848,73	232330,51	135849,42	232333,43	135850,12	232336,35	135850,15	232336,50
3+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	170,99	170,84	170,90	170,96	171,11	0,00	20,00	-20,00	0,00		135858,42	232328,05	135858,46	232328,20	135859,15	232331,12	135859,85	232334,03	135859,88	232334,18
3+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	171,19	171,04	171,10	171,16	171,21	0,00	20,00	-20,00	0,00		135868,15	232325,73	135868,18	232325,88	135868,88	232328,80	135869,57	232331,72	135869,61	232331,86
3+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	171,39	171,24	171,30	171,36	171,41	0,00	20,00	-20,00	0,00		135877,88	232323,42	135877,91	232323,56	135878,61	232326,48	135879,30	232329,40	135879,34	232329,55
3+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	171,58	171,43	171,49	171,55	171,60	0,00	20,00	-20,00	0,00		135887,61	232321,10	135887,64	232321,25	135888,34	232324,17	135889,03	232327,08	135889,07	232327,23

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
3+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	171,78	171,63	171,69	171,75	171,80	0,00	20,00	-20,00	0,00		135897,33	232318,78	135897,37	232318,93	135898,06	232321,85	135898,76	232324,77	135898,79	232324,91
3+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	171,98	171,83	171,89	171,95	172,00	0,00	20,00	-20,00	0,00		135907,06	232316,47	135907,10	232316,61	135907,79	232319,53	135908,49	232322,45	135908,52	232322,60
3+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	172,17	172,02	172,08	172,14	172,19	0,00	20,00	-20,00	0,00		135916,79	232314,15	135916,82	232314,30	135917,52	232317,21	135918,21	232320,13	135918,25	232320,28
4+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	172,36	172,21	172,27	172,33	172,38	0,00	20,00	-20,00	0,00		135926,52	232311,83	135926,55	232311,98	135927,25	232314,90	135927,94	232317,82	135927,98	232317,96
4+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	172,55	172,40	172,46	172,52	172,67	0,00	20,00	-20,00	0,00		135936,25	232309,52	135936,28	232309,66	135936,98	232312,58	135937,67	232315,50	135937,70	232315,65
4+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	172,73	172,58	172,64	172,70	172,85	0,00	20,00	-20,00	0,00		135945,97	232307,20	135946,01	232307,35	135946,70	232310,26	135947,40	232313,18	135947,43	232313,33
4+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	172,92	172,77	172,83	172,89	173,04	0,00	20,00	-20,00	0,00		135955,70	232304,88	135955,74	232305,03	135956,43	232307,95	135957,13	232310,87	135957,16	232311,01
4+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	173,11	172,96	173,02	173,08	173,23	0,00	20,00	-20,00	0,00		135965,43	232302,57	135965,46	232302,71	135966,16	232305,63	135966,85	232308,55	135966,89	232308,69
4+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	173,30	173,15	173,21	173,27	173,42	0,00	20,00	-20,00	0,00		135975,16	232300,25	135975,19	232300,39	135975,89	232303,31	135976,58	232306,23	135976,62	232306,38
4+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	173,49	173,34	173,40	173,46	173,61	0,00	20,00	-20,00	0,00		135984,88	232297,93	135984,92	232298,08	135985,61	232301,00	135986,31	232303,91	135986,34	232304,06
4+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	173,71	173,56	173,62	173,68	173,83	0,00	20,00	-20,00	0,00		135994,61	232295,61	135994,65	232295,76	135995,34	232298,68	135996,04	232301,60	135996,07	232301,74
4+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	173,95	173,80	173,86	173,92	174,07	0,00	20,00	-20,00	0,00		136004,34	232293,30	136004,38	232293,44	136005,07	232296,36	136005,77	232299,28	136005,80	232299,43
4+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	174,21	174,06	174,12	174,18	174,33	0,00	20,00	-20,00	0,00		136014,07	232290,98	136014,10	232291,13	136014,80	232294,05	136015,49	232296,96	136015,53	232297,11
5+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	174,46	174,31	174,37	174,43	174,58	0,00	20,00	-20,00	0,00		136023,80	232288,66	136023,83	232288,81	136024,53	232291,73	136025,22	232294,65	136025,26	232294,79
5+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	174,70	174,55	174,61	174,67	174,82	0,00	20,00	-20,00	0,00		136033,52	232286,35	136033,56	232286,49	136034,25	232289,41	136034,95	232292,33	136034,98	232292,48
5+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	174,92	174,77	174,83	174,89	175,04	0,00	20,00	-20,00	0,00		136043,25	232284,03	136043,29	232284,18	136043,98	232287,09	136044,68	232290,01	136044,71	232290,16
5+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	175,14	174,99	175,05	175,11	175,26	0,00	20,00	-20,00	0,00		136052,98	232281,71	136053,01	232281,86	136053,71	232284,78	136054,40	232287,70	136054,44	232287,84
5+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	175,34	175,19	175,25	175,31	175,46	0,00	20,00	-20,00	0,00		136062,71	232279,40	136062,74	232279,54	136063,44	232282,46	136064,13	232285,38	136064,17	232285,53
5+50.00	6,65	6,50	3,00	3,15	175,46	175,31	175,44	175,50	175,55	0,00	20,00	-20,00	0,00		136071,62	232273,67	136071,66	232273,82	136073,17	232280,14	136073,86	232283,06	136073,90	232283,21
5+58.47	6,65	6,50	3,00	3,15	175,61	175,46	175,59	175,65	175,70	0,00	20,00	-20,00	0,00	Inceput arc de cerc	136079,86	232271,71	136079,90	232271,86	136081,40	232278,18	136082,10	232281,10	136082,13	232281,25
5+60.00	6,65	6,50	3,00	3,15	175,64	175,49	175,62	175,68	175,73	0,00	20,00	-20,00	0,00		136081,35	232271,36	136081,39	232271,50	136082,89	232277,83	136083,59	232280,75	136083,62	232280,89
5+70.00	6,65	6,50	3,00	3,15	175,81	175,66	175,79	175,85	175,90	0,00	20,00	-20,00	0,00		136091,09	232269,05	136091,12	232269,19	136092,62	232275,52	136093,31	232278,44	136093,35	232278,58
5+80.00	6,65	6,50	3,00	3,15	175,97	175,82	175,95	176,01	176,06	0,00	20,00	-20,00	0,00		136100,83	232266,74	136100,86	232266,89	136102,35	232273,22	136103,04	232276,14	136103,08	232276,28
5+90.00	6,65	6,50	3,00	3,15	176,11	175,96	176,09	176,15	176,20	0,00	20,00	-20,00	0,00		136110,57	232264,45	136110,60	232264,60	136112,09	232270,92	136112,77	232273,85	136112,81	232273,99
5+96.16	3,15	3,00	3,00	3,15	176,27	176,12	176,18	176,24	176,29	0,00	20,00	-20,00	0,00	VU	136117,37	232266,45	136117,40	232266,60	136118,09	232269,52	136118,77	232272,44	136118,80	232272,59
6+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,32	176,17	176,23	176,29	176,34	0,00	20,00	-20,00	0,00		136121,11	232265,58	136121,14	232265,72	136121,82	232268,64	136122,51	232271,56	136122,54	232271,71
6+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,44	176,29	176,35	176,41	176,46	0,00	20,00	-20,00	0,00		136130,85	232263,30	136130,88	232263,45	136131,56	232266,37	136132,24	232269,29	136132,28	232269,44
6+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,55	176,40	176,46	176,52	176,57	0,00	20,00	-20,00	0,00		136140,59	232261,04	136140,63	232261,19	136141,30	232264,11	136141,98	232267,03	136142,02	232267,18
6+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,65	176,50	176,56	176,62	176,67	0,00	20,00	-20,00	0,00		136150,34	232258,79	136150,37	232258,93	136151,05	232261,86	136151,72	232264,78	136151,76	232264,93
6+33.85	3,15	3,00	3,00	3,15	176,69	176,54	176,60	176,66	176,71	0,00	20,00	-20,00	0,00	Sfirsit arc de cerc	136154,09	232257,92	136154,13	232258,07	136154,80	232260,99	136155,47	232263,92	136155,51	232264,06
6+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,74	176,59	176,65	176,71	176,76	0,00	20,00	-20,00	0,00		136160,09	232256,54	136160,12	232256,69	136160,79	232259,61	136161,47	232262,54	136161,50	232262,68
6+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,82	176,67	176,73	176,79	176,84	0,00	20,00	-20,00	0,00		136169,83	232254,30	136169,86	232254,45	136170,54	232257,37	136171,21	232260,29	136171,24	232260,44
6+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,89	176,74	176,80	176,86	176,91	0,00	20,00	-20,00	0,00		136179,58	232252,06	136179,61	232252,20	136180,28	232255,13	136180,96	232258,05	136180,99	232258,20
6+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	176,97	176,82	176,88	176,94	176,99	0,00	20,00	-20,00	0,00		136189,32	232249,81	136189,35	232249,96	136190,03	232252,88	136190,70	232255,81	136190,73	232255,95
6+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,05	176,90	176,96	177,02	177,07	0,00	20,00	-20,00	0,00		136199,07	232247,57	136199,10	232247,72	136199,77	232250,64	136200,45	232253,56	136200,48	232253,71
6+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,13	176,98	177,04	177,10	177,15	0,00	20,00	-20,00	0,00		136208,81	232245,33	136208,84	232245,47	136209,52	232248,40	136210,19	232251,32	136210,22	232251,47
7+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,20	177,05	177,11	177,17	177,22	0,00	20,00	-20,00	0,00		136218,56	232243,08	136218,59	232243,23	136219,26	232246,15	136219,94	232249,08	136219,97	232249,22
7+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,28	177,13	177,19	177,25	177,30	0,00	20,00	-20,00	0,00		136228,30	232240,84	136228,33	232240,99	136229,01	232243,91	136229,68	232246,83	136229,71	232246,98
7+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,34	177,19	177,25	177,31	177,36	0,00	20,00	-20,00	0,00		136238,05	232238,60	136238,08	232238,74	136238,75	232241,67	136239,43	232244,59	136239,46	232244,73
7+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,38	177,23	177,29	177,35	177,40	0,00	20,00	-20,00	0,00		136247,79	232236,35	136247,82	232236,50	136248,50	232239,42	136249,17	232242,35	136249,20	232242,49
7+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,41	177,26	177,32	177,38	177,43	0,00	20,00	-20,00	0,00		136257,54	232234,11	136257,57	232234,25	136258,24	232237,18	136258,92	232240,10	136258,95	232240,25
7+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,46	177,31	177,37	177,43	177,48	0,00	20,00	-20,00	0,00		136267,28	232231,86	136267,32	232232,01	136267,99	232234,93	136268,66	232237,86	136268,69	232238,00
7+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,52	177,37	177,43	177,49	177,54	0,00	20,00	-20,00	0,00		136277,03	232229,62	136277,06	232229,77	136277,73	232232,69	136278,41	232235,61	136278,44	232235,76
7+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,59	177,44	177,50	177,56	177,61	0,00	20,00	-20,00	0,00		136286,77	232227,38	136286,81	232227,52	136287,48	232230,45	136288,15	232233,37	136288,19	232233,52
7+80.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,67	177,52	177,58	177,64	177,69	0,00	20,00	-20,00	0,00		136296,52	232225,13	136296,55	232225,28	136297,22	232228,20	136297,90	232231,13	136297,93	232231,27
7+90.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,77	177,62	177,68	177,74	177,79	0,00	20,00	-20,00	0,00		136306,26	232222,89	136306,30	232223,04	136306,97	232225,96	136307,64	232228,88	136307,68	232229,03
8+00.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,86	177,71	177,77	177,83	177,88	0,00	20,00	-20,00	0,00		136316,01	232220,65	136316,04	232220,79	136316,71	232223,72	136317,39	232226,64	136317,42	232226,79
8+10.00	3,15	3,00	3,00	3,15	177,96	177,81	177,87	177,93	177,98	0,00	20,00	-20,00	0,00		136325,75	232218,40	136325,79	232218,55	136326,46	232221,47	136327,13	232224,40	136327,17	232224,54

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
8+20.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,05	177,90	177,96	178,02	178,07	0,00	20,00	-20,00	0,00		136335,50	232216,16	136335,53	232216,31	136336,20	232219,23	136336,88	232222,15	136336,91	232222,30
8+30.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,14	177,99	178,05	178,11	178,16	0,00	20,00	-20,00	0,00		136345,24	232213,92	136345,28	232214,06	136345,95	232216,99	136346,62	232219,91	136346,66	232220,06
8+40.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,24	178,09	178,15	178,21	178,26	0,00	20,00	-20,00	0,00		136354,99	232211,67	136355,02	232211,82	136355,69	232214,74	136356,37	232217,67	136356,40	232217,81
8+50.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,33	178,18	178,24	178,30	178,35	0,00	20,00	-20,00	0,00		136364,73	232209,43	136364,77	232209,58	136365,44	232212,50	136366,11	232215,42	136366,15	232215,57
8+60.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,43	178,28	178,34	178,40	178,45	0,00	20,00	-20,00	0,00		136374,48	232207,19	136374,51	232207,33	136375,18	232210,26	136375,86	232213,18	136375,89	232213,33
8+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,52	178,37	178,43	178,49	178,54	0,00	20,00	-20,00	0,00		136384,22	232204,94	136384,26	232205,09	136384,93	232208,01	136385,60	232210,94	136385,64	232211,08
8+70.00	3,15	3,00	3,00	3,15	178,52	178,37	178,43	178,49	178,54	0,00	20,00	-20,00	0,00	ST	136384,22	232204,94	136384,26	232205,09	136384,93	232208,01	136385,60	232210,94	136385,64	232211,08

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru executia lucrarilor de terasamente str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.3

Distanta / Pichetaj	Decaparea pamintului pentru amplasarea pietrei de bordura, taierea taluzurilor si dacaparea depunerilor, m^3	Decaparea pamintului pentru executia supralargirii drumului și executia covatei parcajului, m^3	Consolidarea spatiilor din spatele bordurilor și zonelor din spatele trotuarului pe partea dreapta, m^3	Suprafata frezata a partii carosabile, m^2	Frezarea cu egalizarea suprafetelor partii carosabile din betonului asfaltic cu folosirea ulterioara h_{med}=0.07 m, m^3
0+00.00					
	75,05	52,50	85,81	452,00	31,64
1+00.00					
	48,09	66,50	81,81	461,00	32,27
2+00.00					
	23,96	24,50	81,12	556,00	38,92
3+00.00					
	67,01		81,84	598,00	41,86
4+00.00					
	13,24		91,30	579,00	40,53
5+00.00					
inclusiv parcaj primarie	18,23	49,00	100,25	620,00	43,40
6+00.00					
	5,23		117,88	571,00	39,97
7+00.00					
	4,68		88,60	598,00	41,86
8+00.00					
	10,26		70,45	420,00	29,40
TOTAL	**265,75**	**192,50**	**799,06**	**4855,00**	**339,85**

Elaborat: *A. Buraga*

Verificat: *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru executia imbracamintei rutiere str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.4

Pichetaj	Lăţimi				Suprafeţe				Execuţia stratului suport din nisip cu granulaţie medie,ГОСТ 8736-93 pe supralargirea partii carosabile şi parcaj,h=0.10m.	Execuţia stratului de fundaţie din piatră spartă, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe supralargirea partii carosabile şi parcaj, h=0.20m.	Execuţia stratului de fundaţie cu egalizarea si ranforsarea stratului existent cu material reciclat (70% material nou-piatră spartă M400, fr., 40-20, 20-10; 30% material frezat granulat) tratate cu 4 % de ciment executate în instalaţie si aşternute cu finisorul, prin metoda împănării, hmed=0.12m.	Amorsarea suprafetelor cu bitum 0.65l/m2.	Execuţia stratului de baza din beton asfaltic macrogranular porosŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06 m.	Amorsarea suprafetelor cu bitum 0,25l/m2.	Execuţia stratului din beton asfatic microgranular dens,ŞMBg –II/2,3 SM. STB 1033:2008 h=0.04 m.
	Partea carosabilă	De bază	Spralargirea partii carosabile: Stinga	Spralargirea partii carosabile: Dreapta	Partea carosabilă	De bază	Supralargire parte carosabila: Stinga	Supralargire parte carosabila: Dreapta							
	m	m	m	m	m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	litri	tone	litri	tone
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0+00.00															
					650,12	662,13		150,00	15,00	30,00	79,46	422,58	89,72	162,53	62,41
1+00.00	6,00	6,12		1,50											
					600,12	612,13	100,00	90,00	19,00	38,00	73,46	390,08	82,82	150,03	57,61
2+00.00	6,00	6,12	1,00	1,50											
					600,12	612,13	70,00		7,00	14,00	73,46	390,08	82,82	150,03	57,61
3+00.00	6,00	6,12	1,00												
					600,12	612,13					73,46	390,08	82,82	150,03	57,61
4+00.00	10,50	10,62													
					600,12	612,13					73,46	390,08	82,82	150,03	57,61
5+00.00	6,00	6,12													
inclusiv parcaj primarie			3,50		740,12	753,13	140,00		14,00	28,00	90,38	481,08	102,14	185,03	71,05

	m	m	m	m	m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	litri	tone	litri	tone
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6+00.00	6,00	6,12													
					600,12	612,13					73,46	390,08	82,82	150,03	57,61
7+00.00	6,00	6,12													
					600,12	612,13					73,46	390,08	82,82	150,03	57,61
8+00.00	6,00	6,12													
					420,08	428,49					51,42	273,05	57,97	105,02	40,33
TOTAL					**5411,04**	**5516,53**	**310,00**	**240,00**	**55,00**	**110,00**	**661,98**	**3517,18**	**746,72**	**1352,76**	**519,46**

Elaborat: *A. Buraga*

Verificat: *S. Bejan*

Montarea pietrei de bordura БР100.30.15 str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.5

Nr.	Poziţie PC+		Instalarea bordurii din beton B30 БР100.30.15 pe fundatie de beton B 15 F200 W4				Pernuta din piatra sparta M 400 sub bordura БР100.30.15	Beton monolit B15 F200 W4 sub bordura БР100.30.15
	stînga	dreapta	stînga	dreapta	total	m³	m³	m³
1	00+00,00 - 01+85,00		195,0		195,0	8,8	7,8	11,5
2		00+00,00 - 01+88,00		198,0	198,0	8,9	7,9	11,7
3	01+92,00 - 03+27,00		137,0		137,0	6,2	5,5	8,1
4		01+97,00 - 03+25,00		130,0	130,0	5,9	5,2	7,7
5		03+31,00 - 04+26,00		98,0	98,0	4,4	3,9	5,8
6	03+34,00 - 04+37,00		105,0		105,0	4,7	4,2	6,2
7		04+31,00 - 05+06,00		78,0	78,0	3,5	3,1	4,6
8	04+46,00 - 05+41,00		98,0		98,0	4,4	3,9	5,8
9		05+12,00 - 05+71,00		62,0	62,0	2,8	2,5	3,7
10	05+48,50 - 05+79,50		45,0		45,0	2,0	1,8	2,7
11	05+85,00 - 06+61,00		78,0		78,0	3,5	3,1	4,6
12		05+91,00 - 05+98,00		8,0	8,0	0,4	0,3	0,5
13		06+06,00 - 06+46,00		40,0	40,0	1,8	1,6	2,4
14		06+59,00 - 07+38,00		82,0	82,0	3,7	3,3	4,8
15	06+71,00 - 08+70,00		202,0		202,0	9,1	8,1	11,9
16		07+45,00 - 08+43,00		100,0	100,0	4,5	4,0	5,9
17		08+53,00 - 08+61,00	10,0		10,0	0,5	0,4	0,6
Total			**870,00**	**796,00**	**1666,00**	**74,97**	**66,64**	**98,29**

Nota: La intrari in curti bordura BP 100.30.15 va fi inecata.

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru amenajarea şi construcţia zonelor verzi str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.6

Nr.	Poziţia PC+		Lungimea, m	Lăţimea,m	Suprafata zonei verzi, m2	Nivelarea prin astupare a santurilor existente si profilarea suprafetelor cu utilaje de mici dimensiuni, m2	Transportarea de la 5km şi rambleerea zoneolor verzi, hmed=0,15 m, m3	Transportarea de la 5 km şi aşternerea stratului vegetal (cenoziom) h=0,15 m, m3	Însamînţarea cu iarbă şi udarea suprafeţelor, m2.
	Stînga de la pînă la	Dreapta de la pînă la							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	00+03,10 - 00+84,00		69,40	6,00	193,00	193,00	28,95	28,95	193,00
2		00+04,00 - 01+88,00	151,50	3,00	454,50	454,50	68,18	68,18	454,50
3	00+87,40 - 01+09,00		21,60	6,20	133,92	133,92	20,09	20,09	133,92
4	01+13,40 - 01+87,50		65,60	6,50	426,40	426,40	63,96	63,96	426,40
5	01+91,20 - 02+08,70		17,50	6,32	110,60	110,60	16,59	16,59	110,60
6		01+96,00 - 03+26,00	111,00	3,00	333,00	333,00	49,95	49,95	333,00
7	02+13,30 - 02+75,00		56,20	7,00	393,40	393,40	59,01	59,01	393,40
8	02+78,30 - 03+26,80		40,50	7,18	290,79	290,79	43,62	43,62	290,79
9		03+30,80 - 03+36,80	6,00	4,50	27,00	27,00	4,05	4,05	27,00
10	03+32,80 - 03+68,40		35,60	7,00	249,20	249,20	37,38	37,38	249,20
11	03+68,40 - 04+39,00		70,60	5,50	388,30	388,30	58,25	58,25	388,30
12		04+00,00 - 04+25,00	25,00	4,50	112,50	112,50	16,88	16,88	112,50
13		04+32,00 - 05+06,60	70,10	3,00	210,30	210,30	31,55	31,55	210,30
14	04+44,00 - 04+91,00		42,00	7,00	294,00	294,00	44,10	44,10	294,00
15	04+96,00 - 05+10,40		14,40	7,22	103,97	103,97	15,60	15,60	103,97
16		05+11,00 - 05+48,60	35,60	7,50	267,00	267,00	40,05	40,05	267,00
17	05+13,00 - 05+27,40		14,40	7,80	112,32	112,32	16,85	16,85	112,32
18	05+31,00 - 05+44,00		13,00	8,16	106,08	106,08	15,91	15,91	106,08
19		05+48,60 - 06+00,00	49,40	4,50	278,30	278,30	41,75	41,75	278,30
20	05+84,30 - 06+22,80		38,50	9,00	346,50	346,50	51,98	51,98	346,50
21		06+05,00 - 06+46,00	41,00	6,85	280,85	280,85	42,13	42,13	280,85
22	06+26,30 - 06+47,50		20,10	9,36	188,14	188,14	28,22	28,22	188,14
23	06+52,30 - 07+10,60		53,30	10,39	553,79	553,79	83,07	83,07	553,79
24		06+55,00 - 06+89,00	35,00	6,66	233,10	233,10	34,97	34,97	233,10
25		06+90,50 - 08+46,00	130,00	3,00	390,00	390,00	58,50	58,50	390,00
26	07+18,00 - 07+54,10		53,10	11,20	594,72	594,72	89,21	89,21	594,72
27	07+58,20 - 07+82,20		24,00	12,02	288,48	288,48	43,27	43,27	288,48
28	07+86,20 - 08+04,80		18,60	12,60	234,36	234,36	35,15	35,15	234,36
29	08+08,90 - 08+31,90		23,00	13,20	303,60	303,60	45,54	45,54	303,60
30	08+36,00 - 08+70,00		31,00	13,46	417,26	417,26	62,59	62,59	417,26
Total					**8315,37**	**8315,37**	**1247,31**	**1247,31**	**8315,37**

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru amenajarea şi construcţia drumurilor laterale str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.7

Nr.	Direcţia		Lungimea construita, m	Lăţimea,m		Tipul consolidarii existente a drumului	Unghiul de intersecţie	Suprafata, m2		Instalarea bordurii din beton B30 БР100.30.15 pe fundatie de beton B 15				Pernuta din piatra sparta M 300 sub bordura БР100.30.15, m³	Beton monolit B15 sub bordura БР100.30.15,m³	Frezarea betonului asfaltic existent cu folosirea ulterioara la consolidarea drumurilor locale, hmed=0.07m, m³	Decaparea amestecului din piatra sparta cu folosirea la consolidarea drumurilor laterale dupa lungimea proiectata hmed=0.12m, m3	Decaparea pamintului pentru executia covatei hmed=0.30m(h=0,20m), m3	Consolidare in spatele bordurilor, m³	Demontarea dalelor din beton cu transportarea si depozitarea la 1 km., m3	Executţia stratului suport din nisip,ГОСТ 8736-93, h=0.10 m, m³	Executţia stratului de fundaţie din piatră spartă, М400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93, h=0.28m, m³	Ranforsarea stratului de fundaţie cu piatră spartă, М400, fr., 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93, h=0.12m, m³	Amorsarea suprafetelor cu bitum 0.65l/m2, litri.	Executţia stratului de baza din beton asfaltic macrogranular poroşŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06 m, tone.	Amorsarea suprafetelor cu bitum 0,25l/m2, litri.	Executţia stratului din beton asfatic microgranular dens,ŞMBg –II/2,3 SM. STB 1033:2008 h=0.04 m, tone.	Executţia stratului din butto beton h=0.20 m, m3.	Pinteni Beton(3,5;4,5;)x0,50x0,50m	Consolidarea drumurilor laterale cu material decapat de la structura rutiera existenta amestecat cu material frezat pe lungimea de 10m dupa lungimea construita, hmed=15m, m³	Nota
	PC+ stînga	PC+ dreapta		Partea carosabila	Totala			Totala	Construita	stînga, m	dreapta, m	total, m	m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	01+89,40		20	3,50	3,50	pamint	90°	81,00	81,00	23,00	23,00	46,00	2,07	2,76	2,71			24,30	17,25		8,10	22,68						16,20	0,70	5,25	Profil spre centru
2		01+92,00	25	4,50	4,50	piatra sparta	84°	124,00	124,00	28,00	28,00	56,00	2,52	3,36	3,30		14,88	24,80	21,00		12,40	34,72		80,60	17,11	31,00	11,90		0,90	6,75	
3	03+04,40		7,18	5,00	5,00	pamint	90°	40,00	40,00	9,00	9,00	18,00	0,81	1,08	1,06			12,00	6,75		4,00	11,20		26,00	5,52	10,00	3,84			7,50	
4		03+36,60 - 03+99,30	62,7	4,50	4,50	pamint	90°	272,00	272,00		82,00	82,00	3,69	4,92	4,84			81,60	30,75		27,20	76,16		176,80	37,54	68,00	26,11				Parcaj Scoala
5		04+28,60	25	4,50	4,50	piatra sparta	92°	124,00	124,00	28,00	28,00	56,00	2,52	3,36	3,30		14,88	24,80	21,00		12,40	34,72		80,60	17,11	31,00	11,90		0,90	6,75	
6	04+42,00		20	3,50	3,50	pamint	90°	81,00	81,00	23,00	23,00	46,00	2,07	2,76	2,71			24,30	17,25		8,10	22,68						16,20	0,70	5,25	Profil spre centru
7	04+76,40		12,86	5,00	5,00	beton asfaltic	90°	75,00	75,00	16,00	16,00	32,00	1,44	1,92	1,89	5,25			12,00				9,00	48,75	10,35	18,75	7,20			7,50	
8	04+93,70		15	4,50	4,50	pamint	90°	78,00	78,00	18,00	18,00	36,00	1,62	2,16	2,12			23,40	13,50		7,80	21,84		50,70	10,76	19,50	7,49			6,75	
9		05+08,80	10,55	4,50	4,50	piatra sparta	90°	52,00	52,00	13,00	13,00	26,00	1,17	1,56	1,53		6,24	10,40	9,75		5,20	14,56		33,80	7,18	13,00	4,99			6,75	
10	05+46,40		25	4,50	4,50	pamint	90°	120,00	120,00	28,00	22,00	50,00	2,25	3,00	2,95			36,00	18,75		12,00	33,60		78,00	16,56	30,00	11,52			6,75	
11		05+48,70 - 05+67,20	18,5	4,50	4,50	pamint	90°	272,00	272,00		82,00	82,00	3,69	4,92	4,84			81,60	30,75		27,20	76,16		176,80	37,54	68,00	26,11				Parcaj Parc
12		05+80,60	7	3,50	3,50	pamint	90°	50,00	50,00		23,00	23,00	1,04	1,38	1,36			15,00	8,63		5,00	14,00		32,50	6,90	12,50	4,80				Staţie
13	05+81,90		25	4,50	4,50	pamint	90°	123,00	123,00	22,00	28,00	50,00	2,25	3,00	2,95			36,90	18,75		12,30	34,44		79,95	16,97	30,75	11,81			6,75	
14		06+01,40	25	4,50	4,50	piatra sparta	84°	124,00	124,00	13,00	28,00	41,00	1,85	2,46	2,42		14,88	24,80	15,38		12,40	34,72		80,60	17,11	31,00	11,90		0,90	6,75	
15		06+50,50	5,5	8,80	8,50	pamint	90°	51,00	51,00	8,00	8,00	16,00	0,72	0,96	0,94			15,30	6,00		5,10	14,28		33,15	7,04	12,75	4,90			13,20	
16	06+66,20		10	4,50	4,50	piatra sparta	103°	52,00	52,00	8,00	8,00	16,00	0,72	0,96	0,94		6,24	10,40	6,00		5,20	14,56		33,80	7,18	13,00	4,99			6,75	
17	07+12,80		12,64	11,00	11,00	dale beton	88°	143,00	143,00	15,00	15,00	30,00	1,35	1,80	1,77			42,90	11,25	21,45	14,30	40,04		92,95	19,73	35,75	13,73				Parcaj
18		07+41,80	12,01	3,50	3,50	pamint	90°	46,00	46,00	14,00	14,00	28,00	1,26	1,68	1,65			13,80	10,50		4,60	12,88		29,90	6,35	11,50	4,42			5,25	
19		08+49,60		4,50	4,50	piatra+pamint	90°	173,00	173,00	31,00	31,00	62,00	2,79	3,72	3,66			51,90	23,25		17,30	48,44		112,45	23,87	43,25	16,61		0,90	6,75	
Total								**2081,00**	**2081,00**	**297,00**	**499,00**	**796,00**	**35,82**	**47,76**	**46,96**	**5,25**	**57,12**	**554,20**	**298,50**	**21,45**	**200,60**	**561,68**	**9,00**	**1247,35**	**264,82**	**479,75**	**184,22**		**5,00**	**104,70**	

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor pentru amenajarea si constructia trotuarelor, str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.8

Nr.	Poziţie PC+		Lungime	Lăţimea Trotuarului nou	Lăţimea Trotuarului existent	Structura rutiera existenta a trotuarului	Suprafaţa trotuarului	Instalarea bordurii din beton B22.5 БР100.20.8				Beton B15 sub piatra de bordura БР100.20.8	Decaparea pavajului/asfaltului degradat existent de pe trotuar, hmed=0,04m	Demolarea bordurilor vechi ale trotuarului	Demontarea placilor din beton de pe trotuarul existent cu depozitarea si folosirea ulterioara confor necesitatilor primariei, hmed=0,06m	Decapare covata pentru execuţie trotuar, hmed=0,10m	Nivelarea şi compactarea suprafeţelor patului trotuarelor	Execuţia stratului din piatră spartă, M400, fr.20-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8736-93, h=0,10m	Amestec de nisip-ciment pentru fundaţie, h=0,05m conform GOST 17608 - 81 Raport 6:1		Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform GOST 17608 - 81 Raport 6:1		Piatră de pavaj presată, h=0,06m conform GOST 17608 - 81
																			nisip, 0,0428 m^3/m^2	ciment, 7,87 kg/m^2	nisip, 0,005 m^3/m^2	ciment, 1,6 kg/m^2	
	stînga	dreapta	m	m			m^2	stinga,	dreapta,	Total,m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^2	m^3	m^3	kg	m^3	kg	m^2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		00+01,60 - 00+11,50	10,00	1,50		pamint	15,00		10,00	10,00	0,16	0,19				1,50	15,00	1,50	0,64	118,05	0,08	24,00	15,00
2		00+16,10 - 00+36,10	20,00	1,50		pamint	30,00		20,00	20,00	0,32	0,38				3,00	30,00	3,00	1,28	236,10	0,15	48,00	30,00
3	00+41,30 - 00+56,50		15,20	1,50		pamint	22,80	15,20	15,20	30,40	0,49	0,58				2,28	22,80	2,28	0,98	179,44	0,11	36,48	22,80
4		00+42,00 - 00+49,00	5,00	1,50		pamint	7,50		5,00	5,00	0,08	0,10				0,75	7,50	0,75	0,32	59,03	0,04	12,00	7,50
5		00+54,30 - 00+68,80	14,50	1,50		pamint	21,75		14,50	14,50	0,23	0,28				2,18	21,75	2,18	0,93	171,17	0,11	34,80	21,75
6	00+59,50 - 00+68,90		9,40	1,50		pamint	14,10	9,40	9,40	18,80	0,30	0,36				1,41	14,10	1,41	0,60	110,97	0,07	22,56	14,10
7	00+71,90 - 00+84,00		12,10	1,50	1,50	asfalt	18,15	12,10	12,10	24,20	0,39	0,46	0,73	24,20			18,15	1,82	0,78	142,84	0,09	29,04	18,15
8		00+73,60 - 00+90,50	16,90	1,50		pamint	25,35		16,90	16,90	0,27	0,32				2,54	25,35	2,54	1,08	199,50	0,13	40,56	25,35
9	00+87,40 - 01+09,00		21,60	1,50	1,50	asfalt	32,40	21,60	21,60	43,20	0,69	0,82	1,30	43,20			32,40	3,24	1,39	254,99	0,16	51,84	32,40
10		00+95,60 - 01+10,70	15,10	1,50		pamint	22,65		15,10	15,10	0,24	0,29				2,27	22,65	2,27	0,97	178,26	0,11	36,24	22,65
11	01+13,30 - 01+32,70		19,50	1,50	1,50	asfalt	29,25	19,50	19,50	39,00	0,62	0,74	1,17	39,00			29,25	2,93	1,25	230,20	0,15	46,80	29,25
12		01+16,40 - 01+46,80	39,00	1,50		pamint	58,50		48,00	48,00	0,77	0,91				5,85	58,50	5,85	2,50	460,40	0,29	93,60	58,50
13	01+36,70 - 01+47,60		11,00	1,50	1,50	asfalt	16,50	11,00	11,00	22,00	0,35	0,42	0,66	22,00			16,50	1,65	0,71	129,86	0,08	26,40	16,50
14	01+52,00 - 01+87,60		35,60	1,50		beton	53,40	35,60	35,60	71,20	1,14	1,35			3,20		53,40	5,34	2,29	420,26	0,27	85,44	53,40
15	01+91,00 - 02+00,00		9,00	1,50		pamint	13,50	9,00	9,00	18,00	0,29	0,34				1,35	13,50	1,35	0,58	106,25	0,07	21,60	13,50
16		01+57,10 - 01+81,50	24,40	1,50		pamint	36,60		24,40	24,40	0,39	0,46				3,66	36,60	3,66	1,57	288,04	0,18	58,56	36,60
17	02+00,00 - 02+08,70		8,70	1,50	1,50	beton	13,05	8,70	8,70	17,40	0,28	0,33			0,78		13,05	1,31	0,56	102,70	0,07	20,88	13,05
18		01+85,70 - 01+89,90	6,00	1,50		pamint	9,00		6,00	6,00	0,10	0,11				0,90	9,00	0,90	0,39	70,83	0,05	14,40	9,00
19		01+95,00 - 02+19,60	32,00	1,50		pamint	48,00		32,00	32,00	0,51	0,61				4,80	48,00	4,80	2,05	377,76	0,24	76,80	48,00
20	02+13,20 - 02+34,50		21,50	1,50	1,50	beton	32,25	21,50	21,50	43,00	0,69	0,82			1,94		32,25	3,23	1,38	253,81	0,16	51,60	32,25
21		02+23,50 - 02+44,60	21,10	1,50		pamint	31,65		21,10	21,10	0,34	0,40				3,17	31,65	3,17	1,35	249,09	0,16	50,64	31,65
22	02+39,10 - 02+75,40		44,50	1,50	1,50	beton	66,75	44,50	44,50	89,00	1,42	1,69			4,01		66,75	6,68	2,86	525,32	0,33	106,80	66,75
23		02+48,10 - 02+62,00	13,90	1,50		pamint	20,85		13,90	13,90	0,22	0,26				2,09	20,85	2,09	0,89	164,09	0,10	33,36	20,85
24		02+65,80 - 02+86,30	20,50	1,50		pamint	30,75		20,50	20,50	0,33	0,39				3,08	30,75	3,08	1,32	242,00	0,15	49,20	30,75
25	02+78,50 - 03+26,60		48,10	3,00	3,00	beton	144,30		48,10	48,10	0,77	0,91			8,66		144,30	14,43	6,18	1135,64	0,72	230,88	144,30
26		02+90,80 - 03+06,80	16,00	1,50		pamint	24,00		16,00	16,00	0,26	0,30				2,40	24,00	2,40	1,03	188,88	0,12	38,40	24,00
27		03+11,00 - 03+25,00	14,00	1,50		pamint	21,00		14,00	14,00	0,22	0,27				2,10	21,00	2,10	0,90	165,27	0,11	33,60	21,00
28		03+30,70 - 04+26,10	95,40	1,50		pamint	143,10		95,40	95,40	1,53	1,81				14,31	143,10	14,31	6,12	1126,20	0,72	228,96	143,10
29	03+33,10 - 04+74,00		142,00	1,50	1,25	beton	213,00	142,00	142,00	284,00	4,54	5,40			10,65		213,00	21,30	9,12	1676,31	1,07	340,80	213,00
30		04+30,80 - 04+65,70	46,00	1,50		pamint	69,00		55,00	55,00	0,88	1,05				6,90	69,00	6,90	2,95	543,03	0,35	110,40	69,00
31		04+69,30 - 05+06,50	37,20	1,50		pamint	55,80		37,20	37,20	0,60	0,71				5,58	55,80	5,58	2,39	439,15	0,28	89,28	55,80
32	04+79,00 - 04+91,70		12,70	1,50	1,50	beton	19,05	12,70	12,70	25,40	0,41	0,48		25,40	1,14		19,05	1,91	0,82	149,92	0,10	30,48	19,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
33	04+95,80 - 05+10,40		14,60	1,50	1,50	beton	21,90	14,60	14,60	29,20	0,47	0,55		29,20	1,31		21,90	2,19	0,94	172,35	0,11	35,04	21,90
34		05+11,20 - 05+32,80	21,60	1,50		pamint	32,40		21,60	21,60	0,35	0,41				3,24	32,40	3,24	1,39	254,99	0,16	51,84	32,40
35		05+11,20 - 05+32,80	21,60	1,50	1,50	asfalt	32,40	21,60	21,60	43,20	0,69	0,82	1,30	43,20			32,40	3,24	1,39	254,99	0,16	51,84	32,40
36	05+12,90 - 05+44,20		31,30	1,50	1,50	beton	46,95	31,30	31,30	62,60	1,00	1,19		62,60	2,82		46,95	4,70	2,01	369,50	0,23	75,12	46,95
37		05+34,80 - 05+48,50	13,70	1,50		pamint	20,55	13,70	13,70	27,40	0,44	0,52				2,06	20,55	2,06	0,88	161,73	0,10	32,88	20,55
38		05+34,80 - 06+00,00	65,20	1,50	1,00	asfalt	97,80	65,20	65,20	130,40	2,09	2,48	3,91	130,40			97,80	9,78	4,19	769,69	0,49	156,48	97,80
39		05+67,00 - 06+00,00	32,30	1,00		pamint	32,30	32,30	32,30	64,60	1,03	1,23				3,23	32,30	3,23	1,38	254,20	0,16	51,68	32,30
40		05+75,00	8,87	2,00		pamint	17,74	8,87	8,87	17,74	0,28	0,34				1,77	17,74	1,77	0,76	139,61	0,09	28,38	17,74
41	05+48,56 - 05+80,10		31,20	1,50	1,50	beton	46,80	29,70	29,70	59,40	0,95	1,13			2,81		46,80	4,68	2,00	368,32	0,23	74,88	46,80
42	05+48,56 - 05+80,10		12,00	2,00	2,00	beton	24,00	10,80	10,80	21,60	0,35	0,41			1,44		24,00	2,40	1,03	188,88	0,12	38,40	24,00
43	05+48,56 - 05+80,10		31,20	4,70	4,70	beton	146,64		29,20	29,20	0,47	0,55			8,80		146,64	14,66	6,28	1154,06	0,73	234,62	146,64
44	05+84,10 - 06+22,80		38,70	1,50	1,50	asfalt	58,05	38,70	38,70	77,40	1,24	1,47	2,32	77,40			58,05	5,81	2,48	456,85	0,29	92,88	58,05
45		06+04,00 - 06+46,50	42,50	1,50	1,50	asfalt	63,75	42,50	42,50	85,00	1,36	1,62	2,55	85,00			63,75	6,38	2,73	501,71	0,32	102,00	63,75
46		06+06,40 - 06+46,50	40,10	1,50		pamint	60,15		40,10	40,10	0,64	0,76				6,02	60,15	6,02	2,57	473,38	0,30	96,24	60,15
47	06+26,30 - 06+47,50		32,30	1,50	1,00	asfalt	48,45	32,30	32,30	64,60	1,03	1,23	1,94	64,60			48,45	4,85	2,07	381,30	0,24	77,52	48,45
48	06+52,10 - 06+66,30		14,20	1,50	1,00	asfalt	21,30	14,20	14,20	28,40	0,45	0,54	0,85	28,40			21,30	2,13	0,91	167,63	0,11	34,08	21,30
49		06+54,90 - 06+90,50	42,00	1,50	1,50	asfalt	63,00	42,00	42,00	84,00	1,34	1,60	2,52	84,00			63,00	6,30	2,70	495,81	0,32	100,80	63,00
50		06+54,90 - 07+06,00	52,00	1,50		pamint	78,00		52,00	52,00	0,83	0,99				7,80	78,00	7,80	3,34	613,86	0,39	124,80	78,00
51	06+71,00 - 07+07,00		36,00	1,50	1,50	asfalt	54,00	36,00	36,00	72,00	1,15	1,37	2,16	72,00			54,00	5,40	2,31	424,98	0,27	86,40	54,00
52		07+12,00 - 07+27,50	15,50	1,50		pamint	23,25		15,50	15,50	0,25	0,29				2,33	23,25	2,33	1,00	182,98	0,12	37,20	23,25
53	07+17,80 - 07+38,90		21,10	1,50	1,50	asfalt	31,65	21,10	21,10	42,20	0,68	0,80	1,27	42,20			31,65	3,17	1,35	249,09	0,16	50,64	31,65
54		07+33,00 - 07+39,10	6,10	1,50		pamint	9,15		6,10	6,10	0,10	0,12				0,92	9,15	0,92	0,39	72,01	0,05	14,64	9,15
55		07+44,90 - 07+54,50	9,60	1,50		pamint	14,40		9,60	9,60	0,15	0,18				1,44	14,40	1,44	0,62	113,33	0,07	23,04	14,40
56	07+38,90 - 07+54,10		15,20	1,50		pamint	22,80	15,20	15,20	30,40	0,49	0,58				2,28	22,80	2,28	0,98	179,44	0,11	36,48	22,80
57	07+58,10 - 07+82,10		24,00	1,50		pamint	36,00	24,00	24,00	48,00	0,77	0,91				3,60	36,00	3,60	1,54	283,32	0,18	57,60	36,00
58		07+58,50 - 07+73,90	15,40	1,50		pamint	23,10		15,40	15,40	0,25	0,29				2,31	23,10	2,31	0,99	181,80	0,12	36,96	23,10
59		07+79,60 - 07+91,60	12,00	1,50		pamint	18,00		12,00	12,00	0,19	0,23				1,80	18,00	1,80	0,77	141,66	0,09	28,80	18,00
60	07+86,30 - 08+05,00		18,70	1,50	1,00	beton	28,05	18,70	18,70	37,40	0,60	0,71			1,12		28,05	2,81	1,20	220,75	0,14	44,88	28,05
61		07+97,60 - 08+35,50	38,00	1,50		pamint	57,00		38,00	38,00	0,61	0,72				5,70	57,00	5,70	2,44	448,59	0,29	91,20	57,00
62	08+08,90 - 08+31,90		23,10	1,50	1,00	beton	34,65	23,10	23,10	46,20	0,74	0,88			1,39		34,65	3,47	1,48	272,70	0,17	55,44	34,65
63	08+36,00 - 08+48,20		12,20	1,50	1,00	beton	18,30	12,20	12,20	24,40	0,39	0,46			0,73		18,30	1,83	0,78	144,02	0,09	29,28	18,30
64		08+40,80 - 08+55,30	36,00	1,50		pamint	54,00		36,00	36,00	0,58	0,68				5,40	54,00	5,40	2,31	424,98	0,27	86,40	54,00
65		08+60,00 -08+70,00	17,00	1,50		pamint	25,50		17,00	17,00	0,27	0,32				2,55	25,50	2,55	1,09	200,69	0,13	40,80	25,50
66	08+60,10 - 08+70,00		9,80	1,50	1,00	beton	14,70	9,80	9,80	19,60	0,31	0,37			0,59		14,70	1,47	0,63	115,69	0,07	23,52	14,70
Total			**1712,97**				**2735,73**	**920,67**	**1726,27**	**2646,94**	**42,35**	**50,29**	**22,67**	**872,80**	**51,38**	**124,52**	**2735,73**	**273,57**	**117,09**	**21530,20**	**13,68**	**4377,17**	**2735,73**

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru amenajarea si constructia intrarilor in curti str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.9

Nr.	Direcţia		Lungimea, m	Lăţimea,m	Suprafata, m^2	Structura rutiera existenta a intrarii in curte	Instalarea bordurii din beton B22,5 БР50.20.8 pe fundatie de beton B15.			Decaparea pamintuluipentru executia covatei hmed=0.30m, m^3	Decaparea amestec din piatra sparta+beton asfaltic+beton ciment+pavaj degradat pentru executia covatei hmed=0.30m, m^4	Executia stratului de nisip cu granulaţie medie,ГОСТ 8736-93, h=0.10 , m^3	Executia stratului de fundaţie din piatra spartă, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93, h=0.15 m, m^3	Amestec de nisip-ciment pentru fundaţie, h=0,05m conform GOST 17608 - 81 Raport 6:1		Amestec de nisip-ciment pentru rosturi conform GOST 17608 - 81 Raport 6:1		Piatră de pavaj presată, h=0,06m conform GOST 17608 - 81, m2	Demolarea podetelor improvizate, m3
	PC+ stînga	PC+ dreapta					Lungimea, m	Beton B22,5, m^3	Beton B15 sub piatra de bordura,m^3					nisip, 0,0428 $m^3/m^{2,}$ $_{m3}$	ciment, 7,87 kg/m2, kg	nisip, 0,005 $m^3/m^{2,}$ $_{m3}$	ciment, 1.6 kg/m2, kg		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		00+13,80	6,22	3,00	19,66	pamint	13,44	0,22	0,26	5,90		1,97	2,95	0,84	152,95	0,10	31,46	19,66	
2		00+38,70	6,27	3,50	22,95	pamint	13,54	0,22	0,26	6,88		2,29	3,44	0,98	178,51	0,11	36,71	22,95	
3	00+39,00		9,22	4,50	42,49	asfalt	19,44	0,31	0,37		12,75	4,25	6,37	1,82	330,57	0,21	67,98	42,49	2,28
4		00+52,20	6,30	3,50	23,05	pamint	13,60	0,22	0,26	6,92		2,31	3,46	0,99	179,33	0,12	36,88	23,05	
5	00+52,60		9,53	1,00	9,53	piatra	19,06	0,30	0,36		2,86	0,95	1,43	0,41	74,14	0,05	15,25	9,53	
6	00+58,00		9,71	3,00	30,13	piatra	20,42	0,33	0,39		9,04	3,01	4,52	1,29	234,41	0,15	48,21	30,13	16,70
7	00+70,40		9,75	3,00	30,25	piatra	20,50	0,33	0,39		9,08	3,03	4,54	1,29	235,35	0,15	48,40	30,25	2,45
8		00+71,20	5,77	3,00	18,31	pamint	11,54	0,18	0,22	5,49		1,83	2,75	0,78	142,45	0,09	29,30	18,31	
9	00+85,40		9,64	3,50	34,74	piatra	19,28	0,31	0,37			3,47	5,21	1,49	270,28	0,17	55,58	34,74	3,53
10		00+92,90	5,61	3,00	17,83	beton	12,22	0,20	0,23		5,35	1,78	2,67	0,76	138,72	0,09	28,53	17,83	
11	01+11,20		10,11	4,50	46,50	pamint	21,22	0,34	0,40	13,95		4,65	6,97	1,99	361,73	0,23	74,39	46,50	1,00
12		01+14,00	5,84	4,50	27,28	pamint	12,68	0,20	0,24	8,18		2,73	4,09	1,17	212,24	0,14	43,65	27,28	
13	01+34,80		10,24	4,00	41,96	pamint	21,48	0,34	0,41	12,59		4,20	6,29	1,80	326,45	0,21	67,14	41,96	
14	01+49,60		13,26	4,50	60,67	pamint	27,52	0,44	0,52	18,20		6,07	9,10	2,60	472,01	0,30	97,07	60,67	
15		01+51,30	6,31	7,00	45,17	pamint	13,62	0,22	0,26	13,55		4,52	6,78	1,93	351,42	0,23	72,27	45,17	
16		01+83,30	6,22	3,00	19,66	pamint	13,44	0,22	0,26	5,90		1,97	2,95	0,84	152,95	0,10	31,46	19,66	
17	02+11,03		9,82	4,50	45,19	pamint	20,64	0,33	0,39	13,56		4,52	6,78	1,93	351,58	0,23	72,30	45,19	
18		02+21,90	6,50	3,00	20,50	pamint	14,00	0,22	0,27	6,15		2,05	3,08	0,88	159,49	0,10	32,80	20,50	
19	02+37,00		10,28	4,50	47,26	pamint	21,56	0,34	0,41	14,18		4,73	7,09	2,02	367,68	0,24	75,62	47,26	
20		02+46,00	6,78	3,50	24,73	pamint	14,56	0,23	0,28	7,42		2,47	3,71	1,06	192,40	0,12	39,57	24,73	
21		02+36,80	7,19	3,50	26,17	pamint	15,38	0,25	0,29	7,85		2,62	3,92	1,12	203,56	0,13	41,86	26,17	
22	02+76,70		10,00	3,00	31,00	pamint	21,00	0,34	0,40	9,30		3,10	4,65	1,33	241,18	0,16	49,60	31,00	
23		02+88,40	7,31	4,50	33,90	beton	15,62	0,25	0,30		10,17	3,39	5,08	1,45	263,70	0,17	54,23	33,90	
24		03+09,10	7,41	3,50	26,94	pamint	15,82	0,25	0,30	8,08		2,69	4,04	1,15	209,55	0,13	43,10	26,94	
25		04+67,40	9,77	3,50	35,20	pamint	20,54	0,33	0,39	10,56		3,52	5,28	1,51	273,82	0,18	56,31	35,20	
26	05+11,90		17,64	2,50	45,10	pamint	36,28	0,58	0,69	13,53		4,51	6,77	1,93	350,88	0,23	72,16	45,10	
27	05+29,50		9,83	3,00	30,49	pamint	20,66	0,33	0,39	9,15		3,05	4,57	1,30	237,21	0,15	48,78	30,49	
28		05+33,80	13,18	2,00	27,36	pamint	27,36	0,44	0,52	8,21		2,74	4,10	1,17	212,86	0,14	43,78	27,36	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	06+24,60		13,34	3,50	47,69	pamint	27,68	0,44	0,53	14,31		4,77	7,15	2,04	371,03	0,24	76,30	47,69	
30	06+49,80		13,24	4,50	60,58	pamint	27,48	0,44	0,52	18,17		6,06	9,09	2,59	471,31	0,30	96,93	60,58	
31		07+08,60	11,31	4,50	56,40	pamint	26,62	0,43	0,51	16,92		5,64	8,46	2,41	438,75	0,28	90,23	56,40	
32		07+30,80	11,72	4,00	47,88	pamint	24,44	0,39	0,46	14,36		4,79	7,18	2,05	372,51	0,24	76,61	47,88	
33	07+56,20		15,18	4,00	61,72	pamint	31,36	0,50	0,60	18,52		6,17	9,26	2,64	480,18	0,31	98,75	61,72	2,02
34		07+56,40	11,94	2,00	24,88	pamint	24,88	0,40	0,47	7,46		2,49	3,73	1,06	193,57	0,12	39,81	24,88	
35		07+76,70	12,18	4,00	49,72	pamint	25,36	0,41	0,48	14,92		4,97	7,46	2,13	386,82	0,25	79,55	49,72	
36	07+84,20		16,22	4,00	65,88	pamint	33,44	0,54	0,64	19,76		6,59	9,88	2,82	512,55	0,33	105,41	65,88	3,24
37		07+94,60	12,08	4,00	49,32	pamint	25,16	0,40	0,48	14,80		4,93	7,40	2,11	383,71	0,25	78,91	49,32	
38	08+60,90		17,09	4,00	69,36	pavaj	35,18	0,56	0,67		20,81	6,94	10,40	2,97	539,62	0,35	110,98	69,36	
39	08+34,10		17,22	4,00	69,88	pamint	35,44	0,57	0,67	20,96		6,99	10,48	2,99	543,67	0,35	111,81	69,88	
40		08+38,20	11,67	3,50	41,85	pamint	24,34	0,39	0,46	12,55		4,18	6,28	1,79	325,55	0,21	66,95	41,85	
Total					**1529,14**		**857,80**	**13,72**	**16,30**	**378,27**	**70,05**	**152,91**	**229,37**	**65,45**	**11896,71**	**7,65**	**2446,62**	**1529,14**	**31,22**

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrări pentru ajustarea fîntînilor,str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.10

Nr. Fîntînă	Poziție Pc.		Cota existentă	Cota de amplasare	Diferența de nivel	Beton B20	Notă
	Stînga	Dreapta	m	m	m	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	00+94,30		166,16	166,47	0,31	0,82	Fîntînă rețele
2	01+42,00		167,04	167,34	0,3	0,79	Fîntînă rețele
3	01+91,50		167,94	168,14	0,2	0,53	Fîntînă rețele
4		01+92,80	168,30	168,30	0	0,00	Fîntînă rețele
5		03+53,50	171,44	171,77	0,33	0,87	Fîntînă rețele
6	04+69,50		173,32	173,36	0,04	0,11	Fîntînă rețele
7	04+90,10		173,88	174,05	0,17	0,45	Fîntînă rețele
TOTAL						**3,55**	

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru executia casiurilor str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.11

Nr.crt.	Poziţie PC+		Lungime	Decaparea pamintului pentru executia casiului	Piatra sparta M400 h=0.10m	Beton B20 h=0.15m
	stînga	dreapta				
			m	m³	m³	m³
1	2	3	4	5	6	7
1	00+09,30		12,00	0,72	1,92	2,16
2	03+34,50		6,00	0,36	0,96	1,08
3	06+00,00		9,00	0,54	1,44	1,62
4	06+09,00		11,00	0,66	1,76	1,98
5	08+49,00		14,00	0,84	2,24	2,52
6	08+62,00		14,00	0,84	2,24	2,52
Total			**66,00**	**3,96**	**10,56**	**11,88**

Elaborat *Buraga A.*

Verificat *Bejan S.*

Borderoul volumelor de lucrări pentru reabilitarea podețelor Ø0,8m, str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabel 9.12

Nr.	Denumirea materialelor şi mecanismelor lucrărilor de construcţie-montaj		U.M.	PC 0+03,35	PC 6+06,28	Total
1	Lungime podeț existent		m	15,24	13,07	**28,31**
2	Excavare pământ în teren de cat. II (γ=1.83 t/m^3), pentru execuţia capetelor de podet și depozitare lateral.	cu excavator cu cupa 0,4 m^3	m^3	10,67	9,15	**19,82**
		manual	m^3	4,57	3,92	**8,49**
3	Construcția portalului în amonte și aval din beton armat monolit B20 de tip CT-9	Beton B30, 1,23 m^3/buc	m^3	2,46	2,46	**4,92**
		A-I, 31,2m^3/buc	kg	62,40	62,40	**124,80**
4	Construcţia aripilor în aval a podeţului (2 buc) СТ4 л(п), din beton monolit B20 pe pat din piatră spartă M400, h=0,10 m.	Beton B20, 0,98 m^3/buc	m^3	1,96	1,96	**3,92**
		Piatră spartă M400	m^3	0,15	0,15	**0,30**
		Armătură A-I, 43,5 kg/buc	kg	87,00	87,00	**174,00**
5	Consolidarea deversorului în aval	beton monolit B15, h=0,2m	m^3	0,98	2,16	**3,14**
		piatră spartă M400, h=0,30 m	m^3	1,47	3,24	**4,71**
6	Cofraj din material lemnos pentru monolitizarea portalelor podeţului (10,0 m^3/buc).		m^2	20,00	20,00	**40,00**
7	Construcția fîntînii de captarea apei pluviale în amonte, 1,5x1,5m, din beton armat monolit B20.	Pat din piatră spartă M400, h=20cm	m^3	0,72	0,72	**1,44**
		Armătură Ø6 - A-I	kg	3,1	3,1	**6,20**
		Armătură Ø10 - A-III	kg	157,5	105,0	**262,50**
		Armătură Ø12 - A-III	kg	247,5	165,0	**412,50**
		Beton monolit B20, h=25cm	m^3	3,0	2,5	**5,50**
		Cofraje din material lemnos	m^2	20,0	20,0	**40,00**
		Plasă acoperire fîntînă A-I, Ø16	m.l./kg	22,4/35,4	22,4/35,4	**0,00**
		Plasă acoperire fîntînă Cornier 50x50x5	m.l./kg	7,6/28,9	7,6/28,9	**0,00**
8	Consolidarea rigolelor trapezoidale in amonte si aval (Ltot=42.0 m)	Lungimea	m	30,00	35,00	**65,00**
		Piatra-sparta, M400, h=12 cm	m^3	11,34	13,23	**24,57**
		Beton B20, h=10 cm	m^3	8,31	9,70	**18,01**

Elaborat *A. Dodon*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrari pentru construcţia rigolei dreptunghiulare din beton armat monolit str. Kotovski s. Cioc-Maidan. (b=0,6m; h=0,6m, $b_{pereți}$=0,25m),

Tabelul 9.13

Nr	PC +	Lungime	Săpătură de pământ		Finisare (manual)		Pat de fundaţie din piatră spartă M300, h-15cm		Beton monolit B 20, h-20cm				Armătură AI Ø 6 GOST 5781-82		Armătură AIII Ø10 GOST 5781-82		Armătură AIII Ø12 GOST 5781-82	
			mec.	man.					fund		taluzuri							
			70%	30%	fund	taluzuri												
		m	m^3	m^3	m^2	m^2	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m	kg	m	kg	m	kg
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
1	6+06,28	3,00	2,31	0,99	3,30	6,00	3,30	0,50	3,30	0,83	3,60	0,90	18,00	4,00	90,00	55,53	116,10	103,10
TOTAL		**3,00**	**2,31**	**0,99**	**3,30**	**6,00**	**3,30**	**0,50**	**3,30**	**0,83**	**3,60**	**0,90**	**18,00**	**4,00**	**90,00**	**55,53**	**116,10**	**103,10**

Elaborat *A. Dodon*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrări pentru construcția plăcilor din beton armat monolit str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.14

Nr.	PC +	Lungime placă	Suprafața placă	Beton monolit B25	Cofraje din materiale lemnoase	Armarea plăcii					
						Ø6 A-I ГОСТ 5781-82		Ø10 A-III ГОСТ 5781-82		Ø12 A-III ГОСТ 5781-82	
		m	m^2	m^3	m^2	m	kg	m	kg	m	kg
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Volumele de lucrări pentru construcția placilor (h=0,12m)											
1	6+06,28	3,00	3,30	0,40	4,95	5,40	1,20	31,50	19,44	30,00	26,64
TOTAL		**3,00**	**3,30**	**0,40**	**4,95**	**5,40**	**1,20**	**31,50**	**19,44**	**30,00**	**26,64**

Elaborat *A. Dodon*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor pentru construcția rampei de acces la traversarea rigolelor str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabel 9.15

NR.	Denumirea lucrărilor și materiale		U. M.	Pc 06+08,00 partea dreapta	Total
1	Săpare covată manual pentru amenajarea zidurilor de sprijin și a podinei		m^3	3,00	3,00
2	Pat de piatră spartă M300, fr 5-20, h=0,10m		m^3	0,42	0,42
3	Montare cofraje din materiale lemnoase		m^2	12,00	12,00
4	Zid de sprijin	Beton monolit B20 F200 W6	m^3	2,70	2,70
		Armătură A-I	kg	11,94	11,94
		Armătură A-III	kg	81,57	81,57
5	Beton monolit B20 F200 W6 pentru podină		m^3	0,44	0,44
6	Strat suport din material hidroizolant tip "ТЕХНОЭЛАСТМОСТ Б" în 3 straturi suprapuse		m^2	3,00	3,00
7	Amenajare dale prefabricate din beton armat (L=4,0m) tip D1-4.70, 0,94m3/buc. (2,4t/buc.)		buc	2,00	2,00
			m^3	1,88	1,88
8	Hidroizolație zid de sprijin	prin ungere	m^2	12,00	12,00
		prin lipire cu material hidroizolant tip "ТЕХНОЭЛАСТМОСТ Б" în 1 strat	m^2	12,00	12,00
9	Forare mecanică a găurilor cu diametrul de 12 mm în dala de beton armat prefabricată pentru introducerea știfturilor		m	4,32	4,32
10	Montare parapet pietonal tip "Cruce"		m	8,00	8,00

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Volumul lucrărilor la amenajarea parapetelor de protectie pe rampa de acces la traversarea rigolelor str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabel 9.16

Nr.	Denumirea materialelor	Nr. elemente	Masa unui element kg	Masa totală, kg
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Stîlp 1,15 m, ГОСТ 30245-94	6	8,90	53,40
2	Platbandă de fixare -8x180x180, ГОСТ 19903-74*	6	1,10	6,60
3	Panouri ale parapetului 2x0,95 m	4	28,80	115,20
4	Capac de plastic pentru secțiune dreptunghiulară 60x30x30	8		
5	Capac de plastic pentru secțiune pătrată 20x2	8		
6	Şurub M12x150, ГОСТ 17594-87	12	0,12	1,48
7	Știft M12x220, ГОСТ 17594-87	24	0,16	3,75
8	Piuliţă M12, ГОСТ 17594-87	36	0,01	0,54
9	Şaibă M12, ГОСТ 17594-87	36	0,01	0,23
Total metal				**181,19**

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul volumelor de lucrări pentru reparația podeţului Ø1,00 m, str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabel 9.17

Nr.	Denumirea materialelor şi mecanismelor lucrărilor de construcţie montaj			U.M.	PC 08+54,80 ø1,0 m
1	Lungime podeț existent			m	**10,25**
2	Demolarea construcții existente (portale, aripi, fintini etc.), beton/zidarie.			m^3	**3,98**
3	Curațare podeț în interior de depuneri de pamant și gunoi.			m^3	**35,00**
4	Excavarea pământului în teren de cat. II, pentru execuţia lucrări podeț.	cu excavator, cupa 0,4 m^3		m^3	**13,01**
		manual		m^3	**5,57**
5	Mortar de ciment B15 pentru capete de podeț.			m^3	**0,20**
6	Portal monolit din beton armat B30, tip CT10, 1,01 m^3/buc.	Beton B30		m^3	**2,02**
		A-I, 38,6kg/unit.		kg	**77,20**
		A-II, 15,9 kg/unit.		kg	**31,80**
7	Aripi din beton armat B30 tip CT4 л,п, 0,98 m3/buc (2 buc).			m^3	**1,96**
8	Deversor din beton monolit, S=2.30 m^2 în aval	Pat din piatră-spartă M400, h=30cm		m^3	**0,69**
		Beton monolit B20, h=20 cm		m^3	**0,46**
9	Consolidarea rigolelor trapezoidale in aval (Ltot= 10.00 m)	Piatra-sparta, M400, h=12 cm		m^3	**15,88**
		Beton B20, h=10 cm		m^3	**2,77**
10	Construcția fîntînii de captarea apei pluviale în amonte, 1,5x1,5m, din beton armat monolit B20.	Pat din piatră spartă M400, h=20cm		m^3	**0,70**
		Armătură Ø6 - A-I		kg	**2,11**
		Armătură Ø10 - A-III		kg	**48,8**
		Armătură Ø12 - A-III		kg	**172,3**
		Beton monolit B20, h=20cm		m^3	**4,60**
		Cofraje din material lemnos		m^2	**15,20**
		Plasă acoperire fîntînă	A-I, Ø16	m.l./kg	**22,4/35,4**
			Cornier 50x50x5	m.l./kg	**7,6/28,9**
11	Consolidarea taluzului în amonte.	Suprafața		m^2	**48,80**
		Pat din piatră-spartă M400, h=10cm		m^3	**4,88**
		Beton monolit B20, h=12cm		m^3	**5,86**
		Armătură Ø6 - A-I		kg	**70,76**
		Chit asfaltic		m^3	**0,06**
12	Consolidarea taluzului în aval.	Suprafața		m^2	**1,00**
		Pat din piatră-spartă M400, h=10cm		m^3	**0,10**
		Beton monolit B20, h=8cm		m^3	**0,08**
		Armătură Ø6 - A-I		kg	**1,45**
		Chit asfaltic		m^3	**0,001**
13	Reprofilare albie în aval , S=33 m2			m^2	**33,00**
14	Montarea parapetului metalic deformabil de siguranţă a vehiculelor, cu vopsirea stîlpilor în două straturi pe unu de grunduire. GOST 26804-86			m.l.	**27,00**
				kg	**1890,00**

Elaborat *S. Casapu*

Verificat *S. Bejan*

Tabelul semnelor de circulatie rutiera str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.18

Pozitia, PC+	Distanta de la axa drumului	Numarul semnului dupa normativ	Marca stilpului	Cantitatea	Masa 1 unitate, kg	Fundatia, Ф1
1	2	3	4	5	6	7
0+07.07	-3.90	2.2	СКМ2.30	1	11,10	1
0+19.64	4.98	2.3	СКМ2.30	1	11,10	1
0+19.64	4.98	3.27				
0+33.54	5.34	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
0+33.54	5.34	5.50.2				
0+48.27	-4.22	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
0+48.27	-4.22	5.50.2				
0+67.46	-4.11	2.4	СКМ2.30	1	11,10	1
0+67.46	-4.11	2.1				
1+19.81	-4.06	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
1+95.47	10.74	2.1	СКМ2.30	1	11,10	1
2+57.41	5.46	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
2+57.41	5.46	1.21				
3+23.21	4.90	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
3+23.21	4.90	5.50.2				
3+35.92	5.26	5.48.1	СКМ2.30	1	11,10	1
3+40.10	-4.32	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
3+40.10	-4.32	5.50.2				
4+30.88	11.19	2.1	СКМ2.30	1	11,10	1
4+32.32	-4.72	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
4+32.32	-4.72	1.21				
4+73.23	5.64	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
4+73.23	5.64	3.27				
5+36.14	5.06	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
5+36.14	5.06	5.50.2				
5+47.04	5.08	5.48.1	СКМ2.30	1	11,10	1
5+55.81	-6.82	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
5+55.81	-6.82	5.50.2				
5+71.25	4.69	5.6.1	СКМ2.30	1	11,10	1
5+76.73	-6.98	5.48.1	СКМ2.30	1	11,10	1
5+94.03	-4.79	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
5+94.03	-4.79	3.27				
6+05.33	9.37	2.1	СКМ2.30	1	11,10	1
6+10.47	5.99	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
6+40.80	5.67	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
6+40.80	5.67	5.50.2				
6+58.27	-4.41	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
6+58.27	-4.41	5.50.2				
6+64.44	-9.43	2.1	СКМ2.30	1	11,10	1
7+21.66	-4.38	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
7+48.95	5.07	1.20	СКМ2.30	1	11,10	1
8+27.00	5.00	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
8+27.00	5.00	5.50.2				
8+41.71	-4.44	5.50.1	СКМ2.30	1	11,10	1
8+41.71	-4.44	5.50.2				

1	2	3	4	5	6	7
8+57.19	12.16	4.2.1	CKM2.30	1	11,10	1
8+61.24	4.15	3.1	CKM2.30	1	11,10	1
8+66.05	9.63	2.1	CKM2.30	1	11,10	1
8+66.48	-4.32	2.3	CKM2.30	1	11,10	1
8+66.48	-4.32	3.27				
TOTAL:		**50**		**33**	**366,30**	**33**

Elaborat *A. Buraga*

Verificat *S. Bejan*

Borderoul semnelor rutiere si marcajelor str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 9.19

Nr. Artic.	Descrierea lucrării	U/m	Cantitatea
1	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi A 900	buc.	16,00
2	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi B 900	buc.	26,00
3	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi D 900	buc.	7,00
4	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi BH 600x900	buc.	1,00
5	Marcaj rutier 1.1(0.15 m)	m.l.	433,94
		m^2	65,09
6	Marcaj rutier 1.5(0.15 m)	m.l.	614,35
		m^2	23,04
7	Marcaj rutier 1.6(0.15 m)	m.l.	54,66
		m^2	6,15
8	Marcaj rutier 1.7(0.15 m)	m.l.	153,15
		m^2	11,49
9	Marcaj rutier 1.14.1	buc	5,00
		alb, m^2	47,71
		rosu, m^2	71,57
10	Stilpi CKM 2.30 (11,10 kg)	buc.	33,00
		kg	366,30
11	Fundatie beton de ciment(0.076m^3/unit)	m^3	2,51

A elaborat A. Buraga

A verificat S. Bejan

Borderoul general de execuţie a lucrărilor de construcţie-montaj pentru reparatia străzii Kotovski s. Cioc-Maidan.

Tabelul 10

NR P/P	DENUMIREA LUCRARILOR	U.M.	CANTITATEA	NOTA
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Capitolul I Lucrări pregătitoare.				
1	-Restabilirea traseului	km	0,870	Vezi bor. 9.1
2	-Trasarea axelor constructiei de drum (strada) şi a acceselor.	km	0,870	-//-
Capitolul II Lucrări de terasamente.				
1	-Frezarea cu egalizare a suprafetelor partii carosabile din betonului asfaltic cu incarcarea, transportarea și depozitarea la 1,0 km pentru folosirea ulterioara la consolidarea drumurilor laterale, hmed=0,07 m	m^2/ m^3	4855,00/ 339,85	Vezi borderoul 9.3
2	-Decaparea pamintului de cat. II γ=1.85 t/m^3 pentru amplasarea pietrei de bordura, taierea taluzurilor si dacaparea depunerilor cu excavator de 0.4m^3 cu deplasarea în cavaliere laterale pîna la 10 m pentru folosirea ulterioara.	m^3	265,75	Vezi borderoul 9.3
3	- Decaparea pamintului de cat. II γ=1.85 t/m^3 pentru executia supralargirii drumului și executia covatei parcajului cu excavator de 0.4m^3 cu deplasarea în cavaliere laterale pîna la 10 m pentru folosirea ulterioara.	m^3	192,50	Vezi borderoul 9.3
4	-Încărcarea pământului de cat. II γ=1.85 t/m^3 depozitat lateral, cu buldoexcavatorul cu transportarea, descarcarea, asternerea, umezirea şi compactarea la consolidarea spatiilor din spatele bordurilor și zonelor din spatele trotuarului pe partea dreapta.	m^3	458,25	Vezi borderoul 9.3
5	-Decaparea pamintului de cat. II γ=1.85 t/m^3 din rezerva locala situata la 5km cu excavator de 0.4m^3 cu încărcarea,transportarea, descarcarea, asternerea, umezirea şi compactarea la consolidarea spatiilor din spatele bordurilor și zonelor din spatele trotuarului pe partea dreapta.	m^3	340,81	Vezi borderoul 9.3
6	-Nivelarea si profilarea mecanică a suprafeţelor platformei drumului.	m^2	5516,63	Vezi borderoul 9.4
7	-Finisarea şi compactarea platformei drumului, cu utilizarea compactorelor grele 10-25 t conform p.4.20 SniP 3.06.03-85.	m^2	5516,63	Vezi borderoul 9.4
8	- Amenajarea şi construcţia zonelor verzi cu nivelarea, rambleerea, consolidarea și însamintarea suprafețelor.	m^2	8513,37	Vezi borderoul 9.6
Capitolul III Amenajarea şi construcţia sistemului rutier a căii drumului .				
1	- Execuţia stratului suport din nisip cu granulaţie medie,ГОСТ 8736-93 pe supralargirea partii carosabile și parcaj,h=0.10m.	m^3	55,00	Vezi borderoul 9.4
2	- Execuţia stratului de fundație din piatră spartă, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe supralargirea partii carosabile și parcaj, h=0.20m.	m^3	110,00	Vezi borderoul 9.4

3	- Execuţia stratului de fundație cu egalizarea si ranforsarea stratului existent cu material reciclat (70% material nou-piatră spartă M400, fr., 40-20, 20-10; 30% material frezat granulat) tratate cu 4 % de ciment executate în instalație si așternute cu finisorul, prin metoda împănării, hmed=0.12m.	m^3	661,98	Vezi borderoul 9.4
4	-Amorsarea suprafetelor cu bitum 0.65l/m2.	m^2/ litri	5411,04/ 3517,18	Vezi borderoul 9.4
5	-Execuţia stratului de baza din beton asfaltic macrogranular porosŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06 m	m^2/ tone	5411,04/ 746,72	Vezi borderoul 9.4
6	- Amorsarea suprafetelor cu bitum 0,25l/m2.	m^2/ litri	5411,04/ 1352,76	Vezi borderoul 9.4
7	- Execuţia stratului din beton asfatic microgranular dens,ŞMBg – II/2,3 SM. STB 1033:2008 h=0.04 m	m^2/ tone	5411,04/ 519,46	Vezi borderoul 9.4
Capitolul IV Amenajarea şi construcţia bordurelor, trotuarelor, acceselor, intrari in curti, amenajari.				
1	-Amenajarea şi montarea pietrei de bordura БР100.30.15	m.l./ m^3	1666,00/ 74,97	Vezi borderoul 9.5
2	-Amenajarea şi construcţia drumurilor laterale.	unit./ m^2	19/ 2081,00	Vezi borderoul 9.7
3	-Amenajarea şi construcţia trotuarelor.	m.l./ m^2	1712,97/ 2735,73	Vezi borderoul 9.8
4	-Amenajarea şi construcţia intrarilor în curți.	unit./ m^2	40/ 1529,14	Vezi borderoul 9.9
5	-Amenajarea şi ajustarea fintinilor.	unit./ m^3	7/ 3,55	Vezi borderoul 9.10
6	-Amenajarea şi execuția deversoarelor de evacuare a aplor de pe carosabil spre lucrarile de artă.	m.l.	66,00	Vezi borderoul 9.11
7	-Amenajarea şi reabilitarea podețelor Ø0,8m PC 00+03,35 și Pc 06+06,28.	m.l.	28,31	Vezi borderoul 9.12
8	-Amenajarea şi construcţia rigolei dreptunghiulare din beton monolit Pc 06+06,28	m.l.	3,00	Vezi borderoul 9.13
9	-Amenajarea şi construcția plăcilor din beton armat monolit peste rigola dreptunghiulara din beton Pc 06+06,28	m.l.	3,00	Vezi borderoul 9.14
10	-Amenajarea şi construcția rampei de acces pentru traversarea rigolelei monolit PC 06+08,00.	buc.	1,00	Vezi borderoul 9.15
11	-Amenajarea parapetelor de protectie pe rampa de acces la traversarea rigolelei monolit PC 06+08,00.	kg	181,19	Vezi borderoul 9.16
12	-Amenajarea şi reabilitarea podețului Ø1,0m PC 08+54,80 .	m.l.	10,25	Vezi borderoul 9.17
Capitolul V Amplasarea şi organizarea siguranţei rutiere (marcaje, semne rutiere).				
1	-Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi A 900**.**	buc.	16,0	Vezi borderoul 9.18, 9.19
2	-Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi B 700**.**	buc.	26,00	Vezi borderoul 9.18, 9.19

3	- Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi D 700.	buc.	7,00	Vezi borderoul 9.18, 9.19
4	- Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi BH 600x900	buc.	1,00	Vezi borderoul 9.18, 9.19
5	- Marcaj rutier alb	m^2	153,48	Vezi borderoul 9.18, 9.19
6	- Marcaj rutier roșu	m^2	71,57	Vezi borderoul 9.18, 9.19
7	-Suport pentru indicatoare CKM2.30 (11,10 kg/unit).	buc/kg	33,00/ 366,30	Vezi borderoul 9.18, 9.19
8	-Fundatie beton de ciment (0.076m^3/unit) .	m^3	2,51	Vezi borderoul 9.18, 9.19

Elaborat IȘP ***A. Buraga***

Lista setului de bază a planşelor de execuţie

Indicativ	Denumirea	Notă
DA-PE-024/2017	Drum, Consolidari.	*Volumul I*
DA-PE-024/2017 RTG	Raport Topogeodezic	*Anexa I*
DA-PE-024/2017 RIG	Prospecţiuni inginero-geologice.	*Anexa II*

Lista planşelor de execuţie a setului de bază

Planşe	Denumirea	Notă
024-D-1	Date generale.	1
024-D-2	Încadrarea în teritoriu.	2
024-D-3	Plan traseu str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. Sc 1:500.	3
024-D-4	Profilul longitudinal str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. Sc 1:1000.	6
024-D-5	Profile transversale str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. Sc 1:100.	9
024-D-6	Imbrăcămintea rutieră str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.	32
024-D-7	Imbrăcămintea rutieră drumuri laterale, sat. Cioc-Maidan.	34
024-D-8	Detalii constructive amenajare intrari in curti partea stinga.	35
024-D-9	Detalii constructive amenajare intrari in curti partea dreapta.	36
024-D-10	Detalii constructive ale rampelor de acces la trecerile de pietoni.	37
024-D-11	Constructia casiurilor de evacuare a apelor pluviale de pe carosabil.	38
024-D-12	Reparația si amenajarea podetului tubular Ø0.80 PC 00+03.85.	39
024-D-13	Reparația si amenajarea podetului tubular Ø0.80 PC 06+06.28.	40
024-D-14	Amenajarea rampei pentru traversarea rigolei Pc06+08,0,partea dreapta.	41
024-D-15	Reparația si amenajarea podetului tubular Ø1.0 PC 08+54.80.	45
025-D-15	Planul de organizarea a circulatiei rutiere S1:500.	48

Lista documentelor normative de referinta.

Indicativ	Denumirea	Nota
NCM A.07.02-2012	Procedura de eleborare, avizare, aprobare şi conţinutul-cadru al documentaţiei de proiect pentru construcţii	
CP D.02.11-2014	"Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale."	
VSN 123-77	"Инструкция по устройству покрытий и оснований из щебеночныхб граийных и песчаных материаловб обработанных органическими вяжущими"	
NCM D.02.01:2015	"Proiectarea drumurilor publice"	
SNIP 2.05.03-84	"Мосты и трубы"	
SNIP 1.02.07-87	"Инженерные изыскания для строительства"	
CP D.02.08-2014	"Dimensionarea Structurilor Rutiere Suple"	
ГОСТ 21.101-97	"Система проектной документации для строительства"	
Серия 3.503.-71	"Дорожные одежды автомобильных дорог"	
SM STB 1033:2008	"Amestecuri de beton asfaltic pentru drumuri si aerodromuri", Conditii tehnice.	
ГОСТ 8267-93	"Щебень и гравий из плотных грных пород для строительных работ. Технические условия"	
ГОСТ 8736-93	"Песок для строительных работ. Технические условия"	
CP D.02.01-2012	"Ghid privind construcţia fundaţiilor şi îmbrăcăminţilor din beton de ciment vibrocilindrat"	
ГОСТ 17608 - 81	"ПЛИТЫ БЕТОННЫЕ ТРОТУАРНЫЕ"	
Серия 3-501.1-144	"Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог выпуск 0-0 0-4"	

Fazele determinante:

- Execuţia volumelor de lucrări de terasamente;
- Execuţia lucrărilor de artă;
- Execuţia volumelor de lucrări pentru montarea bordurii;
- Execuţia volumelor de lucrări pentru construcţia îmbrăcămintei rutiere;
- Organizarea circulaţiei şi siguranţei la trafic.

Notă: Fazele determinante sunt acceptate şi în cazul lucrărilor liniare la execuţia construcţiei de drum pe sectoare şi etape.

Proiectul este elaborat in conformitate cu cerintele normelor si regulelor in constructii in vigoare

Inginer sef proiect Certificat Nr. 1643 seria 2017-P din 15.07.2017 Andrei Buraga

BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161 din 28.09.2017

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Reparația Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.	*Faza*	*Coala*	*Coli*
	PE	*1*	*50*
Date generale	*BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161*		

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

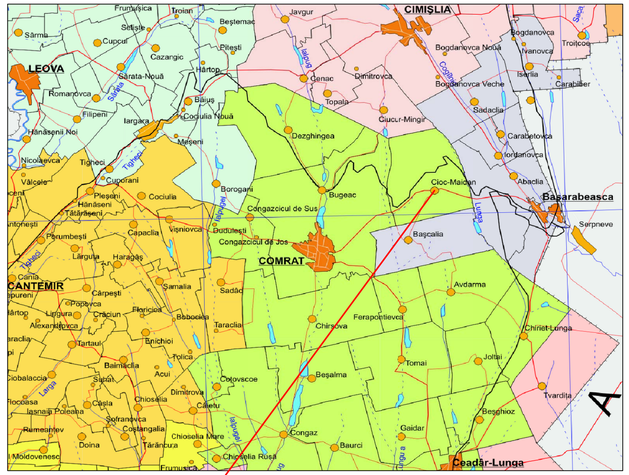
Nr. inv. orig.

Fisa acordarilor

Instanțe de coordonare	Conținutul și data coordonării	Numele de familie, funcția, semnătura și ștampila instanței
Primăria s. Cioc-Maidan	Согласовано. Нет возражений. 6ез - нет возр.	
Arhitect șef r. Comrat	Согласовано	
Serviciul cadastral r. Comrat	26.09 Согласовано	
Rețele electrice r. Comrat	Согласовано	
Centrul de Sănătate publică Comrat	22.09	
Inspectia ecologică UTAG	22.09 Согласовано	
Rețele de telecomunicație Comrat	Согласовано. Просьба предусмотреть работы по ремонту	
Directia Situatii Exceptionale	Согласовано 26.09	
GAGAUZ-GAZ S.R.L. / Filiala COMRAT-GAZ	Согласовано при условии предоставления проекта дороги 6СР - Виноградовка на согласование до 05.10.17	
Rețele apă-canal s. Cioc-Maidan	Согласовано. Работы проводить в охранной зоне газопровода	

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

Planul de amplasare a străzii Kotovski, s. Cioc-Maidan.


CIMISLIA
LEOVA
CANTEMIR
COMRAT
Bașarabeasca
Cioc-Maidan
Ceadîr-Lunga
Comrat
Cimișlia
Leova
Cantemir
Cahul
Ialpug
Cogîlnic
Ialpug
Cahul
Cogîlnic
Ialpug
Cahul
Ialpug
Cogîlnic
Cahul
Ialpug
Cogîlnic
Cahul
Ialpug
Cogîlnic

Rigola trapezoidala
beton monolit L=15m

Inceputul traseului km 11+310 pe drumul
R23 Basarabeasca-Comrat,

Inceputul traseului
Pc 00+00.00

Casiu
deversor

PTBA Ø0.80 m
Pc 00+03.35 L=15.24 m

Rigola trapezoidala
beton monolit L=15m

Comrat R23

km 11+310 I.T.

R23 Basarabeasca

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

Linia de racordare № 1

Legenda

- Bordură БР100.30.15 ГОСТ-6665-91;
- Bordură înnecată БР100.30.15 ГОСТ-6665-91;
- Intrări în curţi, Bordura БР50.20.8 ГОСТ-6665-91;
- Limita consolidării intrărilor în curţi/trotuar.
- Limita consolidării zonelor verzi.

Linia de racordare № 1

Linia de racordare № 2 cu coala nr. 4

ATENTIE
RETELE

Pinten beton
3.50x0.4x0.5m

Rigola cu gratar si Canalizarea
pluviala Ø400mm existenta

Casiu
deversor

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

ATENTIE
RETELE

Pinten beton
4.50x0.4x0.5m

Legenda

- Partea Carosabilă
- Drum lateral
- Drum lateral consolidat cu beton
- Parcaj, Statie.
- Intrare în curte
- Trotuar
- Zona verde
- Consolidare cu beton

Echidistanța curbelor de nivel la sistematizarea pe verticala - 0,20m

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Plan traseu Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. S1:500.

Faza	Coala	Coli
PE	3	50

Amplasarea elementelor. Repere. Dimensiuni.Drumuri laterale. Intrari in curti.

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

Format A3

ATENTIE RETELE

Pinten beton 3.50x0.4x0.5m

Linia de racordare № 2 cu coala nr. 3

Linia de racordare № 3

Pinten beton 4.50x0.4x0.5m

α=0°25'55" R=10000.00 T1=37.69 T2=37.69 K=75.38

Rigola trapezoidala beton monolit L=15m

Casiu deversor

VU1

Linia de racordare № 4 cu coala nr. 5

PTBA Ø0.80 m Pc 06+06.28 L=13.07m

Pinten beton 4.50x0.4x0.5m

Rampa de acces pentru traversarea rigolei din beton Pc 06+08,00

Rigola trapezoidala beton monolit L=20m

Legenda

- Partea Carosabilă
- Drum lateral
- Drum lateral consolidat cu beton
- Parcaj, Statie.
- Intrare în curte
- Trotuar
- Zona verde
- Consolidare cu beton

Schimb. nr. inv.							
Semnat la data							
Nr. inv. orig.							
	Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	

Plan traseu Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.
S1:500.

Coala 4

Format A3

Legenda

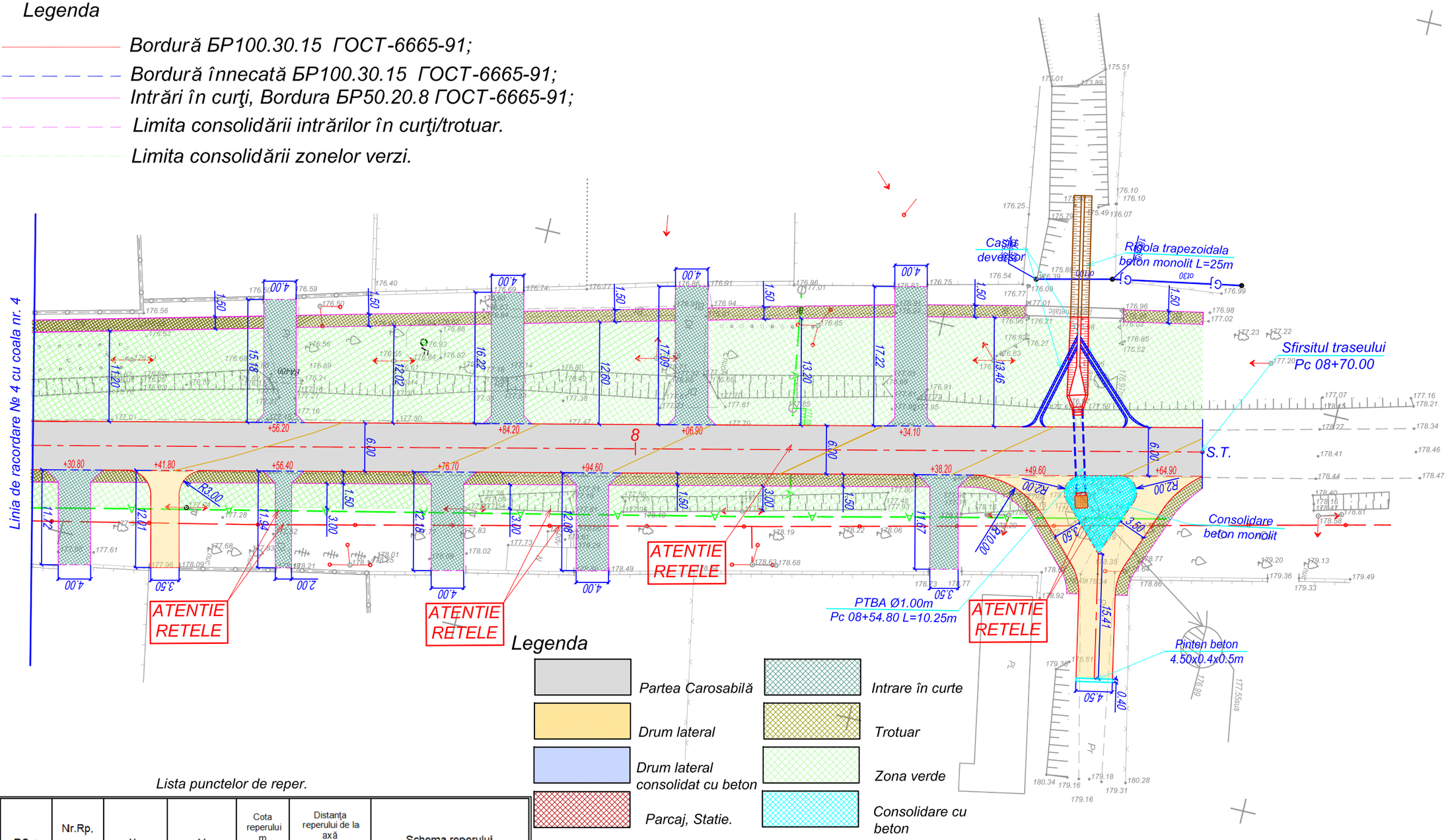
Bordură БР100.30.15 ГОСТ-6665-91;

Bordură înnecată БР100.30.15 ГОСТ-6665-91;

Intrări în curţi, Bordura БР50.20.8 ГОСТ-6665-91;

Limita consolidării intrărilor în curţi/trotuar.

Limita consolidării zonelor verzi.



Legenda

Partea Carosabilă

Drum lateral

Drum lateral consolidat cu beton

Parcaj, Statie.

Intrare în curte

Trotuar

Zona verde

Consolidare cu beton

Lista punctelor de reper.

Nr.	Km	PC +	Nr.Rp, Nr.GPS	X	Y	Cota reperului m	Distanţa reperului de la axă m		Schema reperului
							dreapta	stînga	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	00+0.00	RP4	135523.21	232416.70	164.365	5.1	-	GPS Schema 1 Armătură
2	1	00+0.00	RP3	135525.544	232405.211	162.828	-	5.5	Vezi schema 1
3	1	05+99.10	RP2	136119.456	232262.626	176.008	7.70	-	Vezi schema 1
4	2	08+55.34	S1	136370.053	232208.846	178.089	2.59	-	Vezi schema 1

Tabelul unghiurilor de deviere aliniamente si curbe in plan.

N	Pozitie VU		Unghiul		Elementele curbelor circulare si progresive in plan									Extremele elementelor de curba				Distanta	Lungimea	Rumb	Coordonate, m	
	PC+	km	stinga	dreapta	R	L1	L2	T1	T2	K полн	K сохр	Б	Д	ICP	ICC	SCC	SCP	dintre VU	aliniamentelor		Nordice	Estice
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
IT	0+00.00	0		0°0'0"																	135538,13	232407,57
																		596,16	558,47	C3:13°23'48"		
VU1	5+96.16	0		0°25'55"	10000,00	0,00	0,00	37,69	37,69	75,38	75,38	0,07	0,00	5+58.47	5+58.47	6+33.85	6+33.85				136118,07	232269,45
																		273,84	236,15	C3:12°57'53"		
ST	8+70.00	0		0°0'0"																	136384,93	232208,01

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

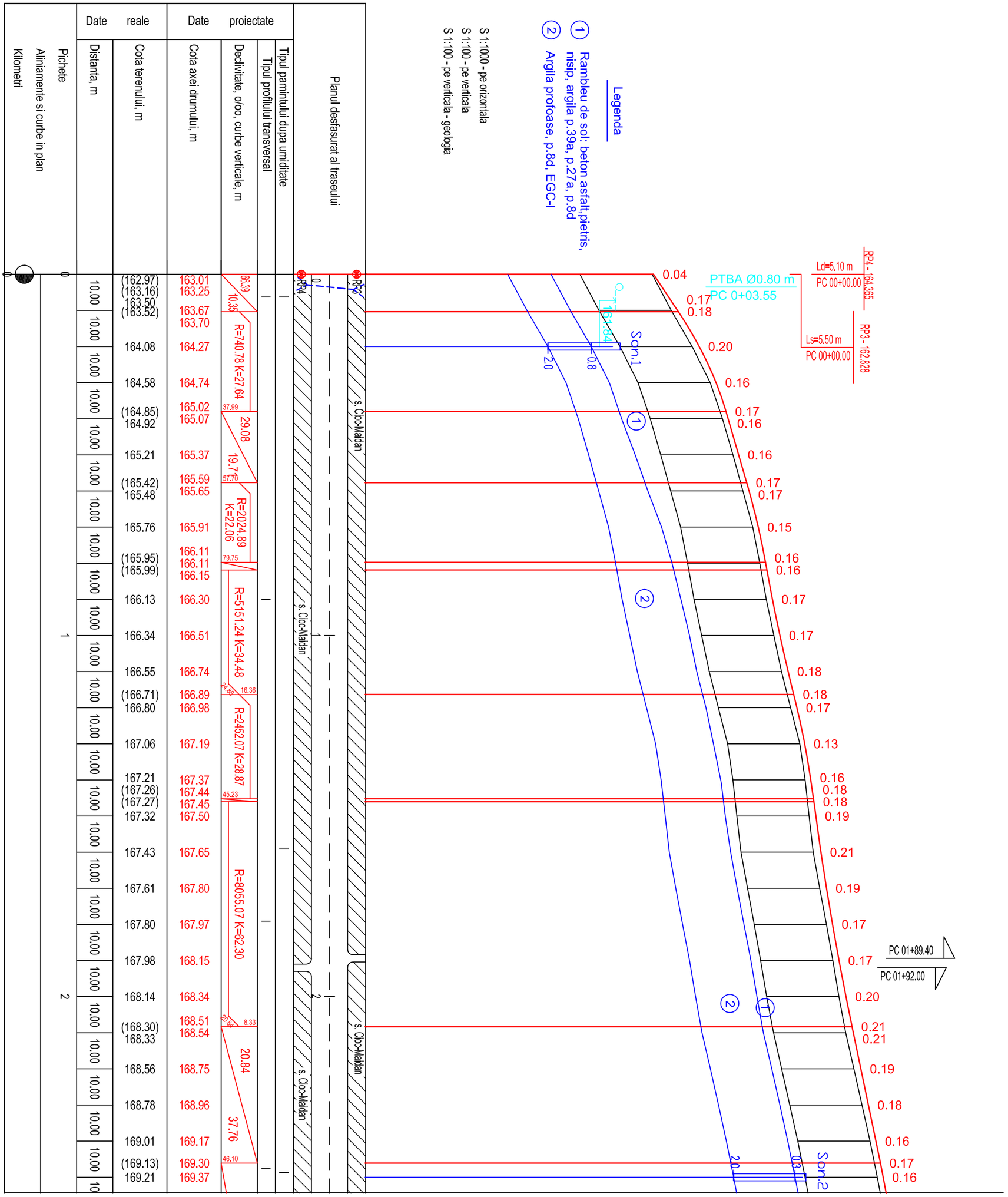
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Plan traseu Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.
S1:500.

Coala 5

Format A3

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



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

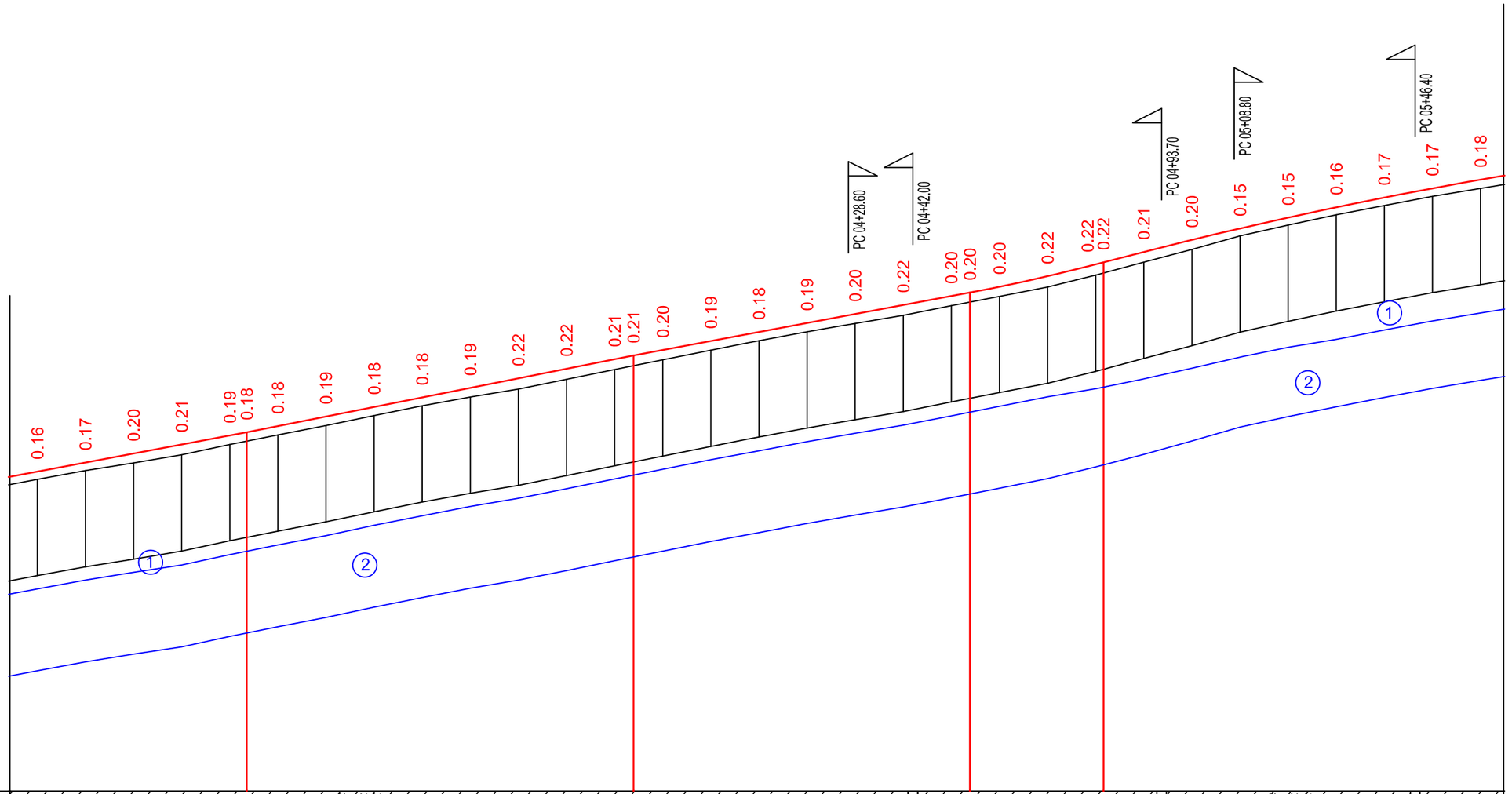
Profil longitudinal Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. S 1:1000.

Faza	Coala	Coli
PE	6	50

Cote de executie,aliniamente si curbe in plan. curbe verticale.

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

Format A3



Legenda

1. Rambleu de sol: beton asfalt,pietris, nisip, argila p.39a, p.27a, p.8d
2. Argila profoase, p.8d, EGC-I

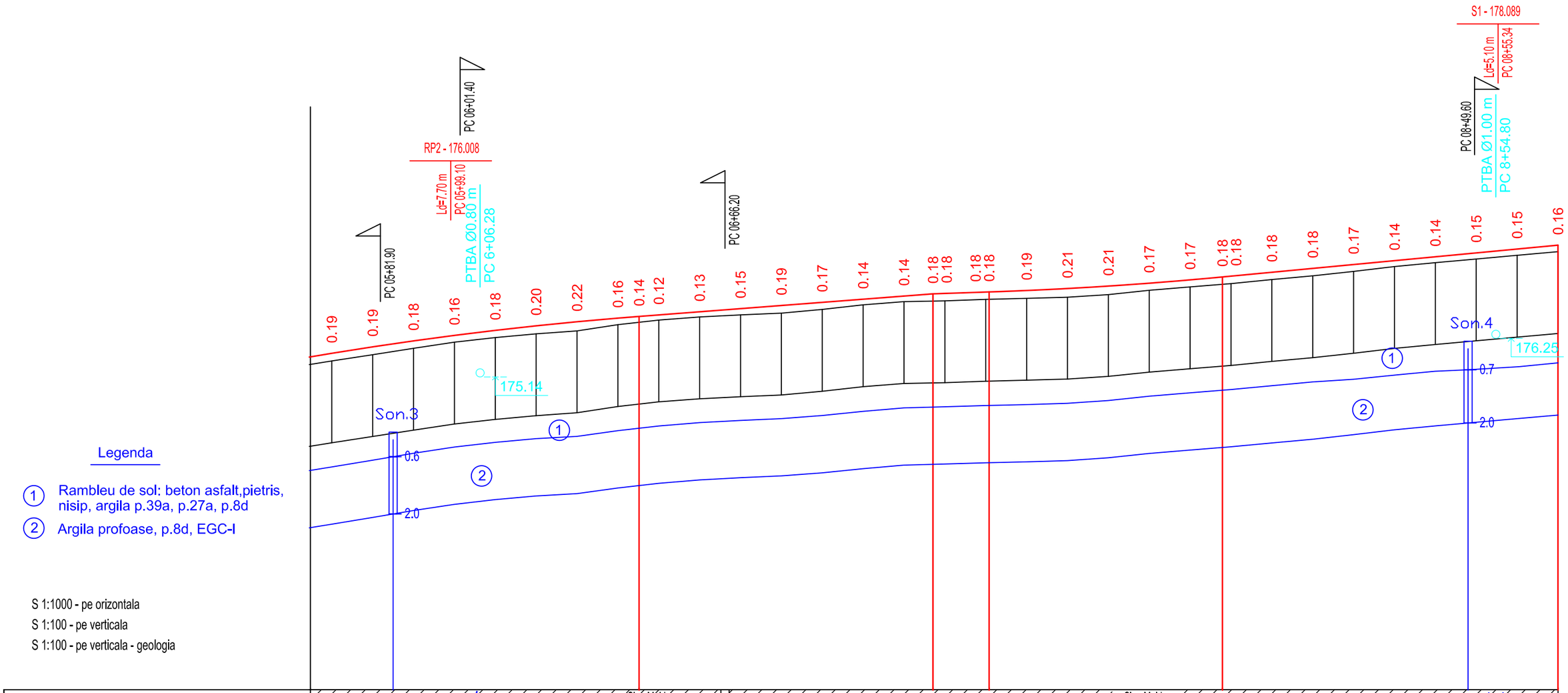
S 1:1000 - pe orizontala
S 1:100 - pe verticala
S 1:100 - pe verticala - geologia

Planul desfasurat al traseului		
proiectate	Tipul pamintului dupa umiditate	I I I
	Tipul profilului transversal	I II II III III II II II IV
	Declivitate, o/oo, curbe verticale, m	18.77 57.42 3.52 19.86 80.41 83.93 18.70 69.92 53.85 R=3609.22 K=27.79 35.42 81.64 R=8733.99
Date	Cota axei drumului, m	169.56 169.74 169.93 170.12 170.31 170.37 170.50 170.70 170.90 171.10 171.30 171.49 171.69 171.89 171.97 172.08 172.27 172.46 172.64 172.83 173.02 173.21 173.28 173.40 173.62 173.86 173.90 174.12 174.37 174.61 174.83 175.05 175.25 175.44 175.62
reale	Cota terenului, m	169.40 169.58 169.74 169.90 170.12 (170.19) 170.32 170.51 170.72 170.92 171.11 171.27 171.47 171.68 (171.76) 171.88 172.08 172.28 172.46 172.63 172.80 173.00 (173.08) 173.20 173.39 173.64 (173.68) 173.91 174.17 174.45 174.68 174.89 175.08 175.27 175.44
Date	Distanta, m	.00 10
	Pichete	3 4 5 58.47
	Aliniamente si curbe in plan	558 C3:13°23'48"
	Kilometri	

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

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profil longitudinal Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. S 1:1000.	Coala 7

Format A3

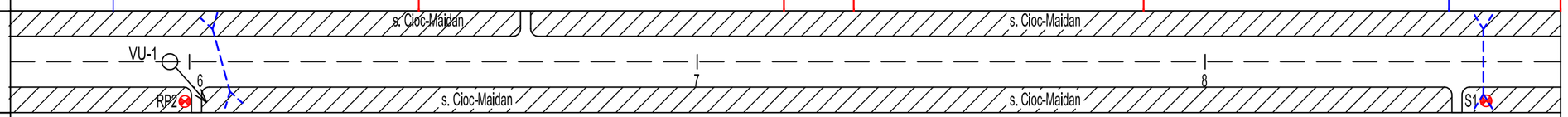


Legenda

1. Rambleu de sol: beton asfalt,pietris, nisip, argila p.39a, p.27a, p.8d
2. Argila profoase, p.8d, EGC-I

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

Planul desfasurat al traseului



Date proiectate

Tipul pamintului dupa umiditate	I I
Tipul profilului transversal	IV II II II II
Declivitate, o/oo, curbe verticale, m	K=163.54; 45.18; 7.68; 71.91; 17.09; 3.37; 13.74; R=9360.74 K=57.07; 87.90; 9.47; 82.10
Cota axei drumului, m	175.79 175.95 176.09 176.23 176.31 176.35 176.46 176.56 176.65 176.69 176.73 176.80 176.88 176.96 177.04 177.11 177.19 177.24 177.25 177.29 177.29 177.32 177.37 177.43 177.50 177.58 177.66 177.68 177.77 177.87 177.96 178.05 178.15 178.24 178.29 178.34 178.43

Date reale

Cota terenului, m	175.60 175.76 175.91 176.06 (176.13) 176.17 176.27 176.34 176.49 (176.55) 176.60 176.68 176.73 176.77 176.86 176.97 177.05 (177.07) 177.07 177.11 (177.11) 177.13 177.16 177.23 177.33 177.41 (177.48) 177.49 177.59 177.68 177.79 177.91 178.01 178.10 (178.14) 178.18 178.27
Distanta, m	.00 10.00

Pichete: 6 — 33.85 — 7 — 236 — 8

Aliniamente si curbe in plan: У=0°25'55" R=10000 T=38 K=75; C3:12°57'53"

Kilometri

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

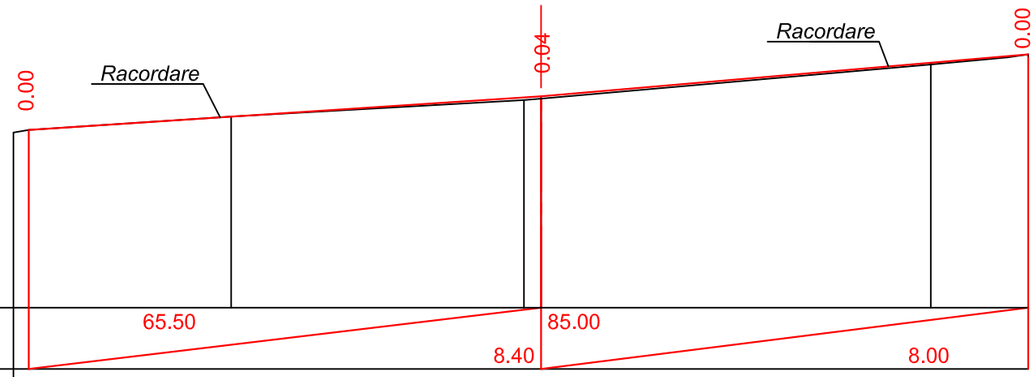
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Profil longitudinal Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. S 1:1000.

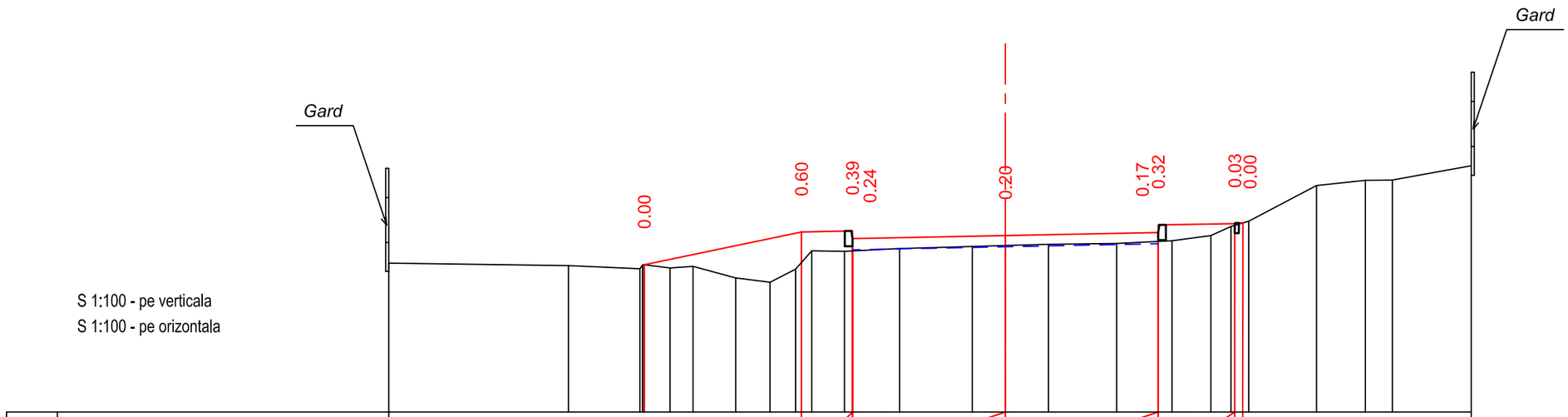
Coala 8

Format A3

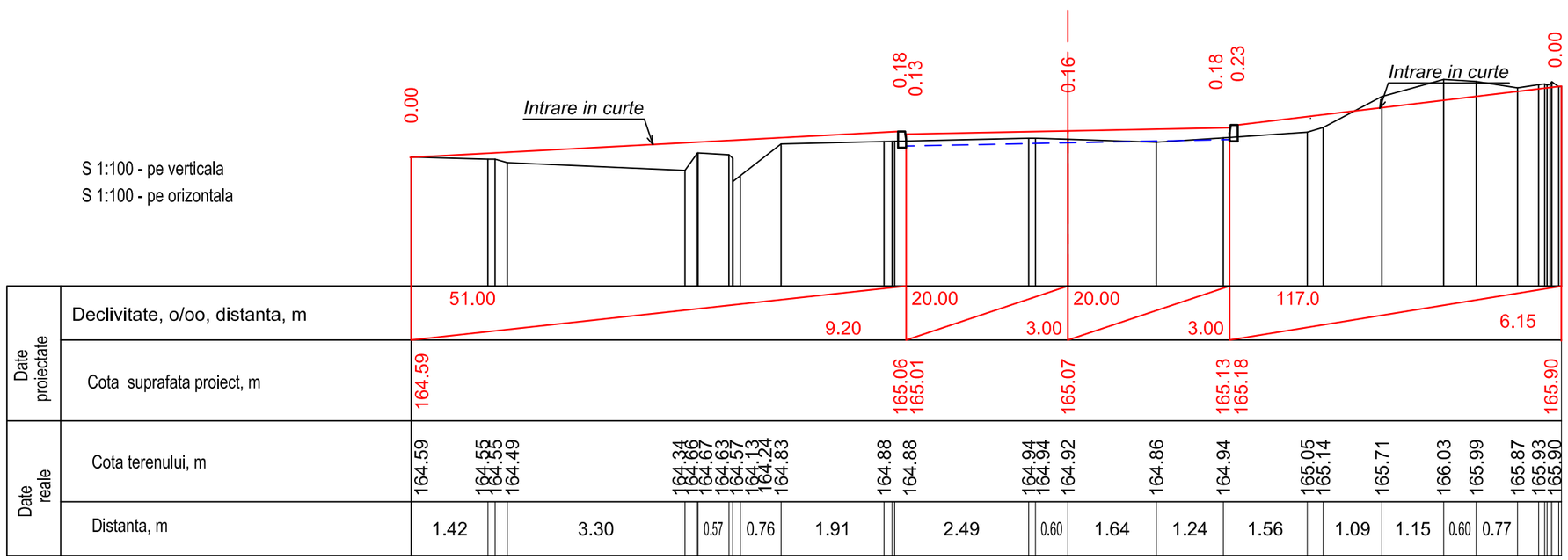
S 1:100 - pe verticala
S 1:100 - pe orizontala



| | | |



PC 0+20.00



PC 0+40.00

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

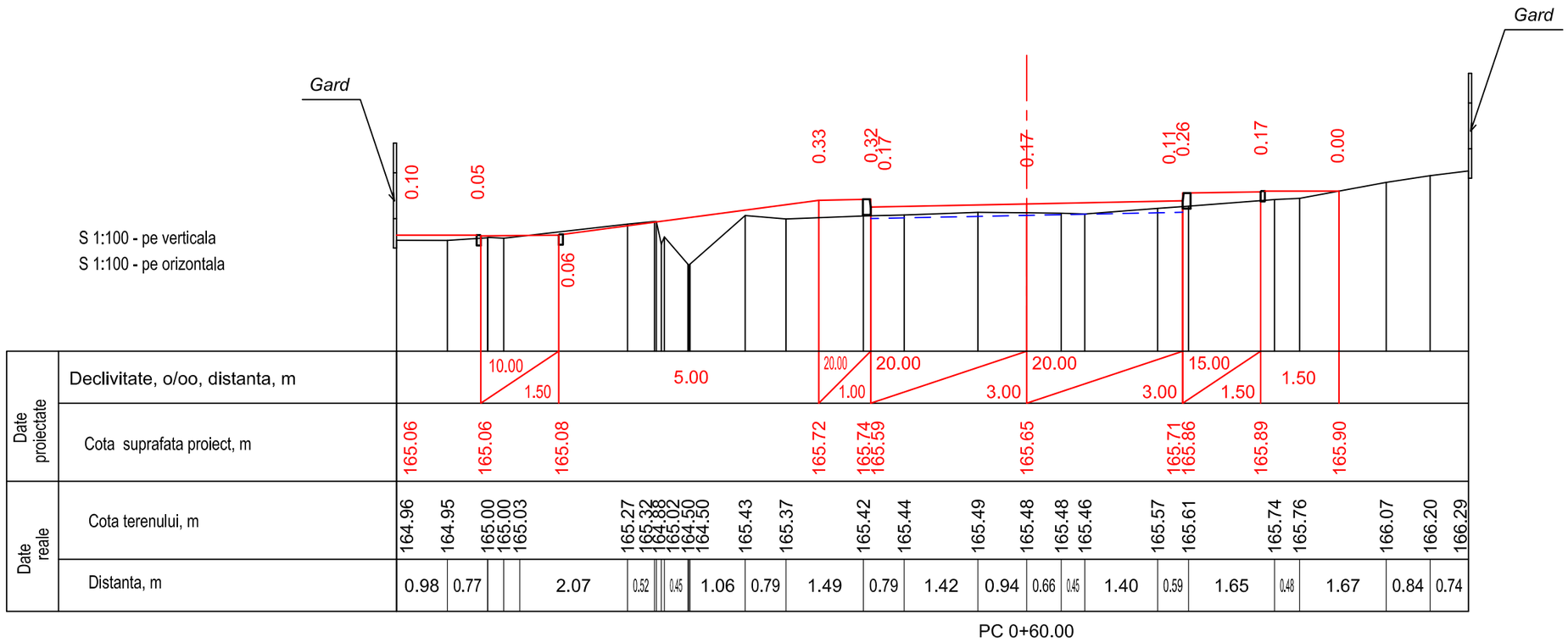
Nr. inv. orig.

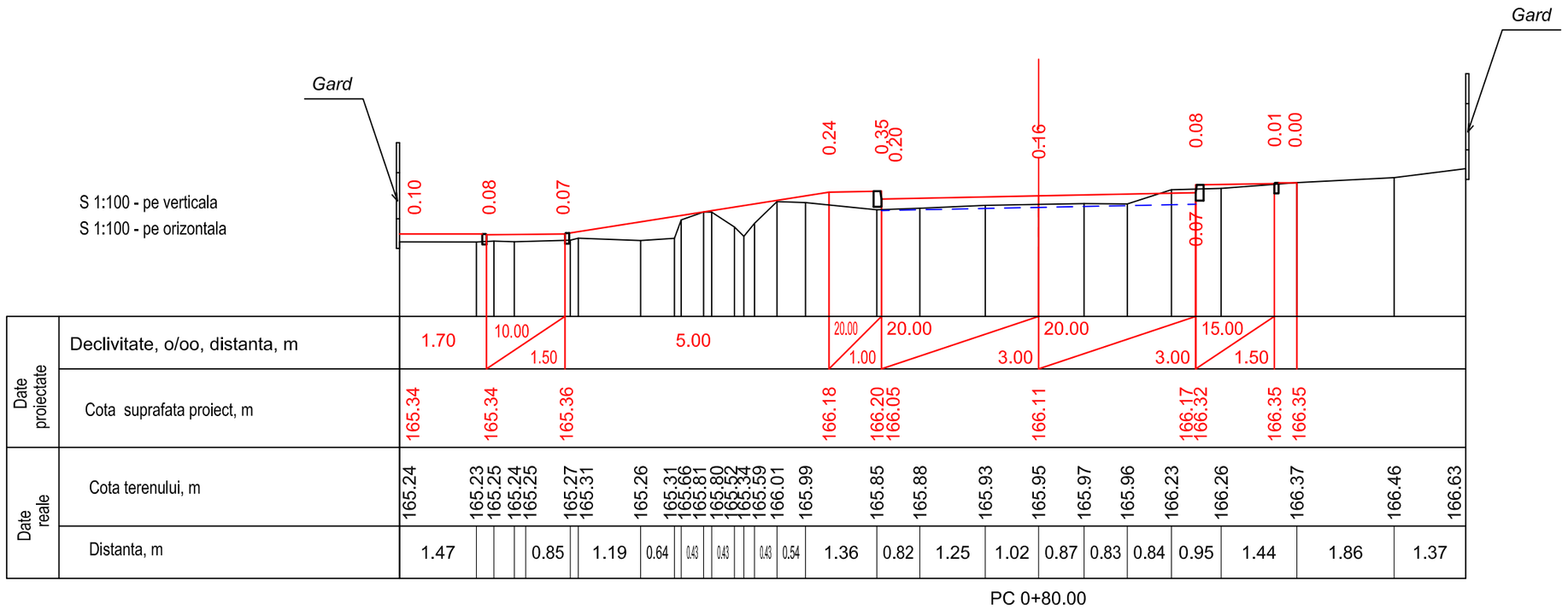
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	

Profile transversale Sc 1:100.
Pc 0+20.00-Pc 0+40.00

Coala 10

Format A3





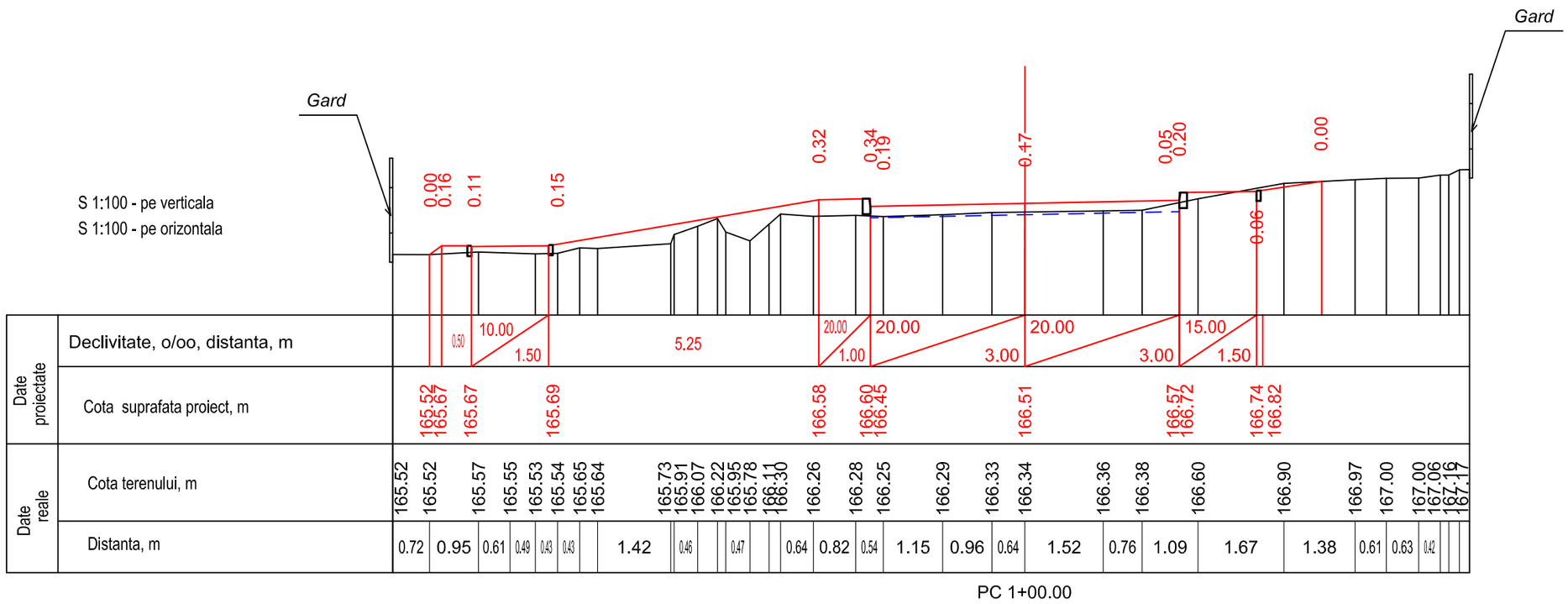
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 0+60.00-Pc 0+80.00	Coala 11

Format A3



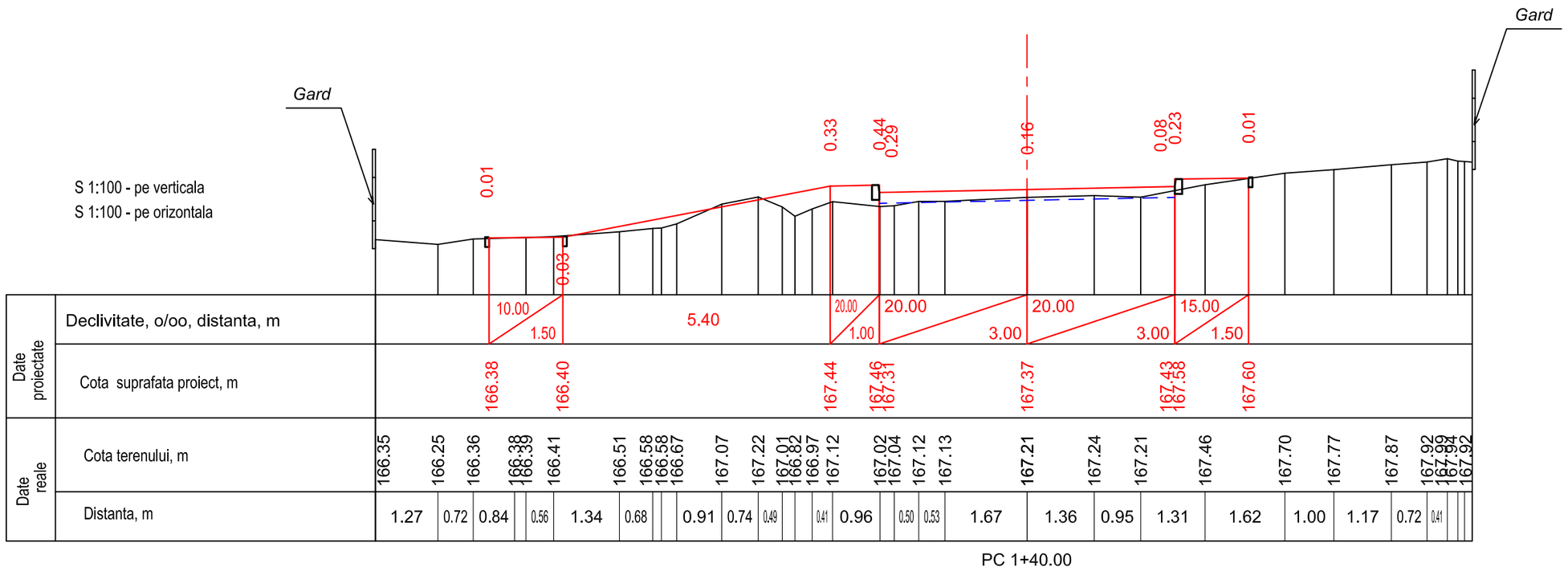
Schimb. nr. inv.

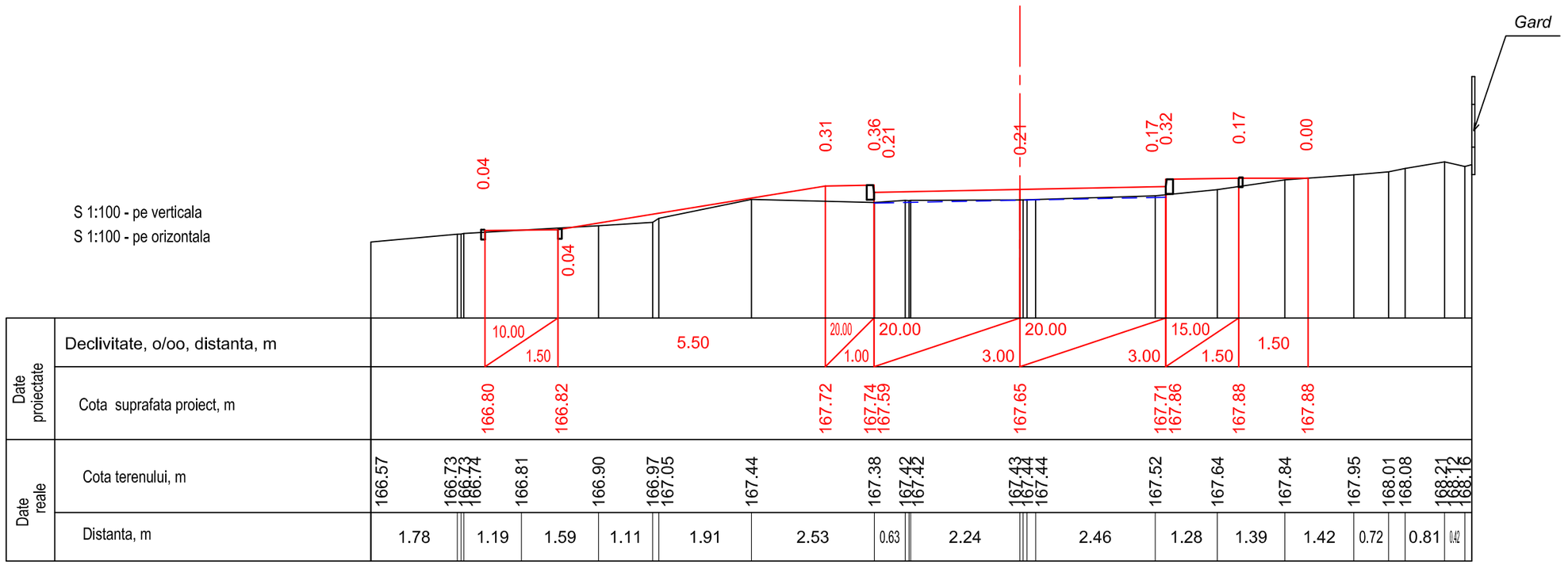
Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 1+00.00-Pc 1+20.00	Coala 12

Format A3





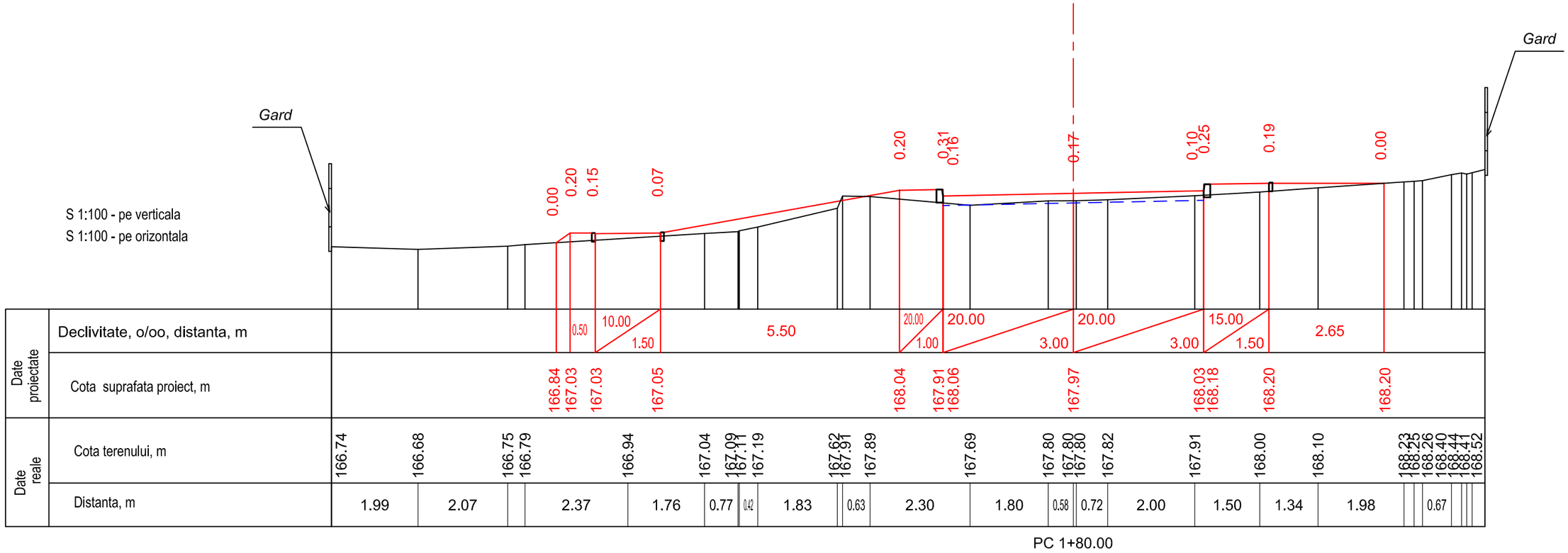
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

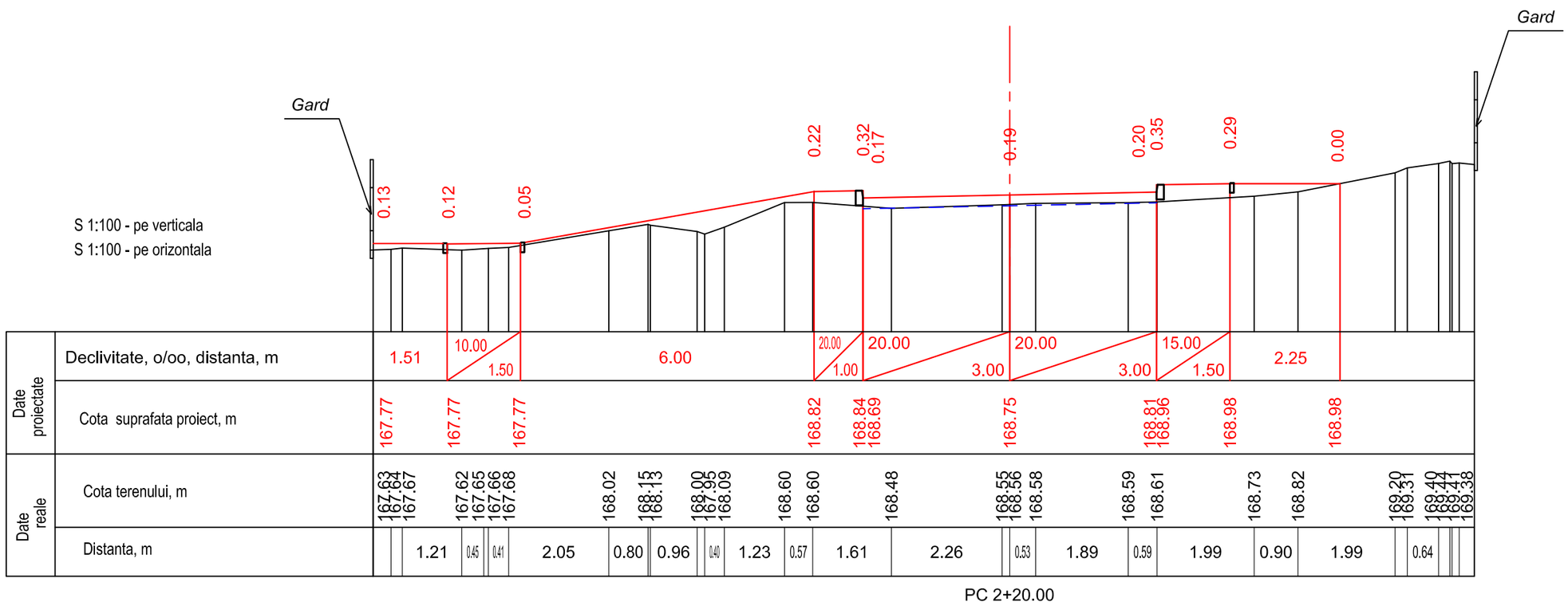
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 1+40.00-Pc 1+60.00	Coala 13

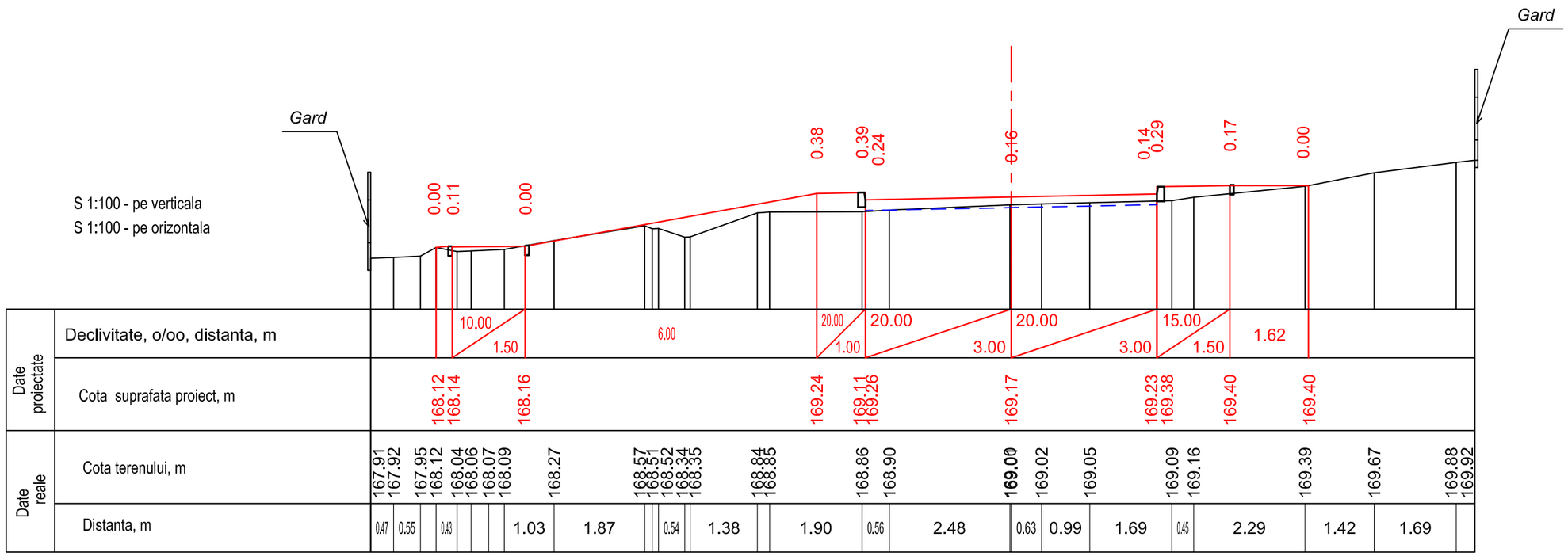
Format A3



Schimb. nr. inv.								
Semnat la data								
Nr. inv. orig.								
	Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	*Profile transversale Sc 1:100. Pc 1+80.00-Pc 2+00.00*	Coala 14

Format A3

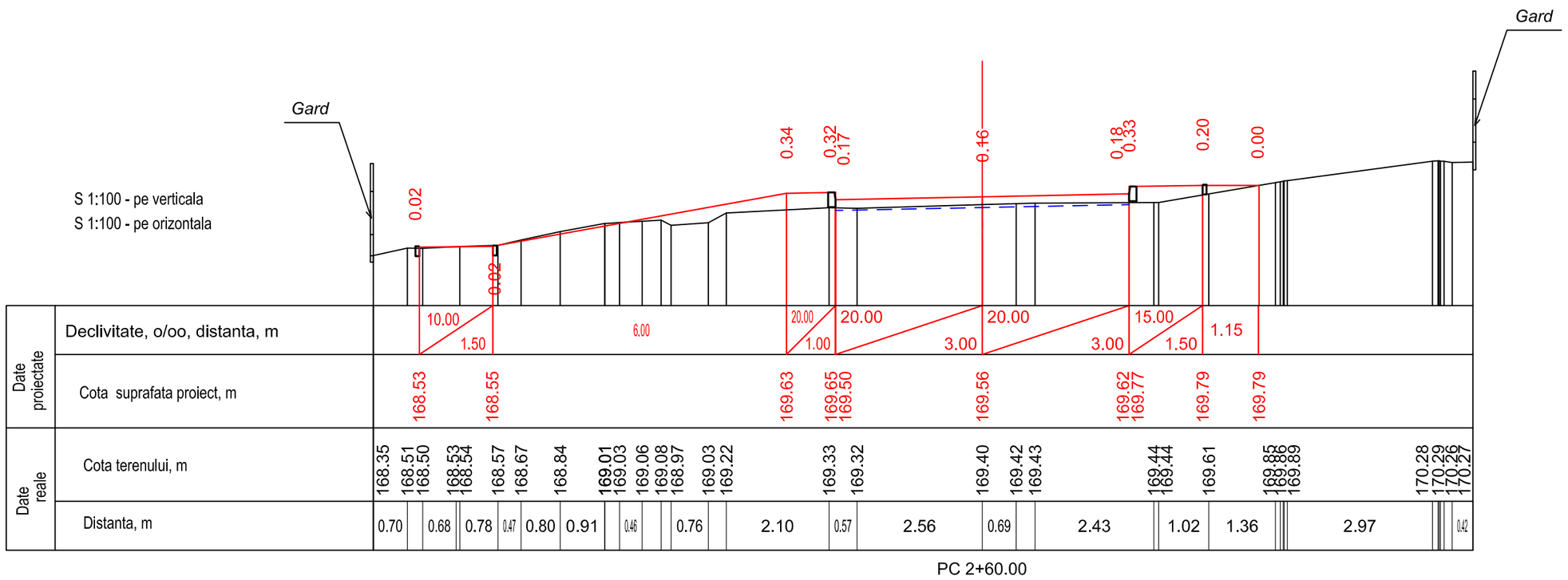


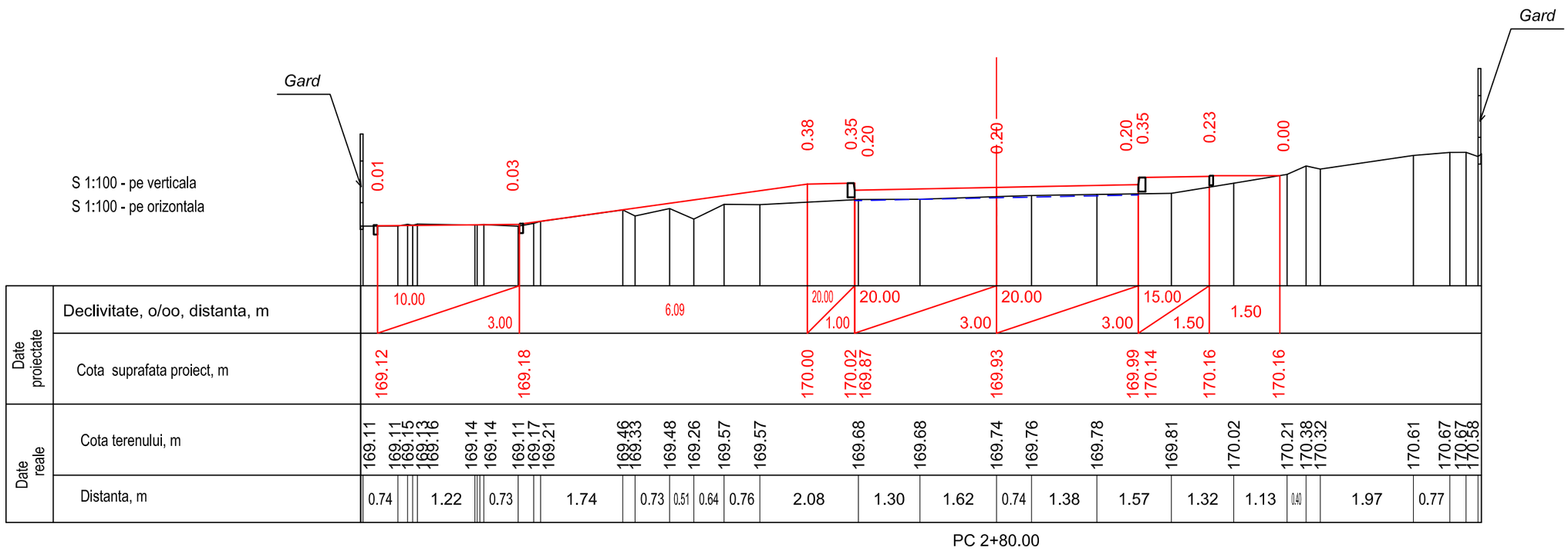


Schimb. nr. inv.	Semnat la data	Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 2+20.00-Pc 2+40.00	Coala 15

Format A3





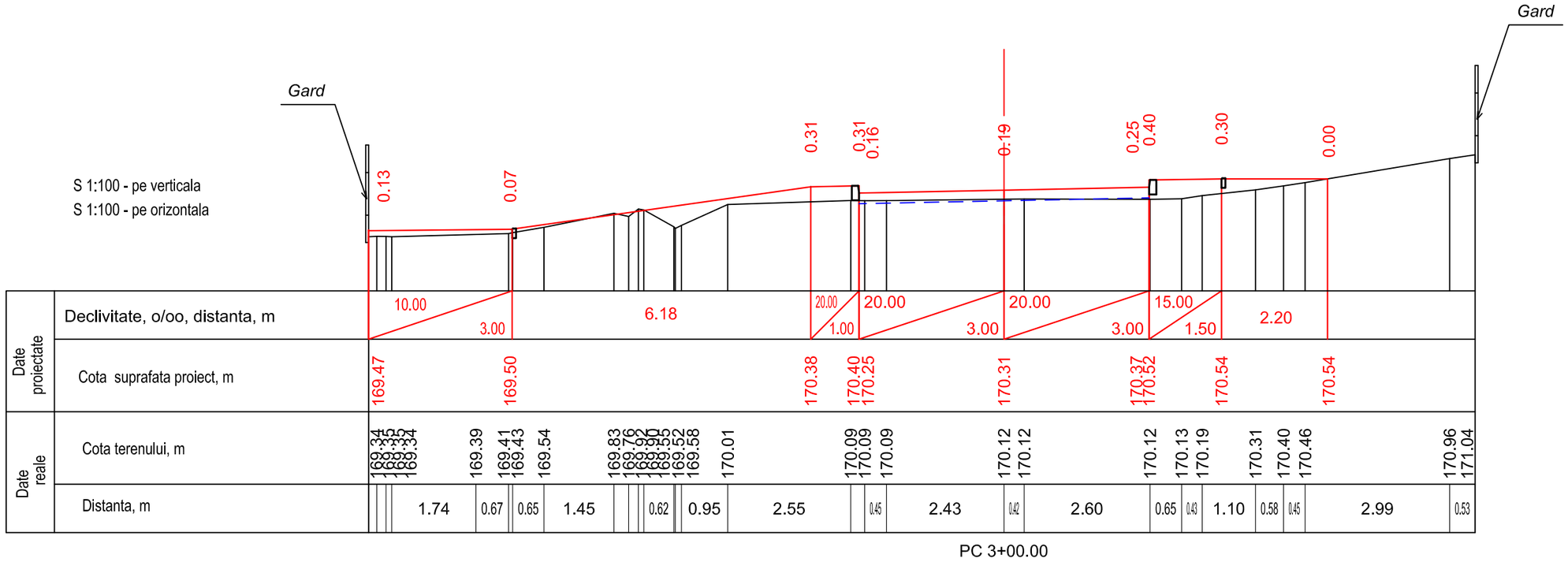
Schimb. nr. inv.

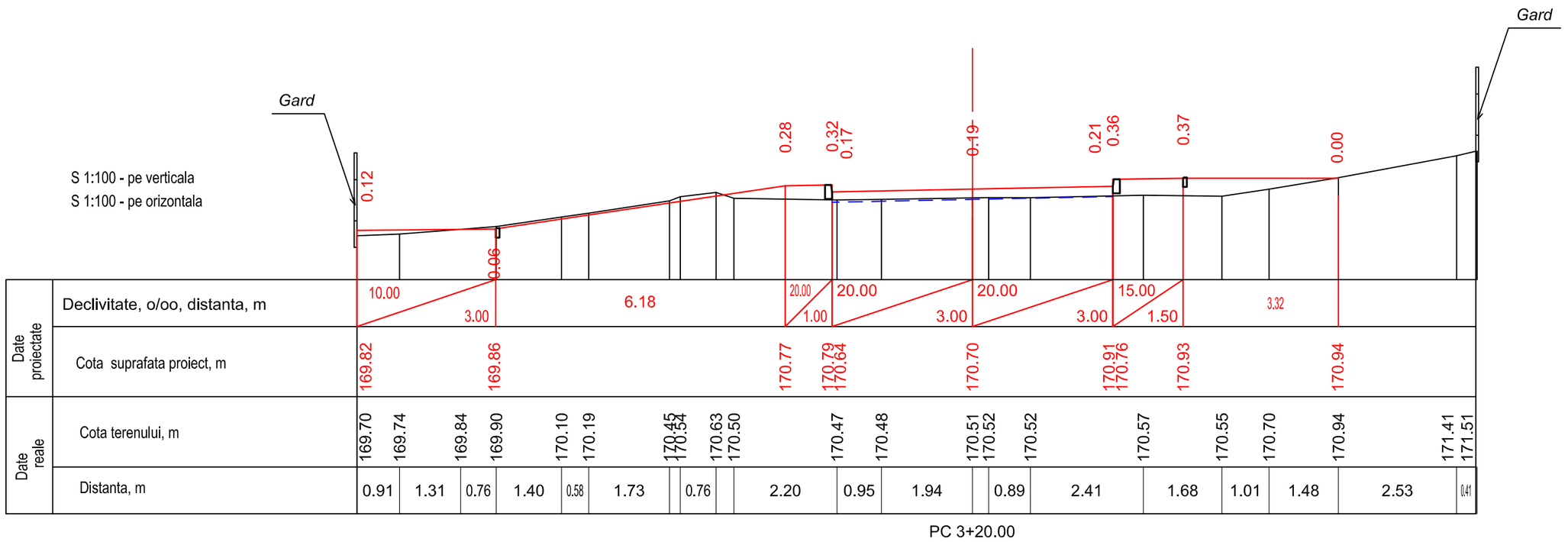
Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 2+60.00-Pc 2+80.00	Coala 16

Format A3





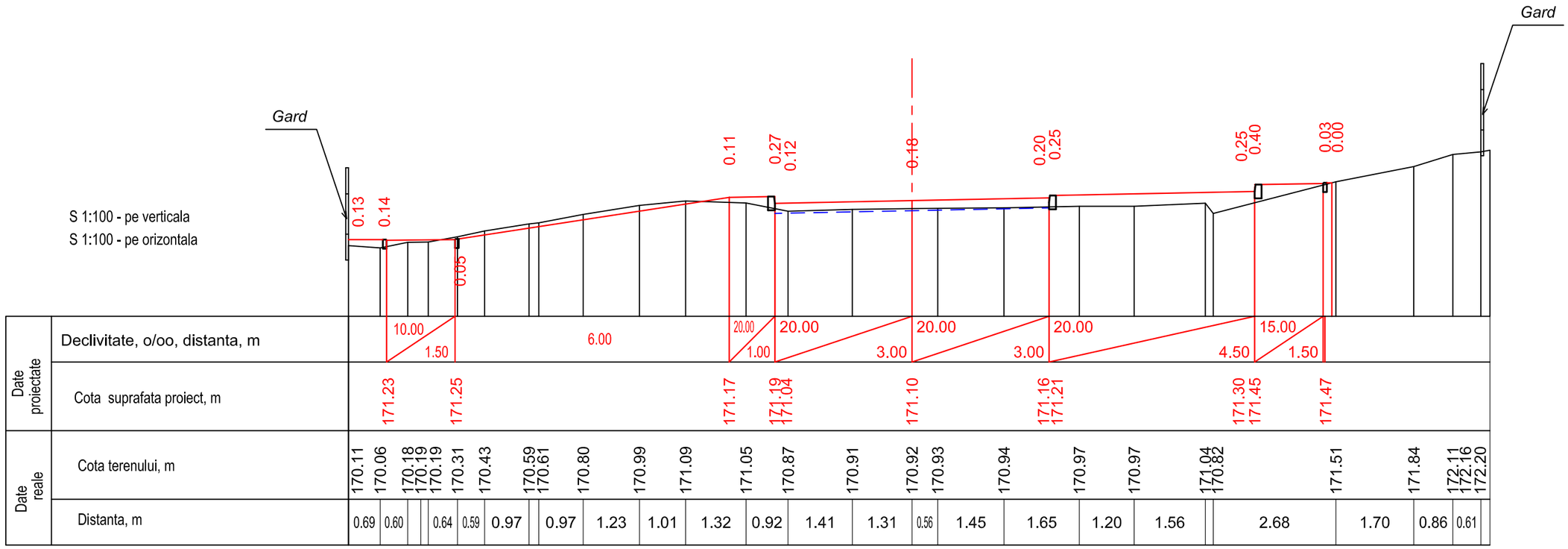
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 3+00.00-Pc 3+20.00	Coala 17

Format A3



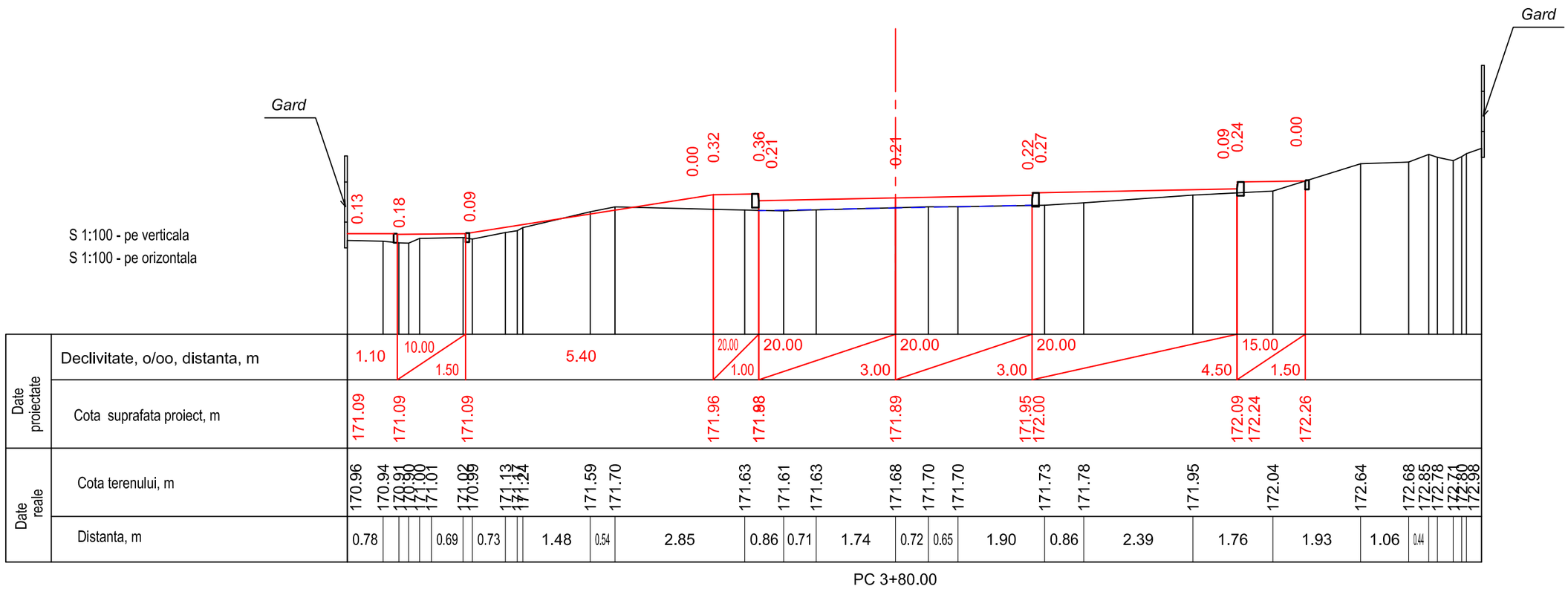
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 3+40.00-Pc 3+60.00	Coala 18

Format A3



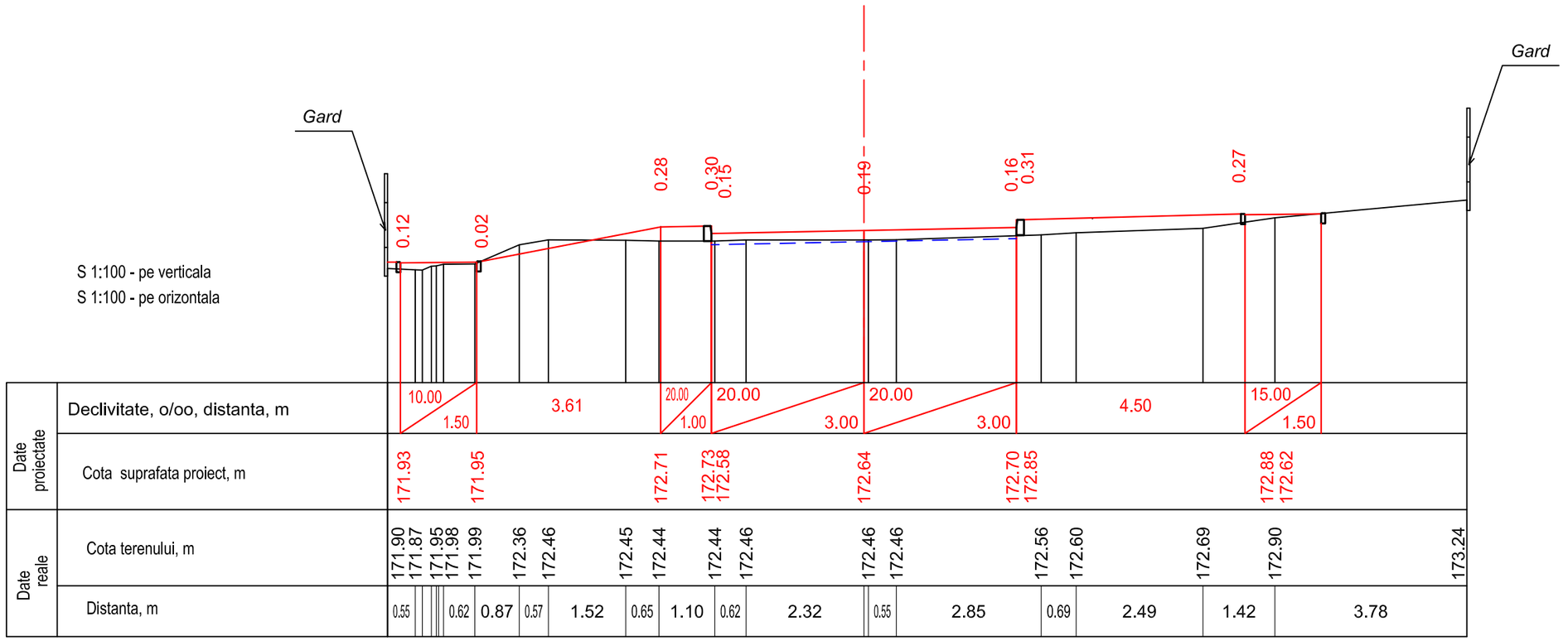
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data		

Profile transversale Sc 1:100.
Pc 3+80.00-Pc 4+00.00

Coala 19

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

Format A3



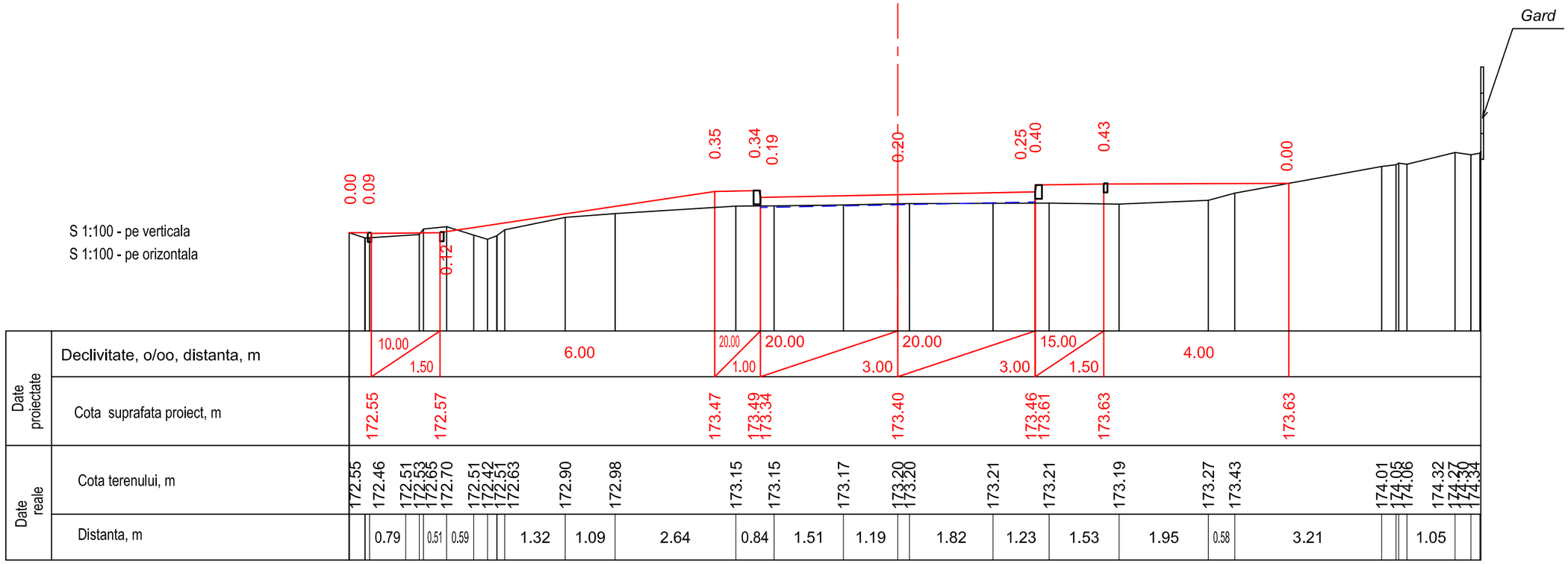
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 4+20.00-Pc 4+40.00	Coala 20

Format A3



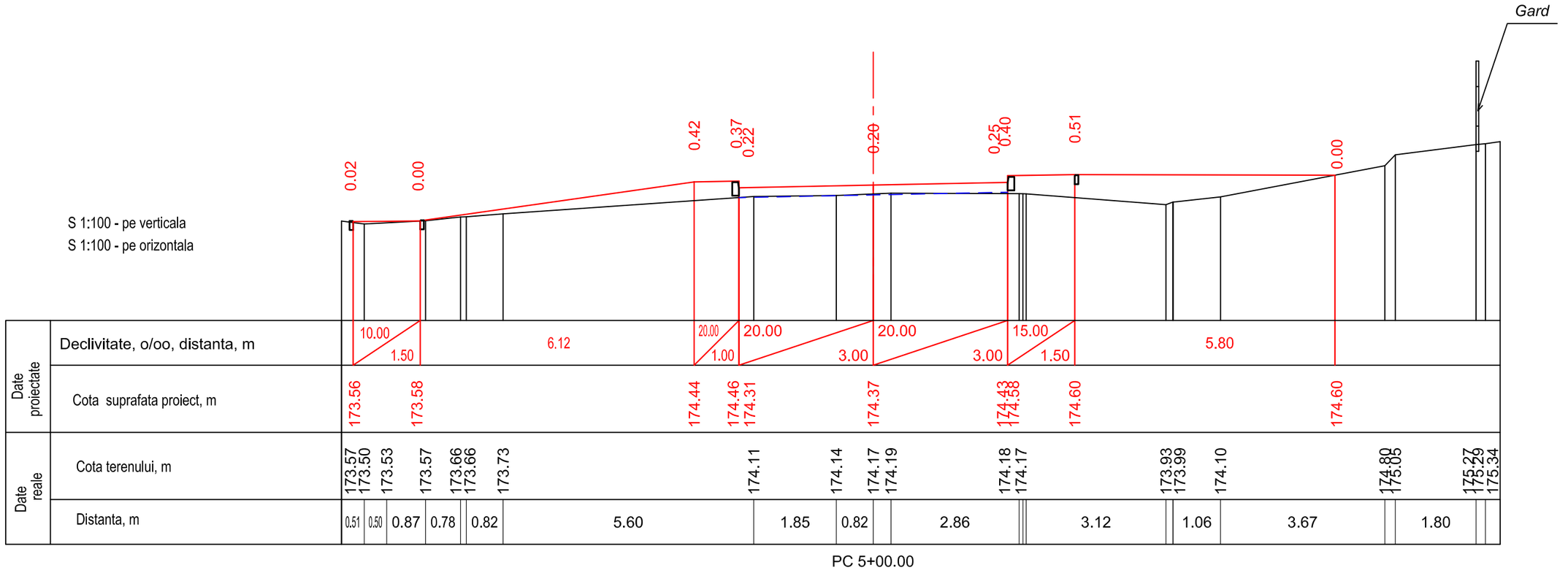
Schimb. nr. inv.

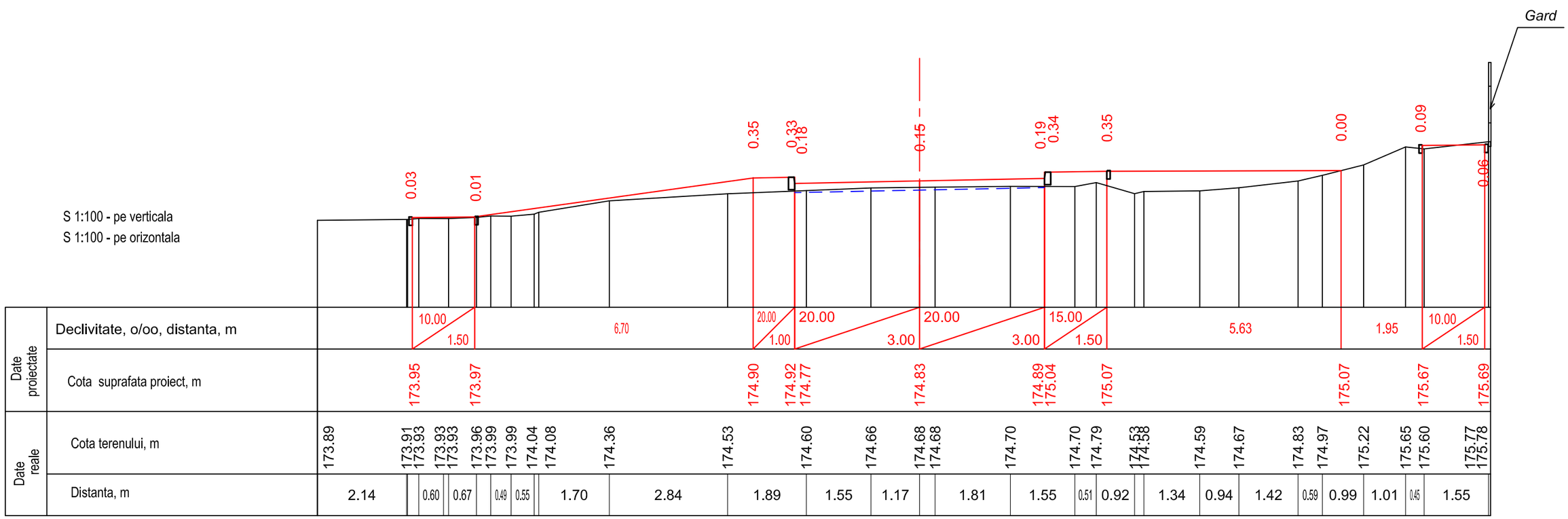
Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 4+60.00-Pc 4+80.00	Coala 21

Format A3

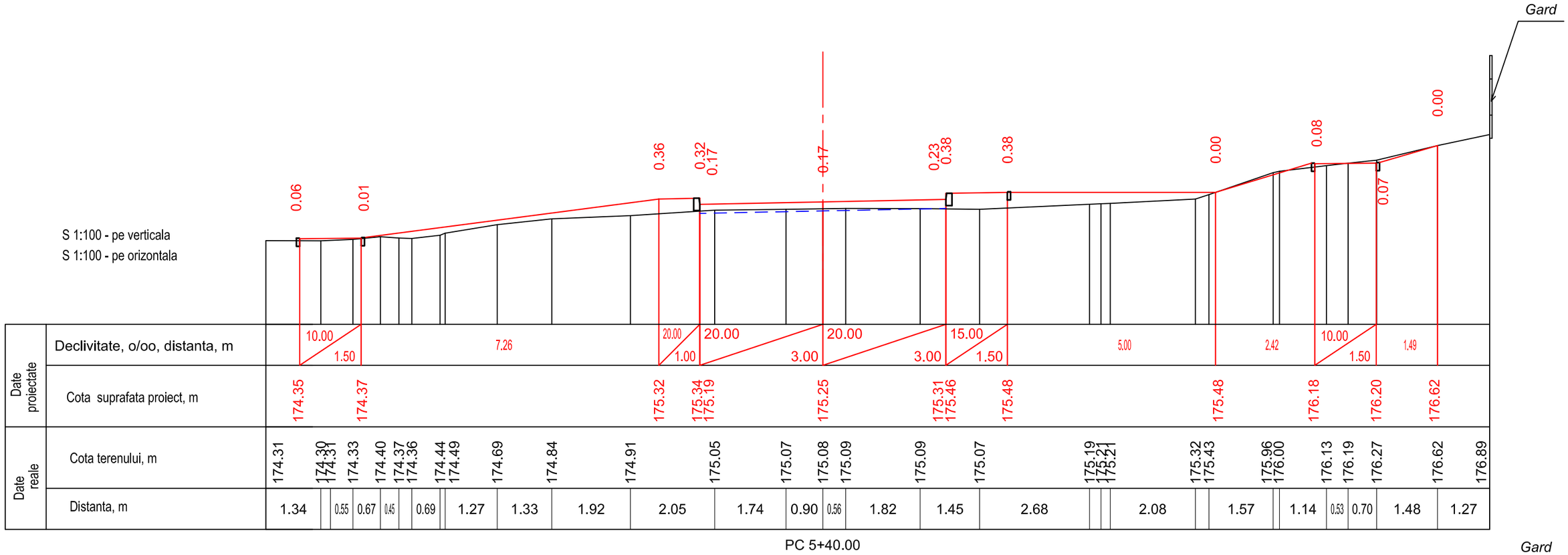




Schimb. nr. inv.	Semnat la data	Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 2+00.00-Pc 5+20.00	Coala 22

Format A3



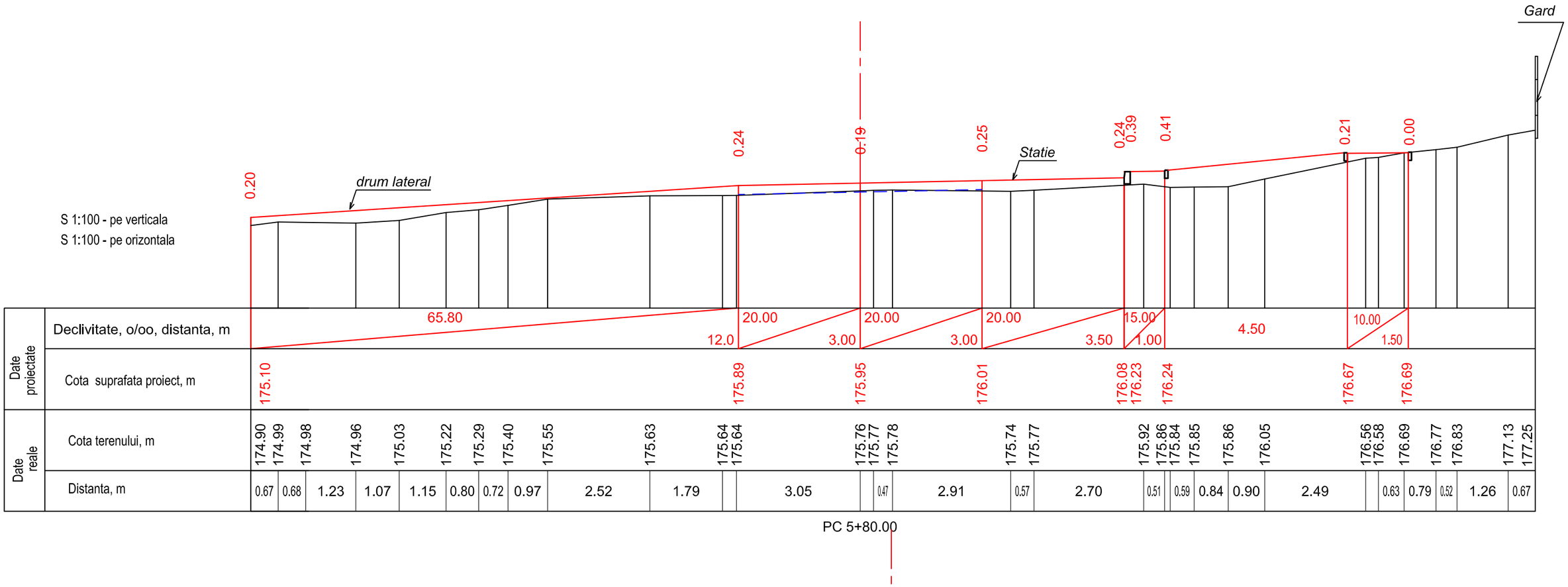
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 5+40.00-Pc 5+60.00	Coala 23

Format A3



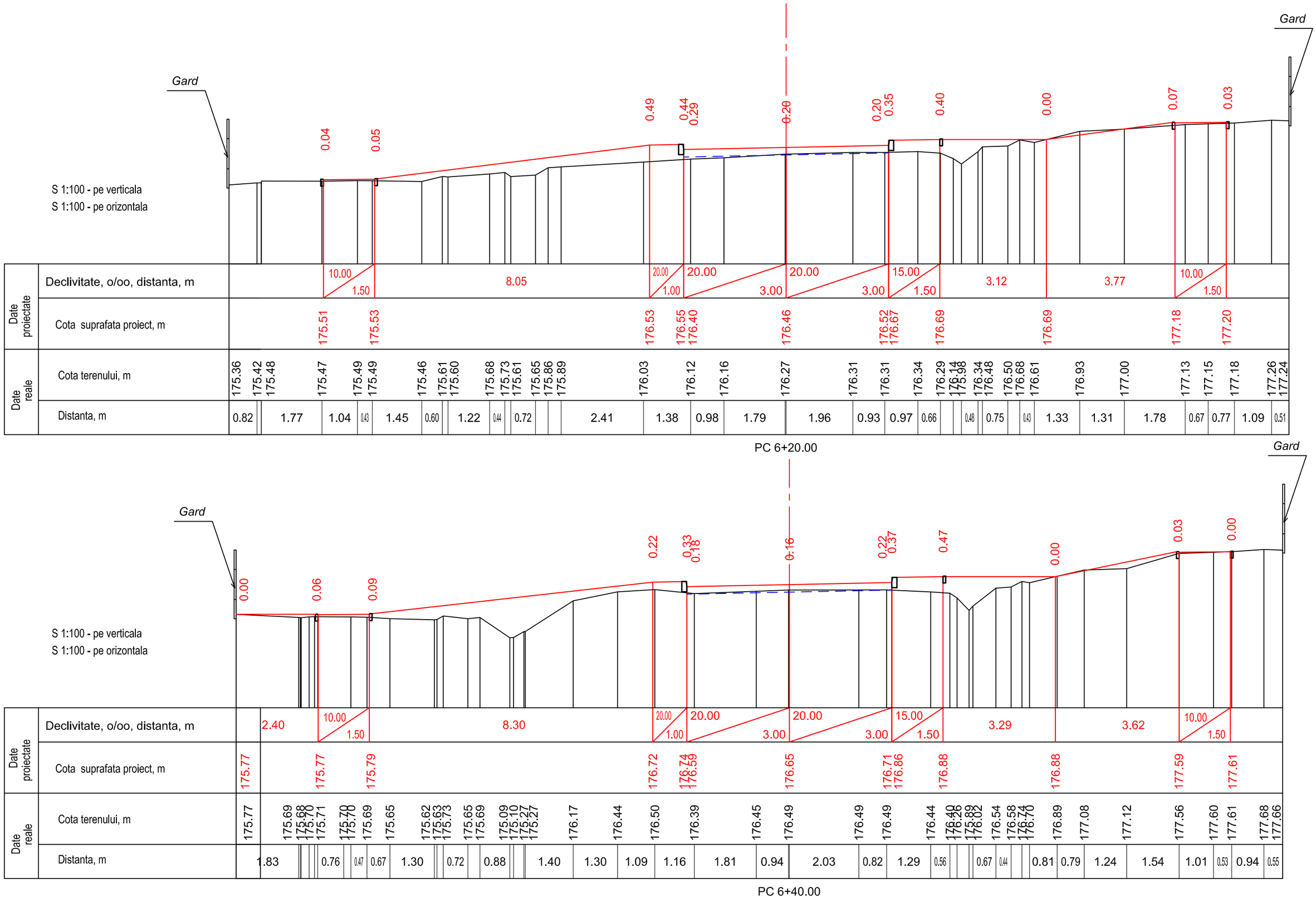
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 5+80.00-Pc 6+00.00	Coala 24

Format A3

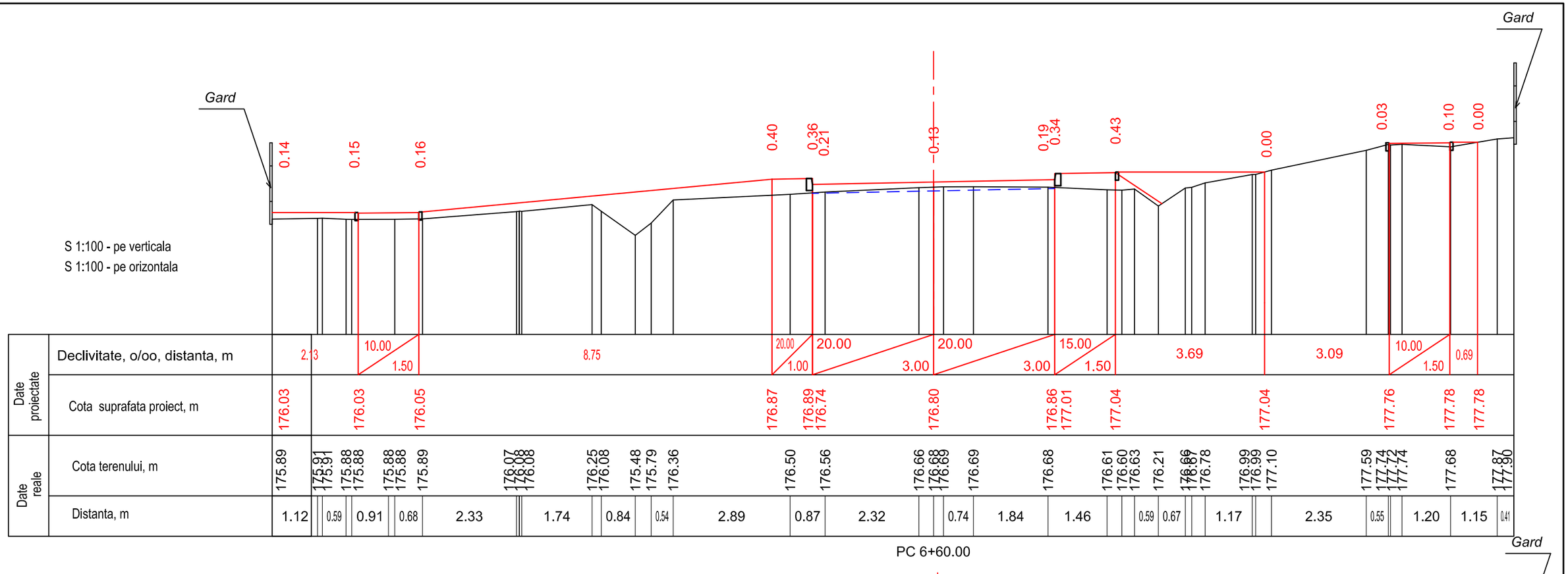


Schimb. nr. inv.						
Semnat la data						
Nr. inv. orig.						
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	

Profile transversale Sc 1:100.
Pc 6+20.00-Pc 6+40.00

Coala 25

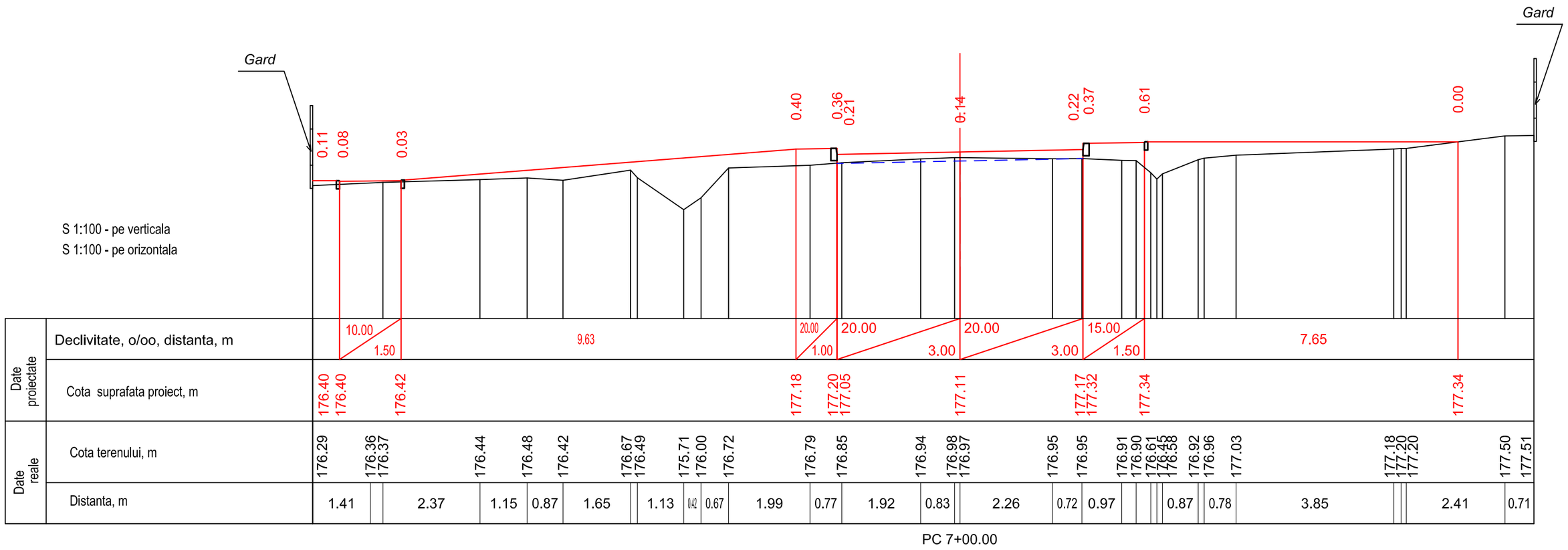
Format A3



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

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 6+60.00-Pc 6+80.00	Coala 26

Format A3



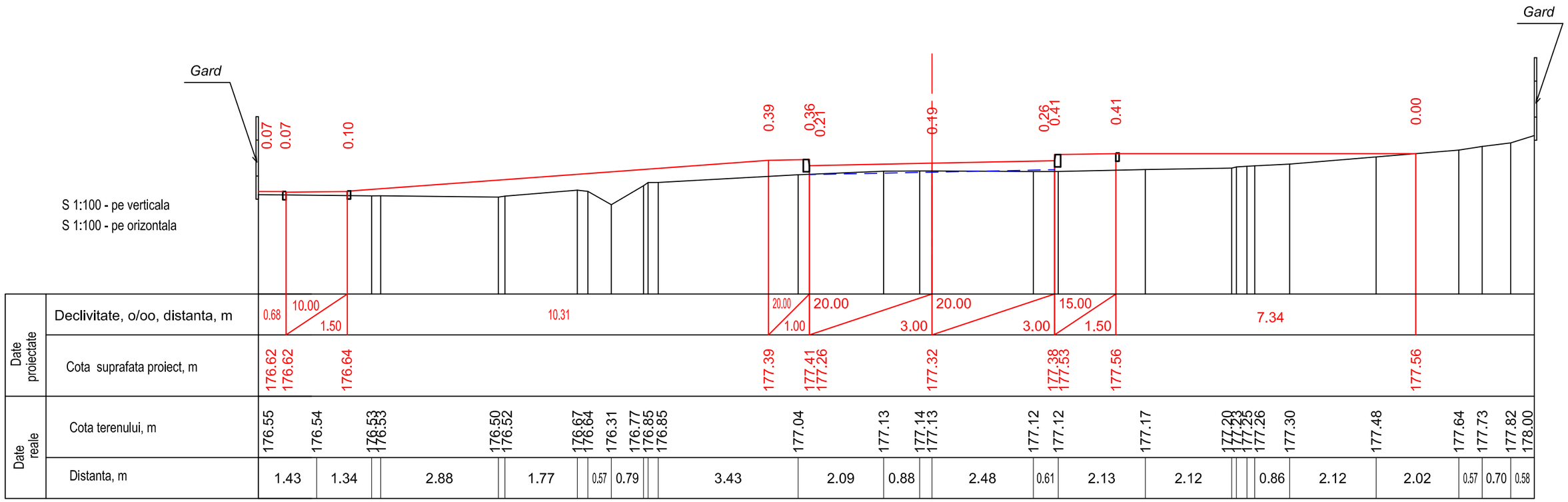
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 7+00.00-Pc 7+20.00	Coala 27

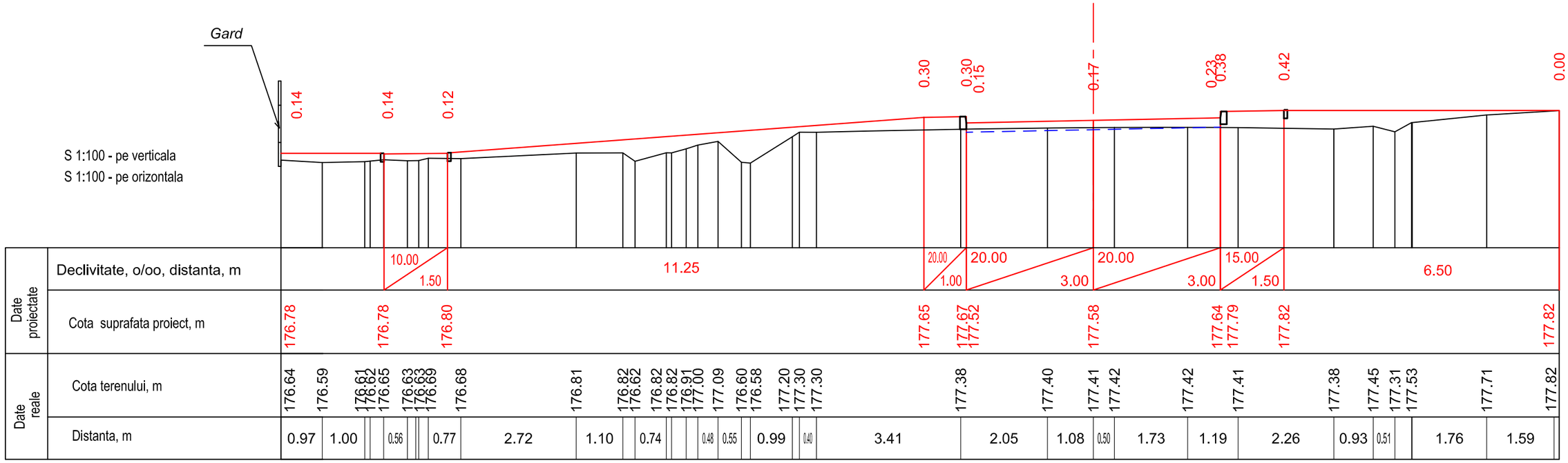
Format A3

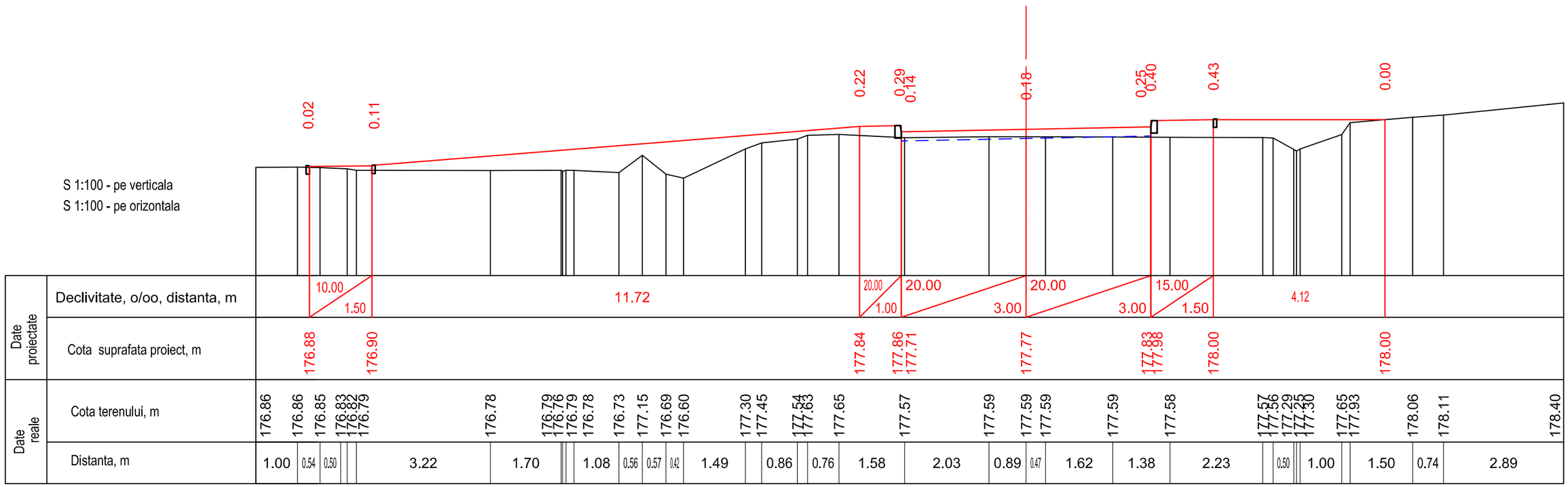


Schimb. nr. inv.	Semnat la data	Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 7+40.00-Pc 7+60.00	Coala 28

Format A3





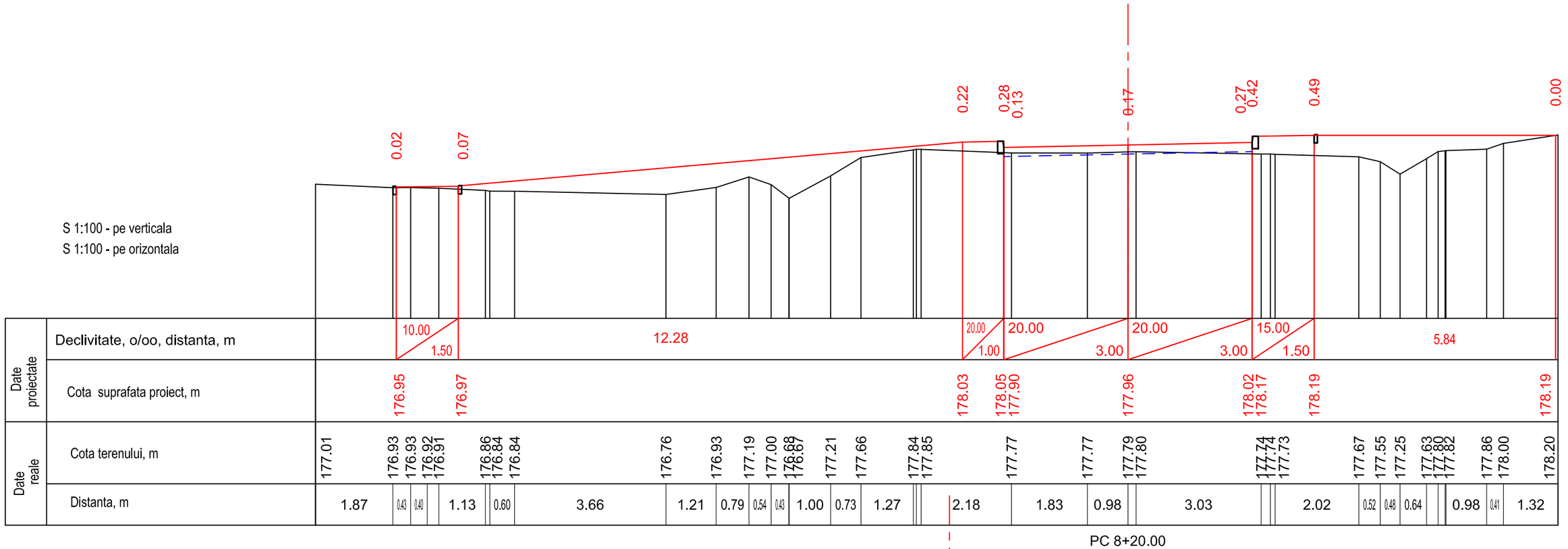
Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Profile transversale Sc 1:100. Pc 7+80.00-Pc 8+00.00	Coala 29

Format A3



Schimb. nr. inv.

Semnat la data

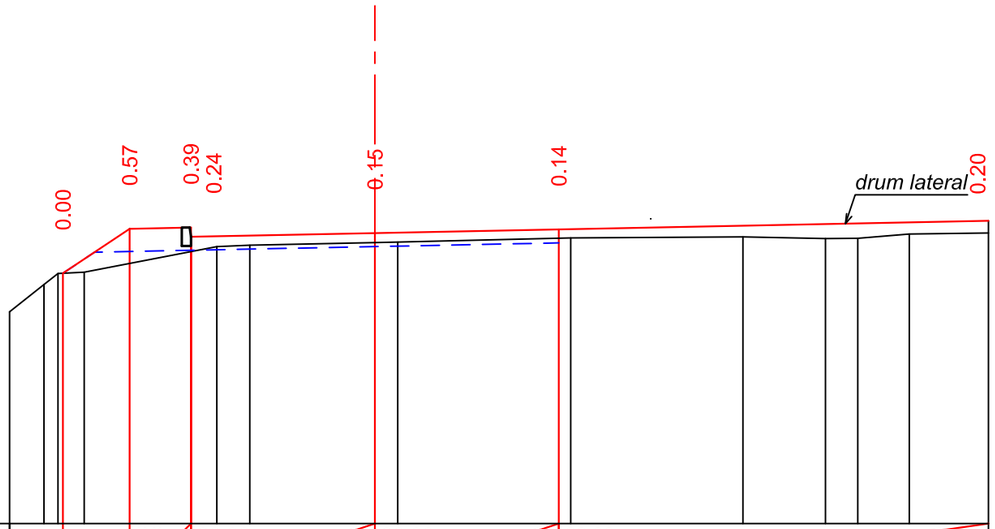
Nr. inv. orig.

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

Profile transversale Sc 1:100.
Pc 8+20.00-Pc 8+40.00

Coala 30

Format A3



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

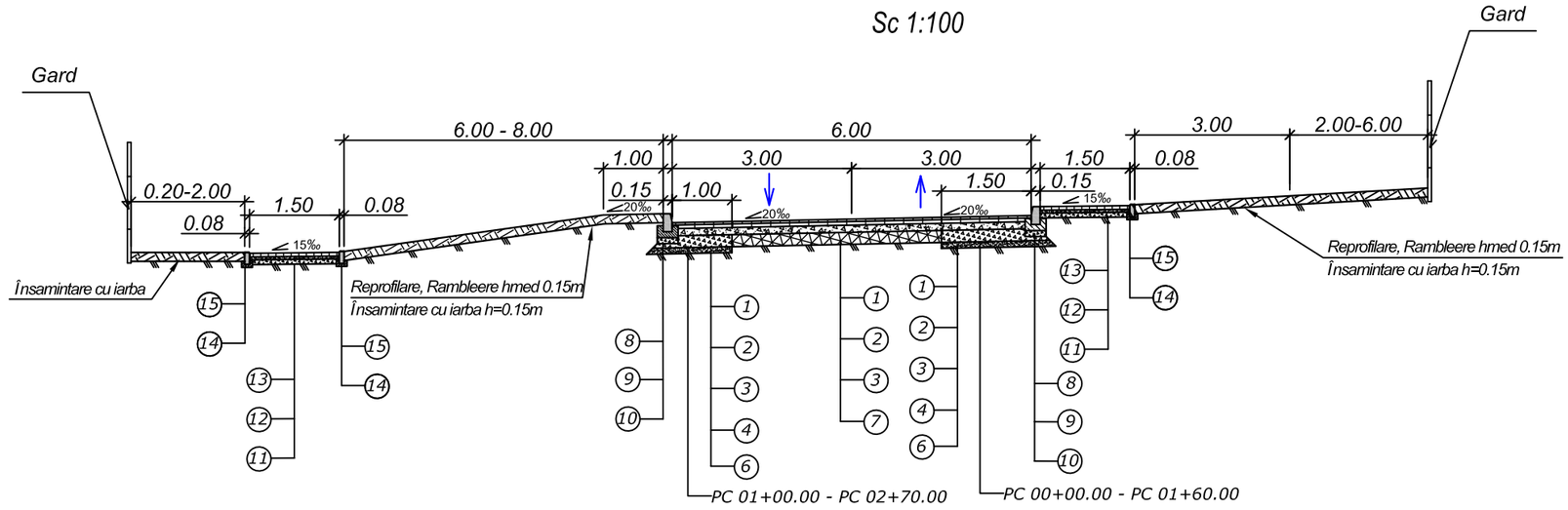
| | | |

1. Strat de uzura din beton asfatic microgranular dens, ŞMBg –II/2.30 SM.STB 1033:2008 h=0,04 m
2. Strat de baza din beton asfaltic macrogranular poros ŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06m
3. Execuţia stratului de fundaţie cu egalizarea si ranforsarea stratului existent cu material reciclat (70% material nou-piatră spartă M400, fr., 40-20, 20-10; 30% material frezat granulat) tratate cu 4 % de ciment executate în instalaţie si aşternute cu finisorul, prin metoda împănării, hmed=0.12m.
4. Execuţia stratului de fundaţie din piatră spartă, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe supralargirea partii carosabile şi parcaj, h=0.20m
5. Strat de fundaţie din piatră spartă în două straturi, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe sectoarele cu structura rutiera noua, h=0.28m.
6. Strat suport din nisip cu granulaţie medie, ГОСТ 8736-93,h=0,10 m;
7. Structura rutiera existenta, hmed=0.20 m
8. PB 100x30x15 ГОСТ 6665-91
9. Beton B15, V=0.059 mc/ml
10. Strat de rezistenta din piatra sparta fr. 20-40, M400, h=0.10 m
11. Strat de baza din piatra sparta M400,fr. 40-20, 20-10, 10-5, ГОСТ 8267-93,h=0,10m
12. Amestec de nisip-ciment în raport 6:1, h=0,05m conform GOST 17608 - 81
13. Piatră de pavaj presată, h=0,06m GOST 17608 - 81
14. Beton B15, V=0.019 mc/ml
15. PB 100(50)x20x8 ГОСТ 6665-91

Profil transversal TIP I de executie a imbracamintei rutiere

PC 00+00.00 - PC 02+70.00

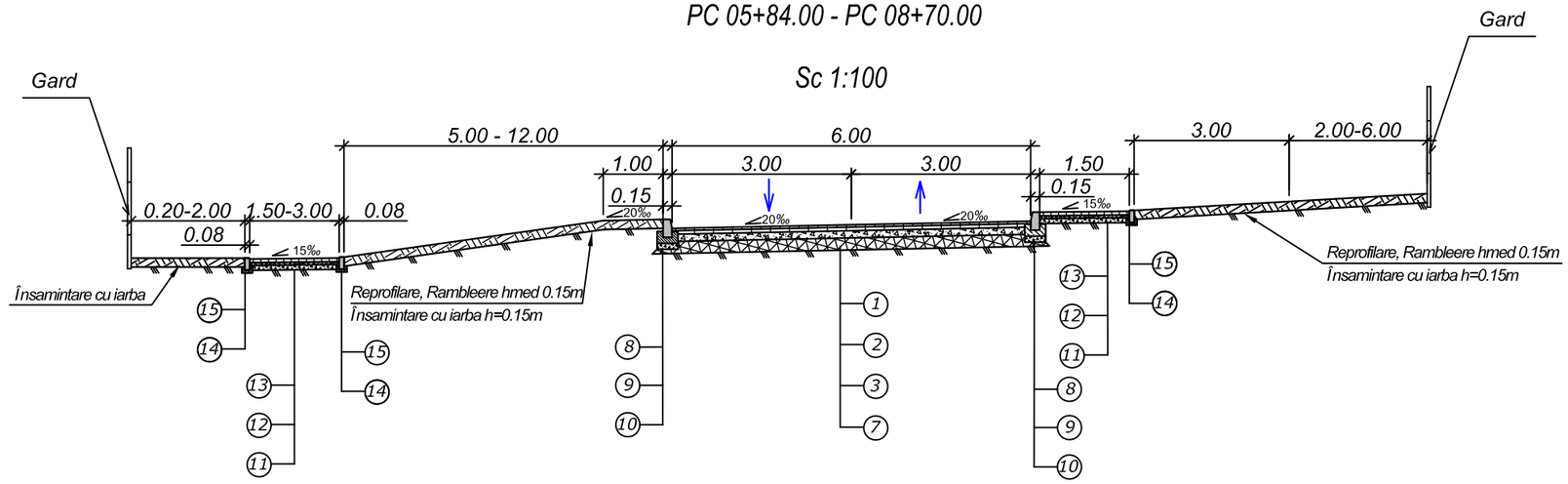
Sc 1:100



Profil transversal TIP II de executie a imbracamintei rutiere

PC 02+70.00 - PC 03+36.00
PC 04+00.00 - PC 05+48.50
PC 05+84.00 - PC 08+70.00

Sc 1:100



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	
Director		S. Bejan			10.17	
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17	
Şef echipă		A. Buraga			10.17	
Elaborat		A. Buraga			10.17	
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17	

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAŢIA CAPITALĂ A UNEI PORŢIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Constructia îmbrăcămintei rutiere Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.	Faza	Coala	Coli
	PE	32	50
Detalii elemente de structura rutiera	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161		

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

Format A3

1 — Strat de uzura din beton asfatic micrograniular dens, ŞMBg –II/2.30 SM.STB 1033:2008 h=0,04 m

2 — Strat de baza din beton asfaltic macrogranular poros ŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06m

3 — Execuţia stratului de fundaţie cu egalizarea si ranforsarea stratului existent cu material reciclat (70% material nou-piatră spartă M400, fr., 40-20, 20-10; 30% material frezat granulat) tratate cu 4 % de ciment executate în instalaţie si aşternute cu finisorul, prin metoda împănării, hmed=0.12m.

4 — Execuţia stratului de fundaţie din piatră spartă, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe supralargirea partii carosabile şi parcaj, h=0.20m

5 — Strat de fundaţie din piatră spartă în două straturi, M400, fr.70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda împănării, ГОСТ 8267-93 pe sectoarele cu structura rutiera noua, h=0.28m.

6 — Strat suport din nisip cu granulaţie medie, ГОСТ 8736-93,h=0,10 m;

7 — Structura rutiera existenta, hmed=0.20 m

8 — PB 100x30x15 ГОСТ 6665-91

9 — Beton B15, V=0.059 mc/ml

10 — Strat de rezistenta din piatra sparta fr. 20-40, M400, h=0.10 m

11 — Strat de baza din piatra sparta M400,fr. 40-20, 20-10, 10-5, ГОСТ 8267-93,h=0,10m

12 — Amestec de nisip-ciment în raport 6:1, h=0,05m conform GOST 17608 - 81

13 — Piatră de pavaj presată, h=0,06m GOST 17608 - 81

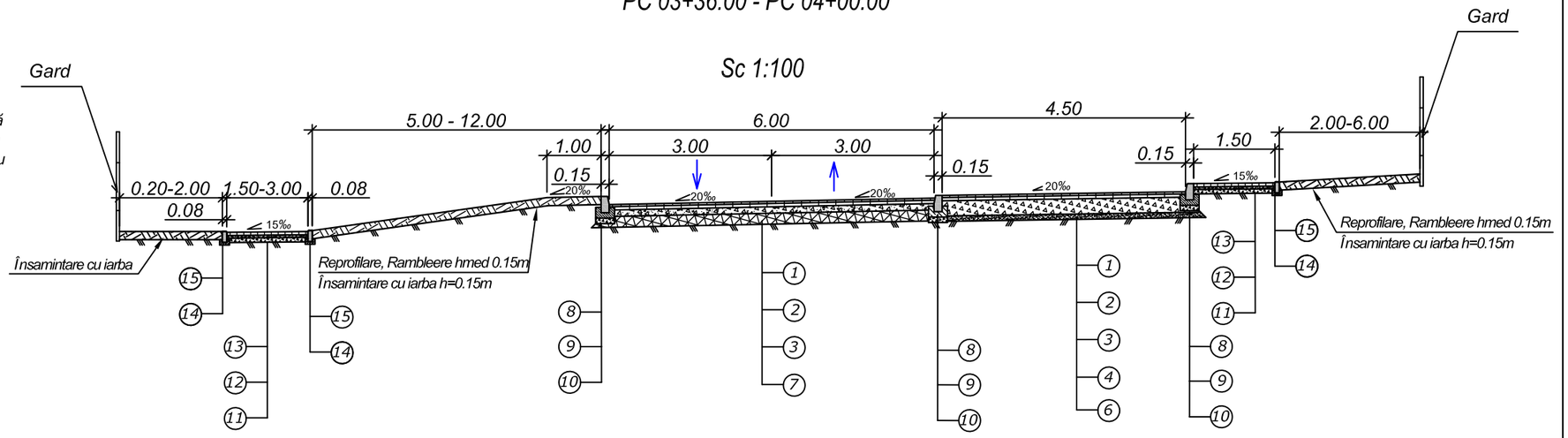
14 — Beton B15, V=0.019 mc/ml

15 — PB 100(50)x20x8 ГОСТ 6665-91

Profil transversal TIP III de executie a imbracamintei rutiere

PC 03+36.00 - PC 04+00.00

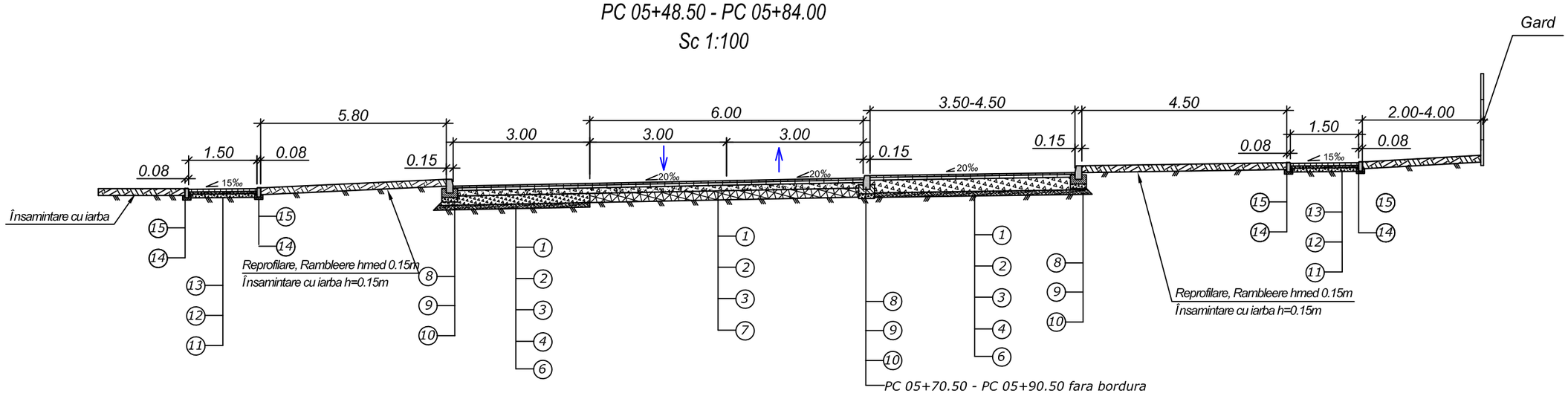
Sc 1:100



Profil transversal TIP IV de executie a imbracamintei rutiere

PC 05+48.50 - PC 05+84.00

Sc 1:100



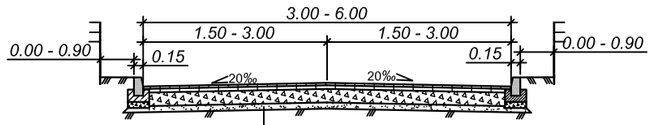
Schimb. nr.						
Semnat la data						
Nr. inv. orig.						
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	

Constructia îmbrăcămintei rutiere
Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.

Coala 33

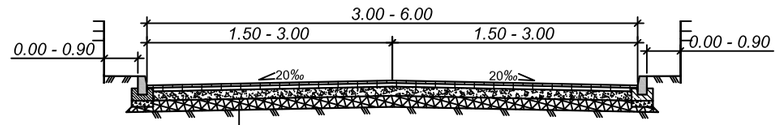
Format A3

Profil transversal TIP A de executie a imbracamintei rutiere la drumurile laterale
Sc 1:100



Strat suport din anisip cu granulatie medie, ГОСТ 8736-93 ,h=0.10m.
Strat de fundatie din piatră spartă ,M400, fr.70-40,40-20, 20-10,10-5,prin metoda împănării,ГОСТ 8267-93,h=0.28m
Strat de baza din beton asfaltic macrogranular poros ŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06m
Strat de uzura din beton asfatic microgranular dens, ŞMBg –II/2.30 SM.STB 1033:2008 h=0,04 m

Profil transversal TIP B de executie a imbracamintei rutiere la drumurile laterale
Sc 1:100



Structura rutiera existenta din amestec de piatra sparta, hmed=0.20 m
Strat de fundatie cu egalizarea si ranforsarea stratului existent cu material reciclat (70% material nou-piatră spartă M400, fr., 40-20, 20-10, 10-5; 30% material frezat granulat), prin metoda împănării, hmed=0.12m,
Strat de baza din beton asfaltic macrogranular poros ŞKPg-II SM. STB 1033:2008 h=0,06m
Strat de uzura din beton asfatic microgranular dens, ŞMBg –II/2.30 SM.STB 1033:2008 h=0,04 m

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

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Constructia îmbrăcămintei rutiere a drumurilor laterale str. Kotovskii.

Faza	Coala	Coli
PE	34	50

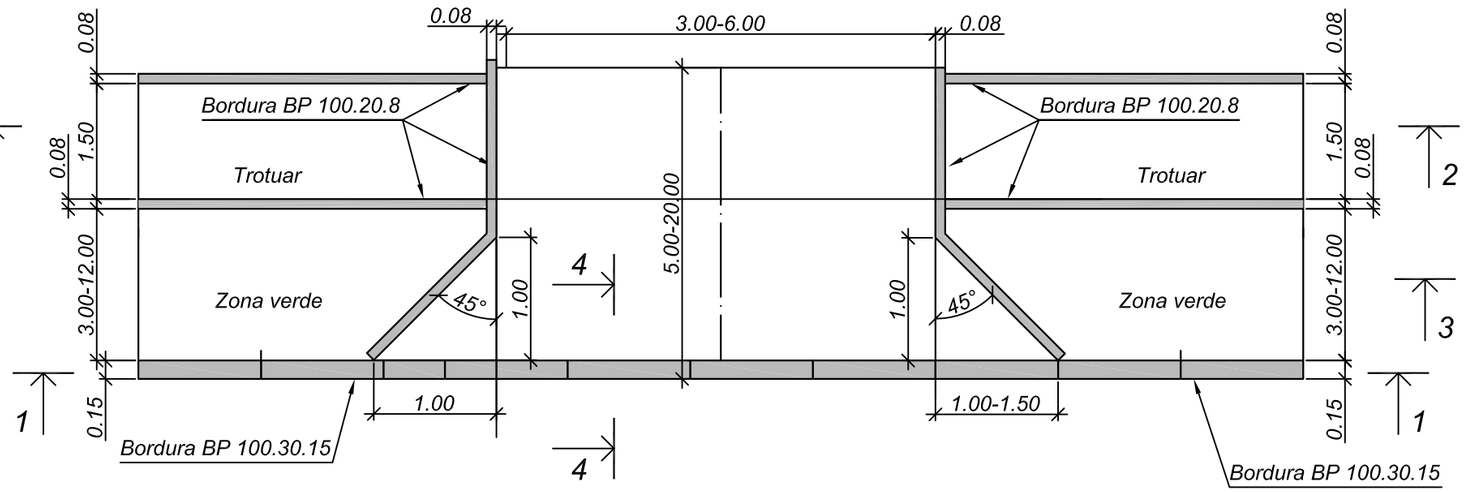
Detalii elemente de structura rutiera

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

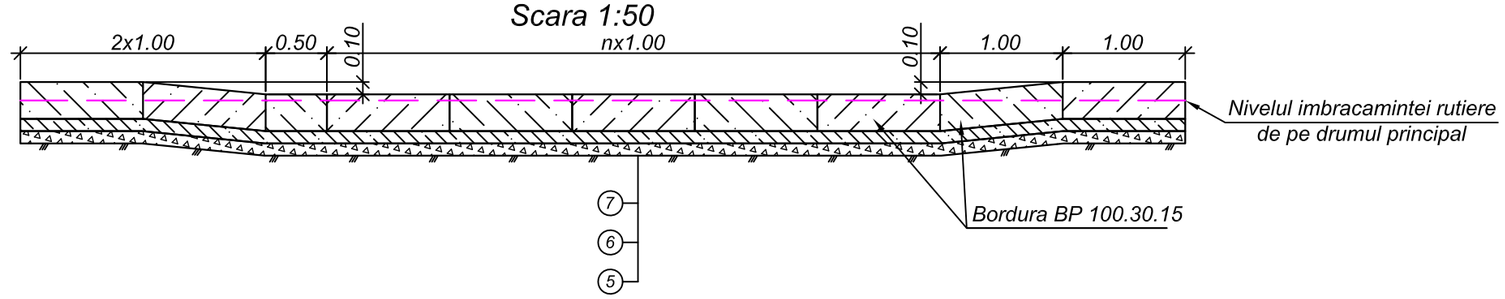
Format A3

1. Strat suportdin nisip cu granulaţie medie, ГОСТ 8736-93,h=0,10 m;
2. Strat de fundatie din piatră spartă, M400, fr. 70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda impănării, ГОСТ 8267-93, h=0.15 m
3. Beton B15, V=0.019 m³/ml
4. PB 100x20x8 ГОСТ 6665-91
5. PB 100x30x15 ГОСТ 6665-91
6. Beton B15, V=0.059 m³/ml
7. Strat de rezistenta din piatra sparta fr. 20-40, M400, h=0.10 m
8. Strat din piatra sparta M400, fr.20-5, ГОСТ 8267-93, h=0,10m
9. Amestec de nisip-ciment pentru fundatie si rosturi piatra de pavaj presata, h=0.05m
10. Piatra de pavaj presata, h=0,06m

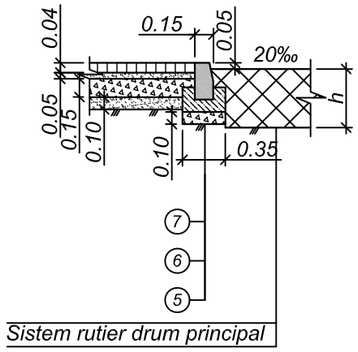
Amenajare intrare in curte
Vedere Plan S 1:50



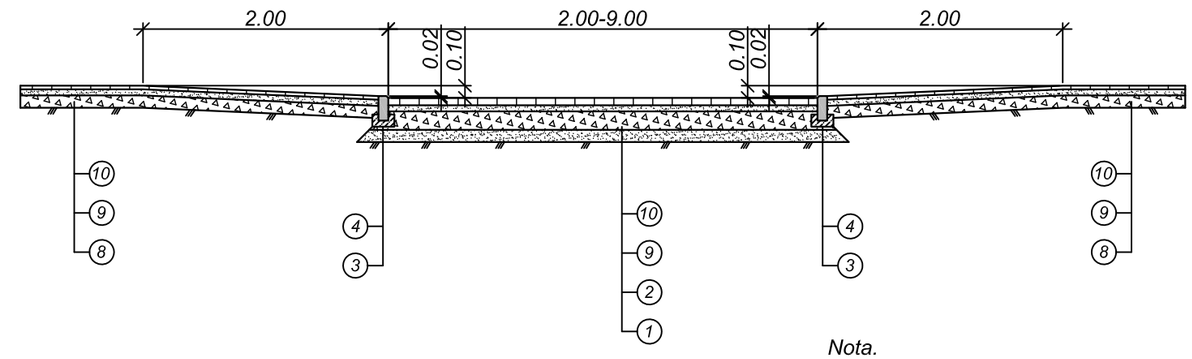
Sectiune 1-1
Scara 1:50



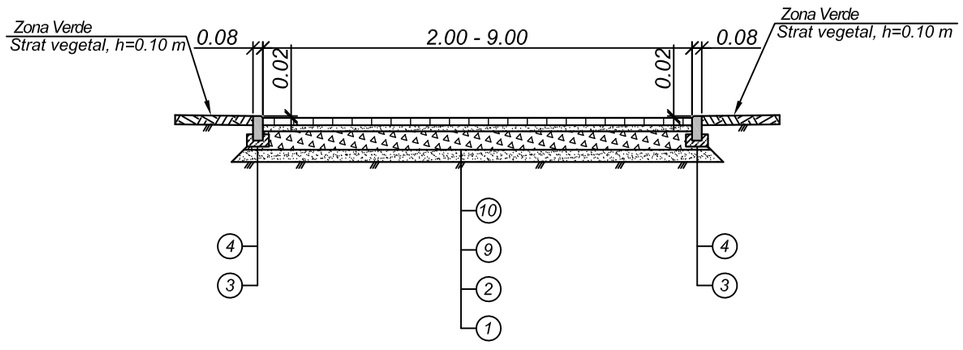
Sectiune 4-4 (bordură înnecată)
Scara 1:50



Sectiune 2-2
Scara 1:50



Sectiune 3-3
Scara 1:50



Nota.
1. Toate dimensiunile sunt date in metri;

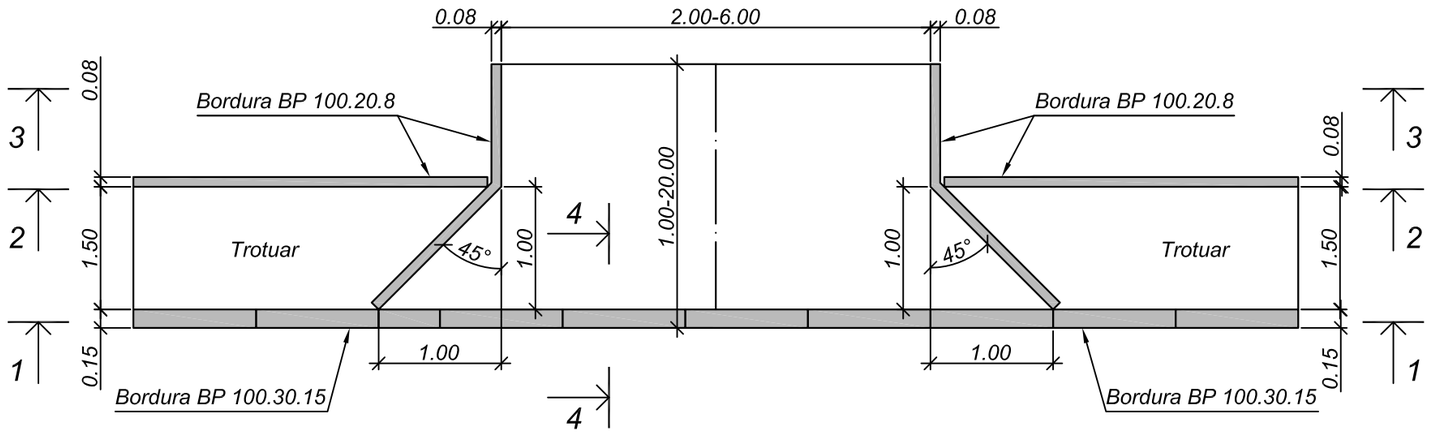
						Obiect: Nr. DA-PE-024/2017
						"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	
						Detalii constructive amenajare intrari in curti partea stinga. — Faza: PE; Coala: 35; Coli: 50
Director		S. Bejan			10.17	
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17	
Şef echipă		A. Buraga			10.17	Detalii elemente de structura rutiera
Elaborat		A. Buraga			10.17	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17	

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

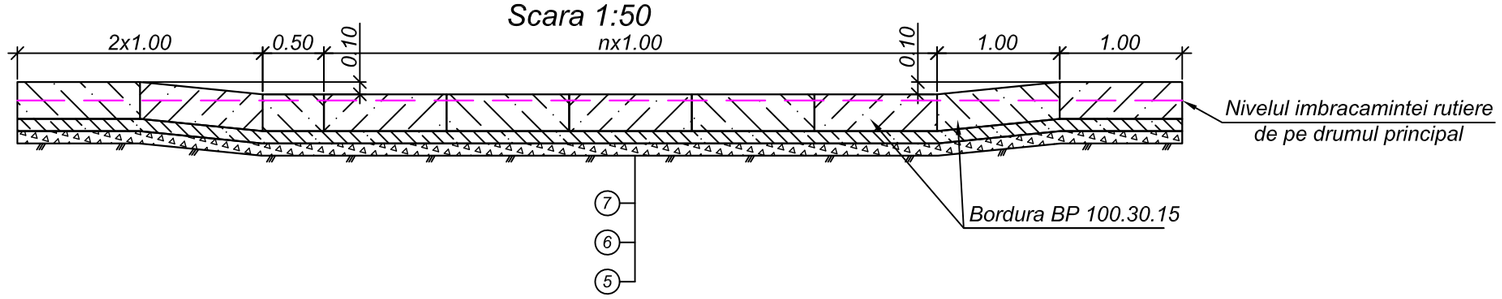
Format A3

1. Strat suportdin nisip cu granulaţie medie, ГОСТ 8736-93,h=0,10 m;
2. Strat de fundatie din piatră spartă, M400, fr. 70-40, 40-20, 20-10, 10-5, prin metoda impănării, ГОСТ 8267-93, h=0.15 m
3. Beton B15, V=0.019 m³/ml
4. PB 100x20x8 ГОСТ 6665-91
5. PB 100x30x15 ГОСТ 6665-91
6. Beton B15, V=0.059 m³/ml
7. Strat de rezistenta din piatra sparta fr. 20-40, M400, h=0.10 m
8. Strat din piatra sparta M400, fr.20-5, ГОСТ 8267-93, h=0,10m
9. Amestec de nisip-ciment pentru fundatie si rosturi piatra de pavaj presata, h=0.05m
10. Piatra de pavaj presata, h=0,06m

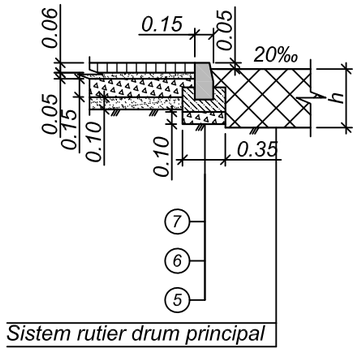
Amenajare intrare in curte
Vedere Plan S 1:50



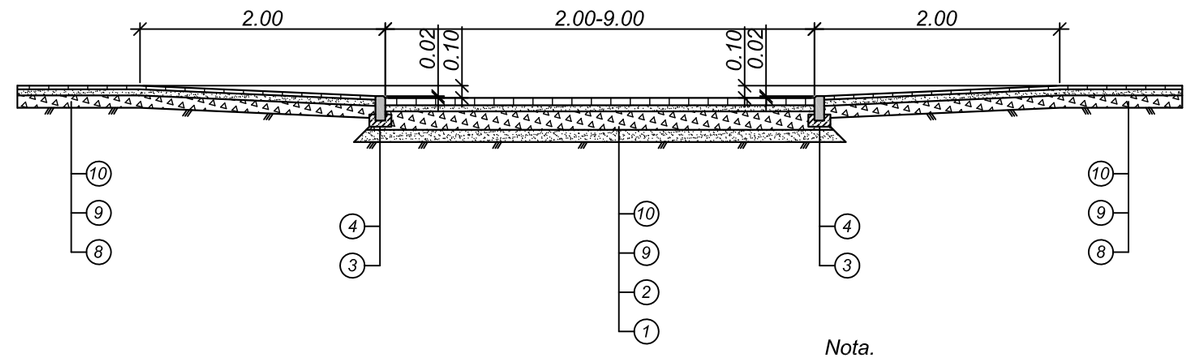
Sectiune 1-1
Scara 1:50



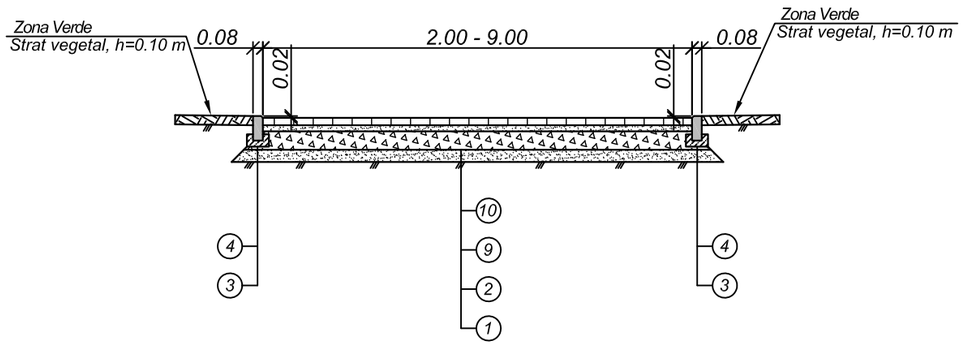
Sectiune 4-4 (bordură înnecată)
Scara 1:50



Sectiune 2-2
Scara 1:50



Sectiune 3-3
Scara 1:50



Nota.
1. Toate dimensiunile sunt date in metri;

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Detalii constructive amenajare intrari in curti partea dreapta.

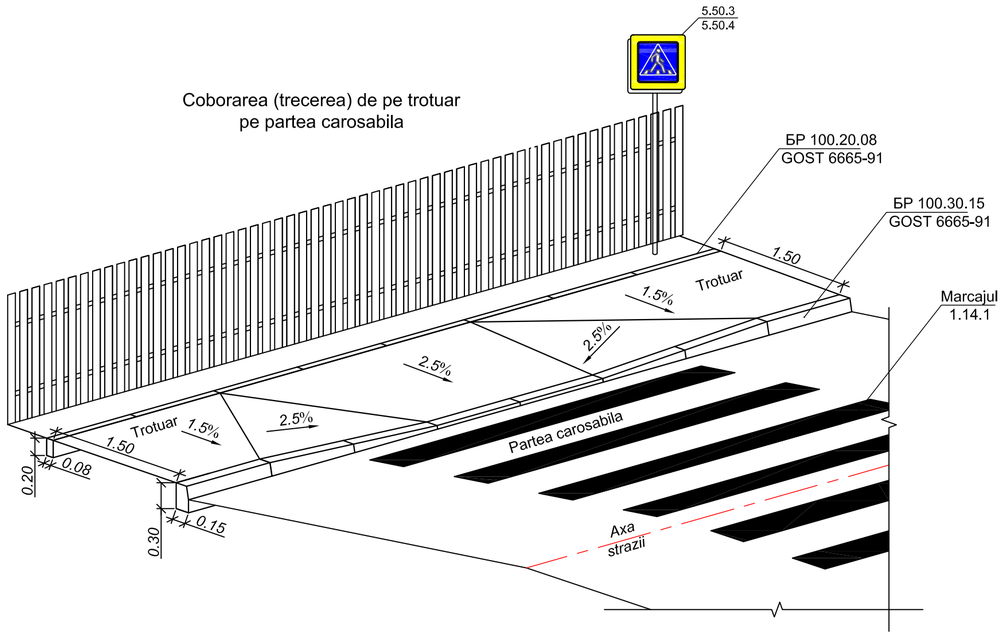
Faza	Coala	Coli
PE	36	50

Detalii elemente de structura rutiera

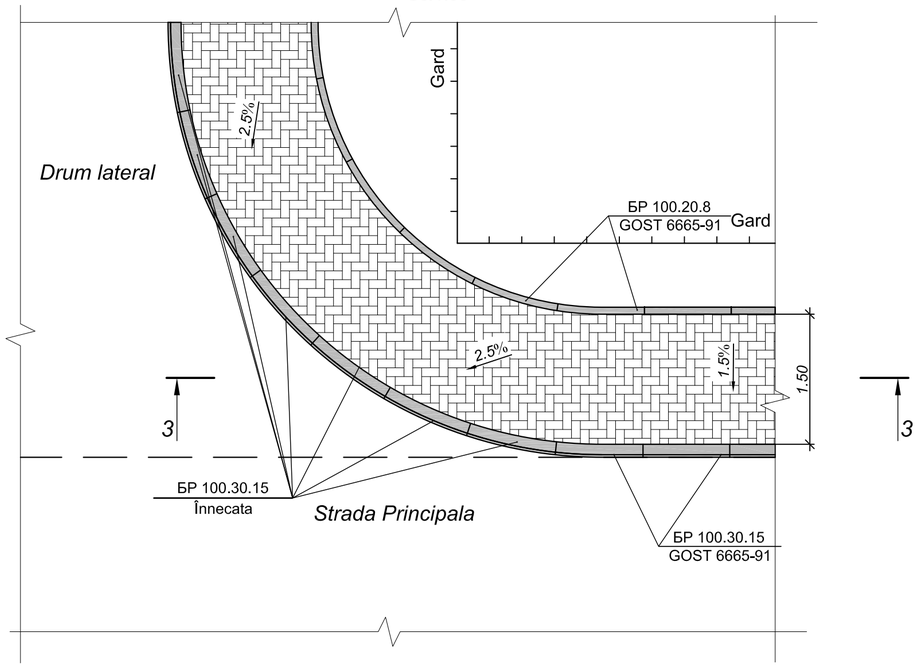
BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161

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

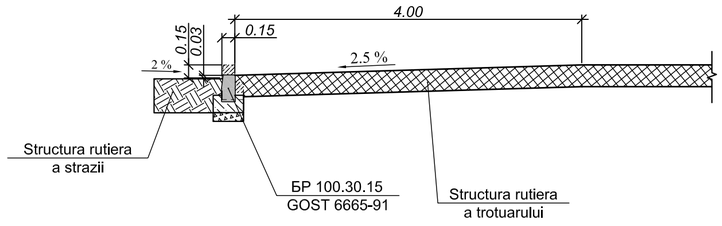
Format A3



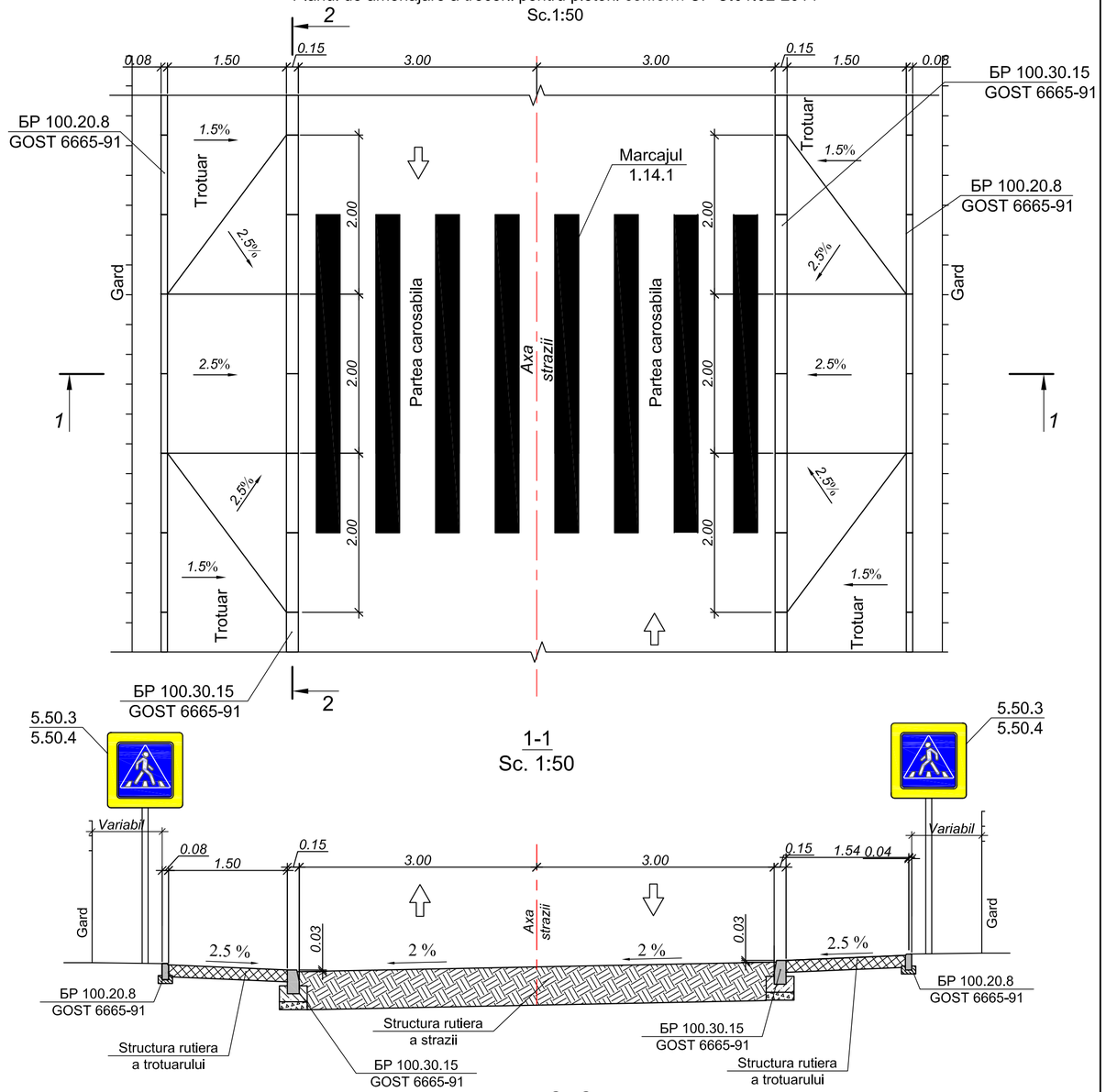
Planul de amenajare a trecerii de pe trotuar la drumurile laterale și racordări conform CP C.01.02-2014
Sc.1:50



3-3
Sc. 1:50

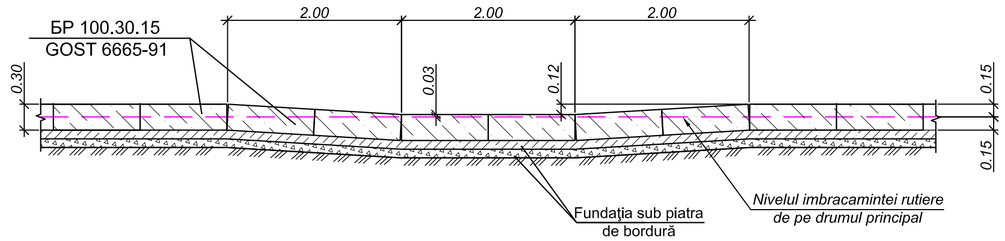


Planul de amenajare a trecerii pentru pietoni conform CP C.01.02-2014
Sc.1:50



1-1
Sc. 1:50

2 - 2
Sc.1:50



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAŢIA CAPITALĂ A UNEI PORŢIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Construcţia rampelor de acces la drumurile laterale si trecerile pentru pietoni.

Faza	Coala	Coli
PE	37	50

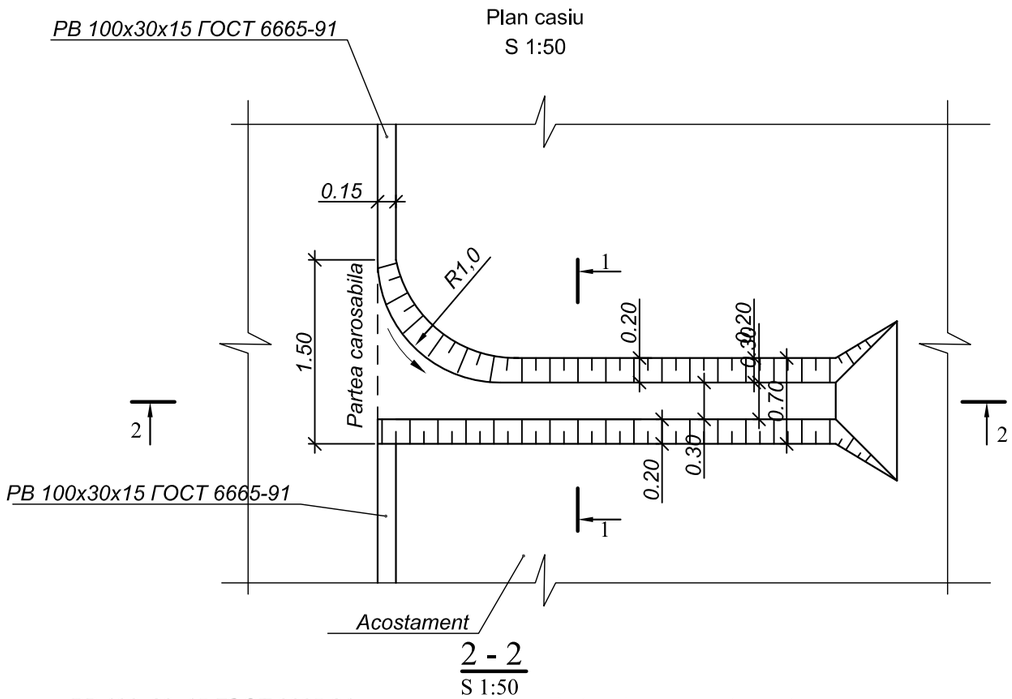
Detalii de execuţie

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

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

Format A2

Constructia casiurilor .



Borderoul volumelor de lucrari pentru execția casiurilor -deversor.

Nr.crt.	Poziţie PC+		Lungime	Decaparea pamintului pentru executia casiului	Piatra sparta M400 h=0.10m	Beton B20 h=0.15m
	stînga	dreapta	m	m³	m³	m³
1	2	3	4	5	6	7
1	00+09,30		12,00	0,72	1,92	2,16
2	03+34,50		6,00	0,36	0,96	1,08
3	06+00,00		9,00	0,54	1,44	1,62
4	06+09,00		11,00	0,66	1,76	1,98
5	08+49,00		14,00	0,84	2,24	2,52
6	08+62,00		14,00	0,84	2,24	2,52
Total			**66,00**	**3,96**	**10,56**	**11,88**

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

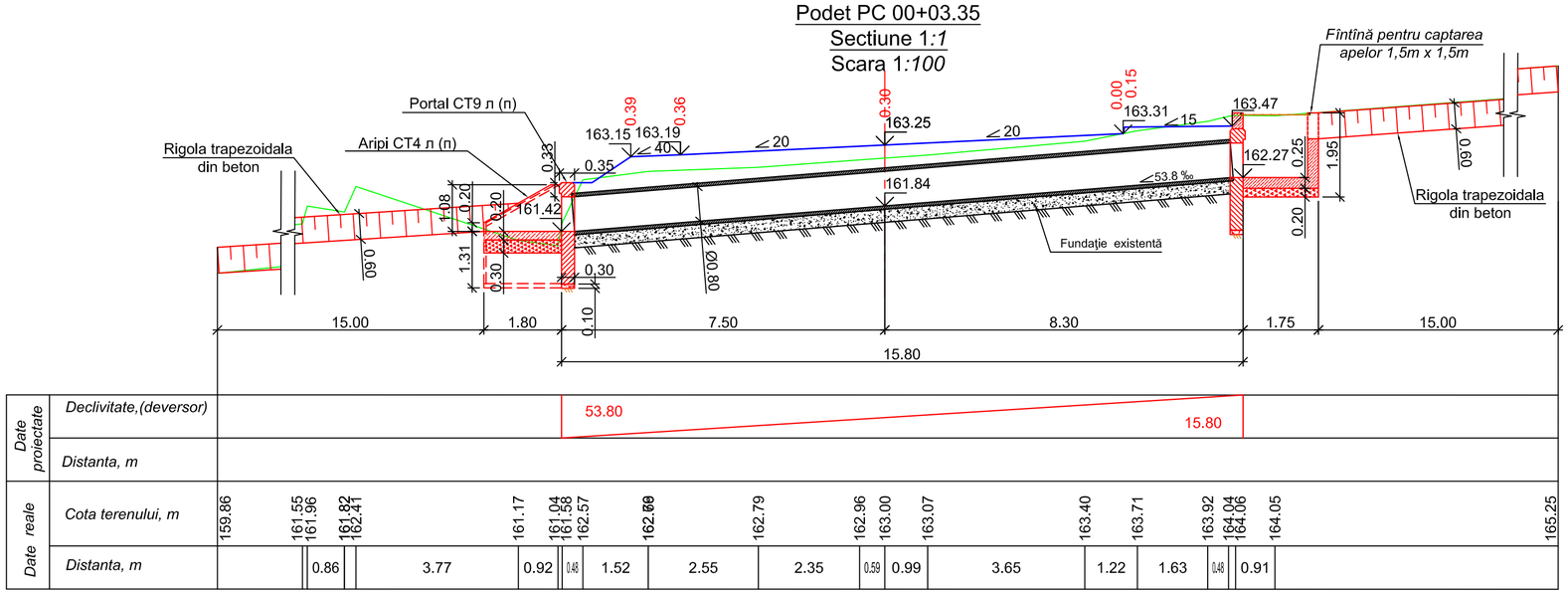
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

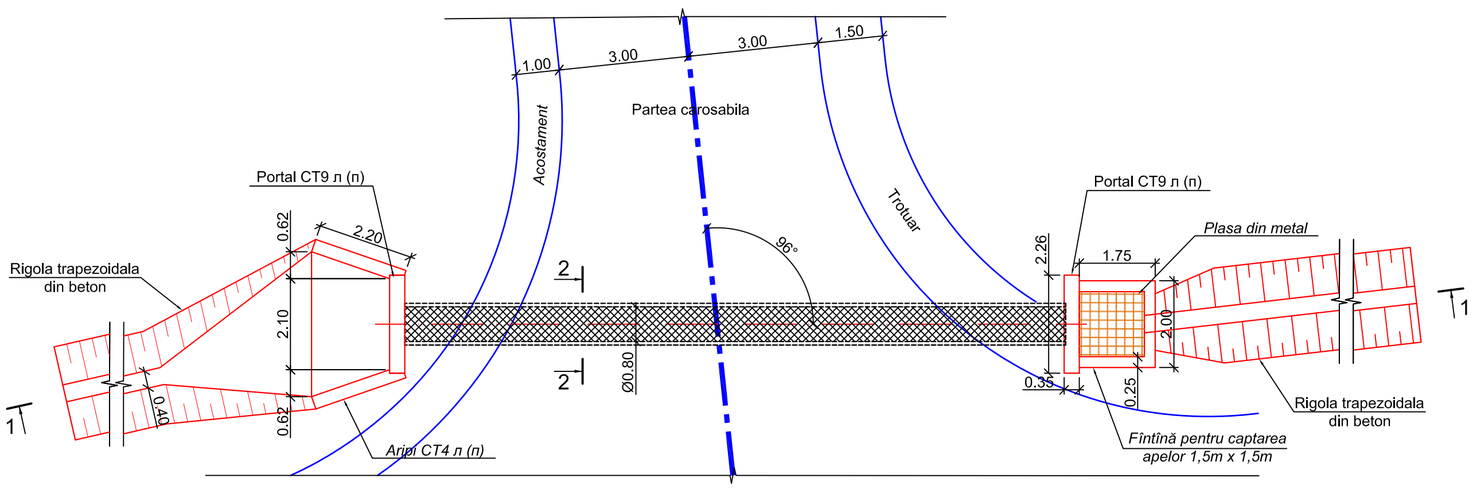
"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Constructia casiurilor de evacuare a apelor pluviale de pe carosabil.	Faza	Coala	Coli
	PE	38	50
Consolidare, consrtuctie, dimensiuni.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161		

Podet PC 00+03.35
Sectiune 1:*1*
Scara 1:*100*



Vedere Plan
Scara 1:100



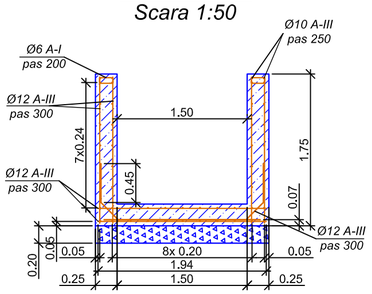
Borderoul volumelor de lucrari pentru lucrari de reparatie a podetului existent Ø0.8m

Nr.	Denumirea materialelor şi mecanismelor lucrărilor de construcţie-montaj		U.M.	PC 0+03,35
1	Lungime podeţ existent		m	15,24
2	Excavare pămînt în teren de cat. II (γ=1.83 t/m^3), pentru execuţia capetelor de podet şi depozitare lateral.	cu excavator cu cupa 0,4 m^3	m^3	10,67
		manual	m^3	4,57
3	Construcţia portalului în amonte şi aval din beton armat monolit B20 de tip CT-9	Beton B30, 1,23 m^3/buc	m^3	2,46
		A-I, 31,2m^3/buc	kg	62,40
4	Construcţia aripilor în aval a podeţului (2 buc) CT4 л(n), din beton monolit B20 pe pat din piatră spartă M400, h=0,10 m.	Beton B20, 0,98 m^3/buc	m^3	1,96
		Piatră spartă M400	m^3	0,15
		Armătură A-I, 43,5 kg/buc	kg	87,00
5	Consolidarea deversorului în aval	beton monolit B15, h=0,2m	m^3	0,98
		piatră spartă M400, h=0,30 m	m^3	1,47
6	Cofraj din material lemnos pentru monolitizarea portalelor podeţului (10,0 m^3/buc).		m^2	20,00
7	Construcţia fîntînii de captarea apei pluviale în amonte, 1,5x1,5m, din beton armat monolit B20.	Pat din piatră spartă M400, h=20cm	m^3	0,72
		Armătură Ø6 - A-I	kg	3,1
		Armătură Ø10 - A-III	kg	157,5
		Armătură Ø12 - A-III	kg	247,5
		Beton monolit B20, h=25cm	m^3	3,0
		Cofraje din material lemnos	m^2	20,0
		Plasă acoperire fîntînă — A-I, Ø16	m.l./ kg	22,4/ 35,4
		Plasă acoperire fîntînă — Cornier 50x50x5	m.l./ kg	7,6/ 28,9
8	Consolidarea rigolelor trapezoidale in amonte si aval (Ltot=42.0 m)	Lungimea	m	30,00
		Piatra-sparta, M400, h=12 cm	m^3	11,34
		Beton B20, h=10 cm	m^3	8,31

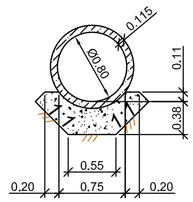
Indicii de baza

Amplasarea podetului tubular PC +	Directia de curgere	Unghiul de intersectie α	Cote de amplasare				*Lungimea podetului, m*		
			Muchia terasamen-tului	Rigola podetului					
				La intrare	Pe axa	La iesire	*În amonte, L1*	*În aval, L2*	*Total, L*
0+03.35	←	96°	163.47	162.27	161.84	161.42	8.30	7.50	15.80

Armare fintina
Scara 1:50

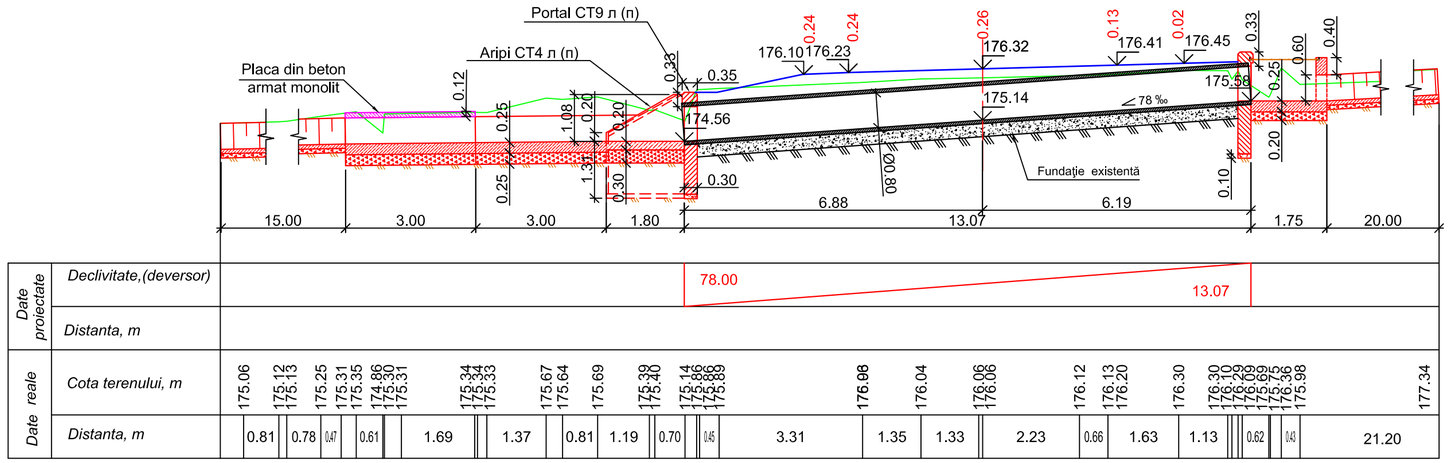


Sectiune 2-2
(rambleul nu este indicat)
Scara 1:50

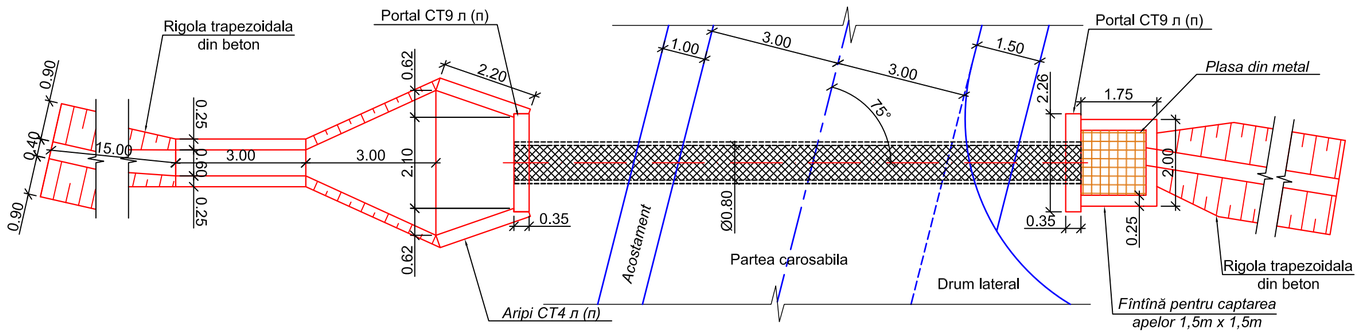


							Obiect: Nr. DA-PE-024/2017
							"REPARAŢIA CAPITALĂ A UNEI PORŢIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"
Mod.	*Nr.sec.*	*Coala*	*Nr.doc.*	*Semnat.*	*Data*		
Director		*S. Bejan*			*10.17*	*Reparaţia podeţului tubular Ø0.80m PC 0+03.35.*	*Faza* / *Coala* / *Coli*: *PE* / *39* / *50*
M.Ş.P.		*A. Buraga*			*10.17*		
Şef echipă		*A. Buraga*			*10.17*		
Elaborat		*A. Dodon*			*10.17*	*Elevatie.Vedere Plan.Sectiuni. Specificatii elemente. Indici de baza.*	*BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161*
Contr. Norm.		*S. Bejan*			*10.17*		

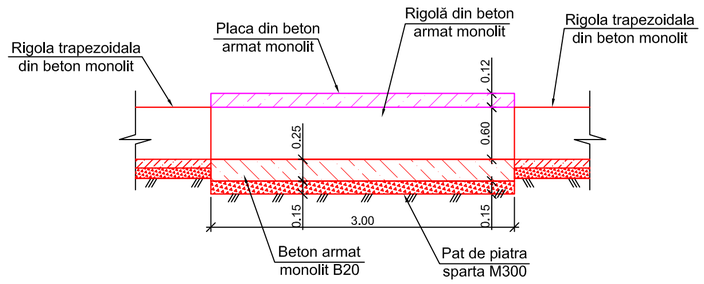
Podet PC 06+06.28
Sectiune 1:*1*
Scara 1:*100*



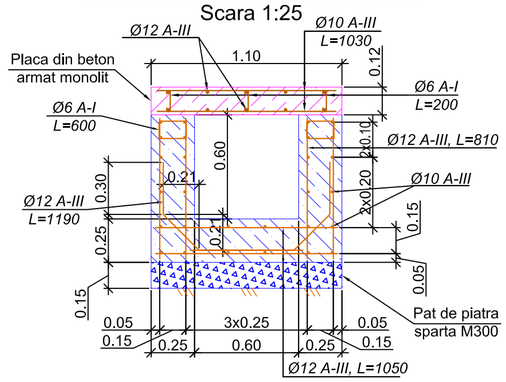
Vedere Plan
Scara 1:100



Sectiune longitudinală *rigolă și placă*
Scara 1:50



Sectiune transversală *rigolă și placă*
Scara 1:25



Indicii de baza

Amplasarea podetului tubular PC +	Directia de curgere	Unghiul de intersectie α	Cote de amplasare				*Lungimea podetului, m*		
			Muchia terasamen-tului	Rigola podetului					
				La intrare	Pe axa	La iesire	*În amonte, L1*	*În aval, L2*	*Total, L*
06+06.28	←	75°	176.45	175.58	175.14	174.56	6.19	6.88	13.07

Borderoul volumelor de lucrari pentru lucrari de reparatie a podetului existent Ø0.8m

Nr.	Denumirea materialelor şi mecanismelor lucrărilor de construcţie-montaj		U.M.	PC 6+06,28
1	Lungime podeț existent		m	13,07
2	Excavare pământ în teren de cat. II (γ=1.83 t/m^3), pentru execuţia capetelor de podet și depozitare lateral.	cu excavator cu cupa 0,4 m^3	m^3	9,15
		manual	m^3	3,92
3	Construcția portalului în amonte și aval din beton armat monolit B20 de tip CT-9	Beton B30, 1,23 m^3/buc	m^3	2,46
		A-I, 31,2m^3/buc	kg	62,40
4	Construcţia aripilor în aval a podeţului (2 buc) CT4 л(п), din beton monolit B20 pe pat din piatră spartă M400, h=0,10 m.	Beton B20, 0,98 m^3/buc	m^3	1,96
		Piatră spartă M400	m^3	0,15
		Armătură A-I, 43,5 kg/buc	kg	87,00
5	Consolidarea deversorului în aval	beton monolit B15, h=0,2m	m^3	2,16
		piatră spartă M400, h=0,30 m	m^3	3,24
6	Cofraj din material lemnos pentru monolitizarea portalelor podeţului (10,0 m^3/buc).		m^2	20,00
7	Construcția fîntînii de captarea apei pluviale în amonte, 1,5x1,5m, din beton armat monolit B20.	Pat din piatră spartă M400, h=20cm	m^3	0,72
		Armătură Ø6 - A-I	kg	3,1
		Armătură Ø10 - A-III	kg	105,0
		Armătură Ø12 - A-III	kg	165,0
		Beton monolit B20, h=25cm	m^3	2,5
		Cofraje din material lemnos	m^2	20,0
		Plasă acoperire fîntînă A-I, Ø16	m.l./kg	22,4/35,4
		Plasă acoperire fîntînă Cornier 50x50x5	m.l./kg	7,6/28,9
8	Consolidarea rigolelor trapezoidale in amonte si aval (Ltot=42.0 m)	Lungimea	m	35,00
		Piatra-sparta, M400, h=12 cm	m^3	13,23
		Beton B20, h=10 cm	m^3	9,70

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Dodon			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

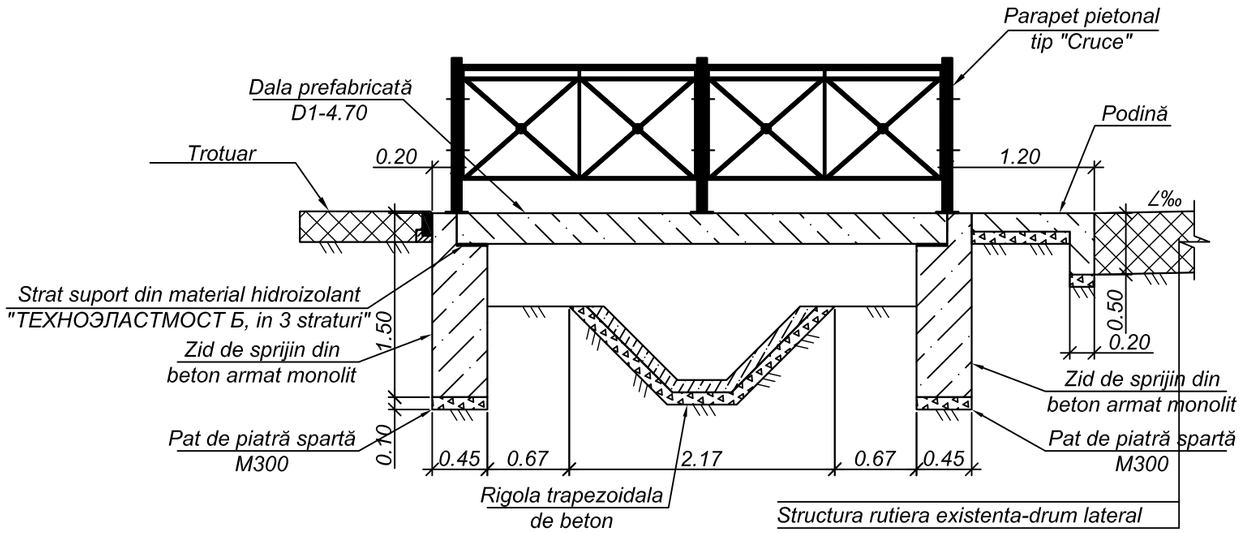
"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Reparația podețului tubular Ø0.80m PC 06+06.28.	*Faza*	*Coala*	*Coli*
	PE	*40*	*50*
Elevatie.Vedere Plan.Sectiuni. Specificatii elemente. Indici de baza.	*BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161*		

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

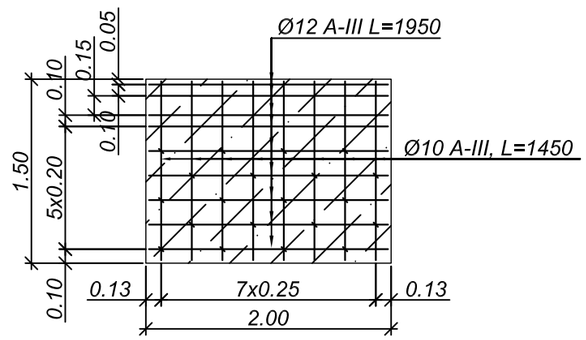
Format A3

Sectiune 1-1
Scara 1:50

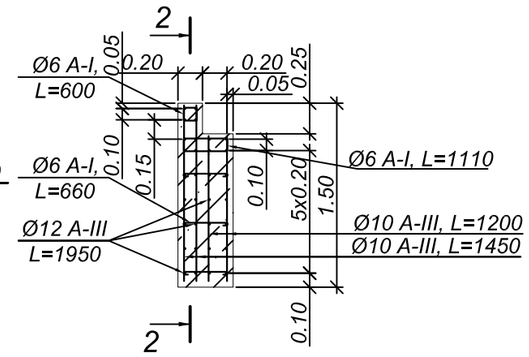


Detalii constructive zid de sprijin
Scara 1:50

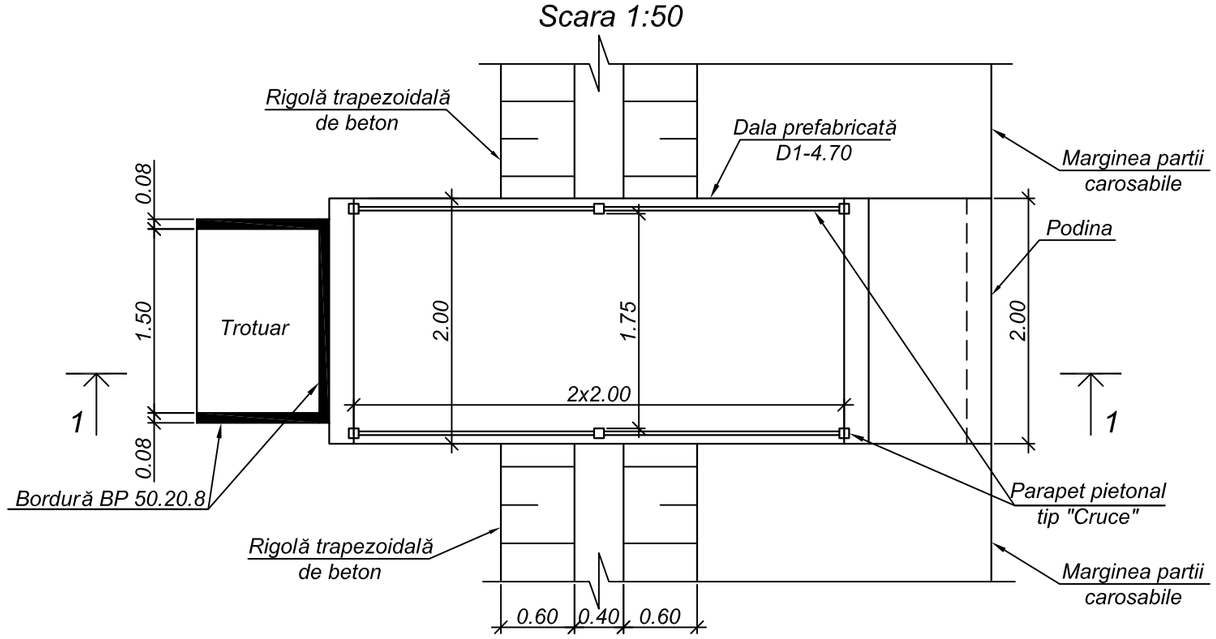
Sectiune 2-2
(Detalii de armare)



Sectiune vedere frontală
(Detalii de armare)



Vedere Plan
Scara 1:50



Consumul de metal pentru un element, kg

Marca elementului	Piese din armare					Total
	Clasa armaturii					
	A-I, Ст3сп ГОСТ 380-88*		A-III, Ст3сп ГОСТ 380-88*			
	ГОСТ 5781-82*					
	Ø 6	Total	Ø 10	Ø 12	Total	
Zid de sprijin	5.97	5.97	26.16	55.41	81.57	87.54

Notă:
1. *Toate dimensiunile sunt în metri;*
2. *Armarea cu etriere Ø6mm se execută în formă de șah.*

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Amenajarea rampei de acces pentru traversarea rigolei din beton Pc 06+08,00 partea dreapta.

Faza	Coala	Coli
PE	41	50

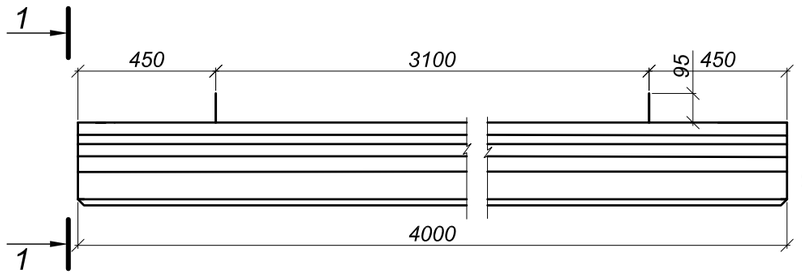
Vedere Plan. Sectiuni. Detalii de armare.

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

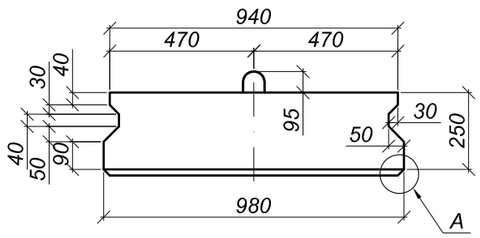
Schimb. nr. inv. | Semnat la data | Nr. inv. orig.

Format A3

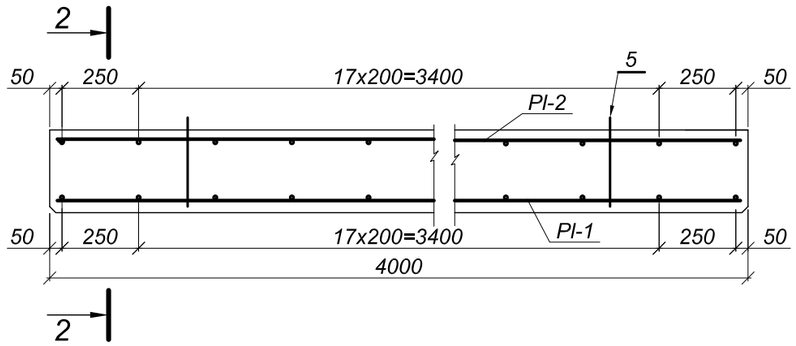
Schema de cofraj
Scara 1:20



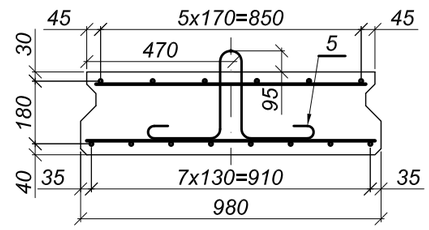
Sectiune 1-1



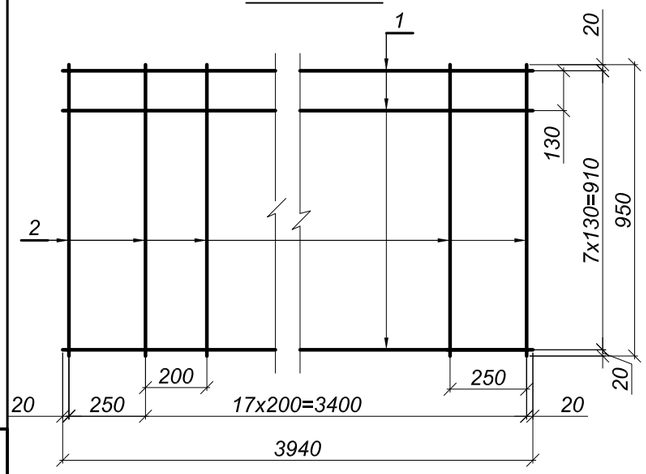
Schema de armare
Scara 1:20



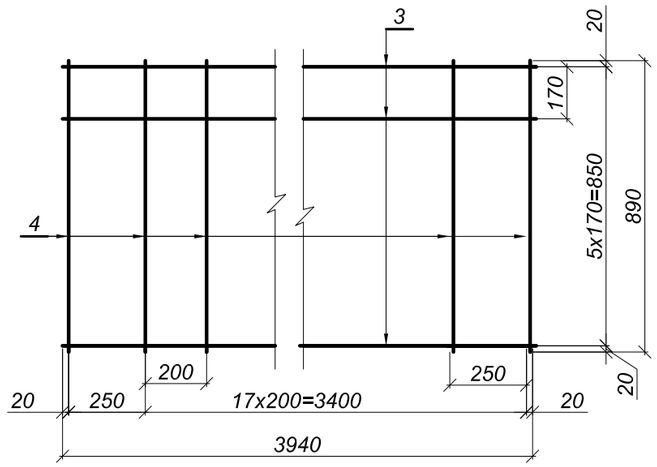
Sectiune 2-2



Plasa Pl-1



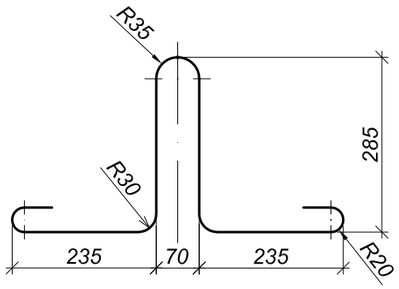
Plasa Pl-2



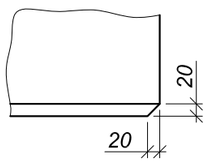
Specificaţia pentru placa P 1-4

Format	Zona	Poz.	Indicativ	Denumirea	Cant.	Notă
				Piese de asamblare		
				Plasa PL-1	1	53,6 kg
FP		1	ГОСТ 5781-82**	Ø 16A-III, l=3940	8	6,2 kg
FP		2	ГОСТ 5781-82**	Ø 6A-I, l=950	20	0,2 kg
				Plasa PL-2	1	18,4 kg
FP		3	ГОСТ 5781-82**	Ø 10A-I, l=3940	6	2,4
FP		4	ГОСТ 5781-82**	Ø 6A-I, l=890	20	0,2
				Ureche de montaj		
FP		5	ГОСТ 5781-82**	Ø 14A-I, l=1250	2	1,5 kg
				Materiale		
			ГОСТ 26633-91	Beton B25, F200, W6		0,94 m³

Poz. 5
Scara1:10



Nodul A
Scara1:5



Notă:
1. Dala urmeaza a fi fabricata conform proiectului tip 3.503.1-96, volum1-1;
2. Masa plăcii 2.4 tone.

Consumul de metal pentru un element, kg

Marca elementului	Piese din armatură						Total
	Clasa armaturii						
	A-I,Ст3сп ГОСТ 380-88*				A-III,25Г2С		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø 6	Ø 10	Ø 14	Total	Ø 16	Total	
D 1-4.70	8,0	14,4	3,0	25,4	49,6	49,6	75,0

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Detalii constructive dala prefabricata

Faza	Coala	Coli
PE	42	50

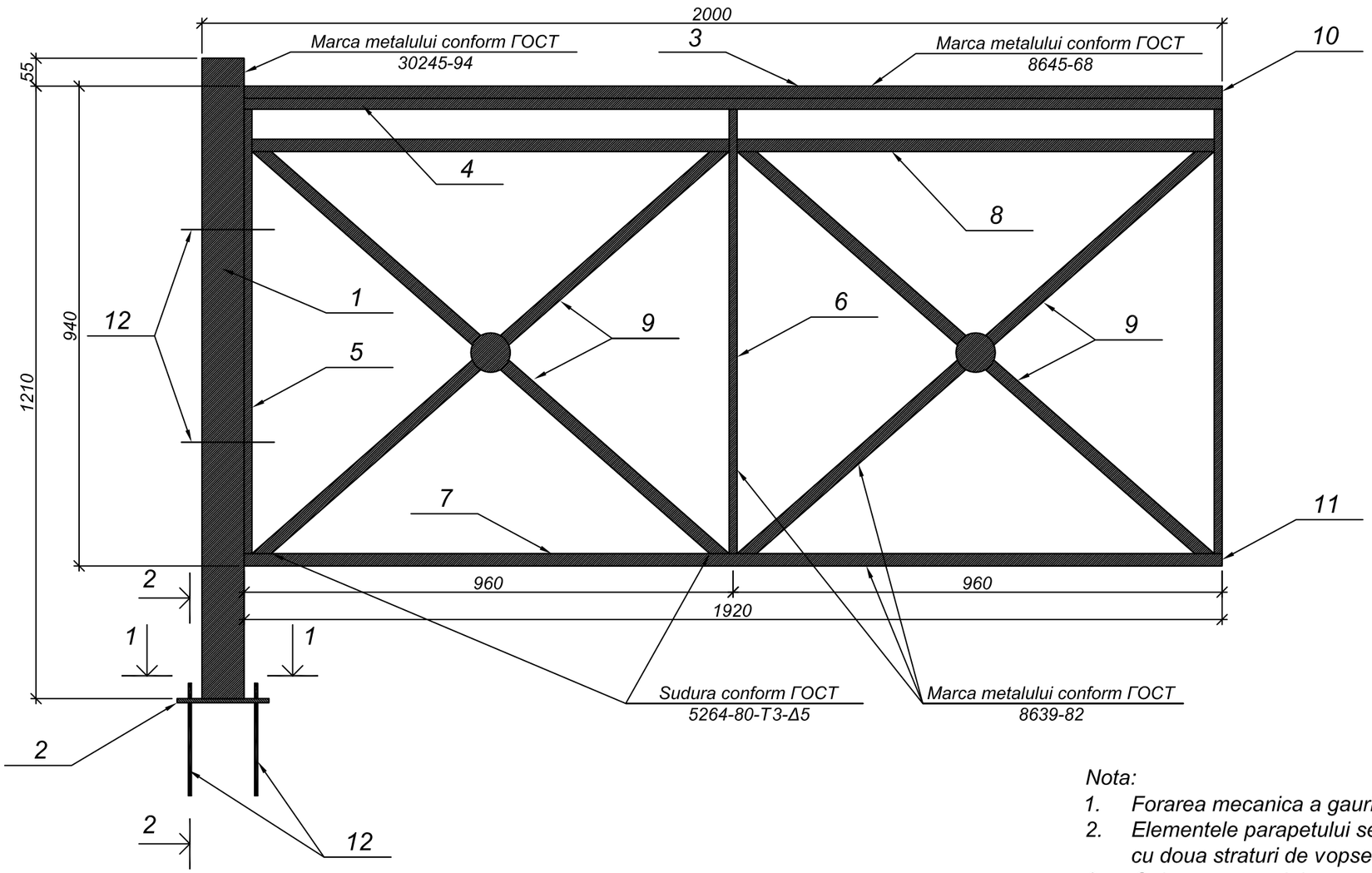
Vedere Plan. Sectiuni. Detalii constructive sistema de captare si evacuare ape pluviale.

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

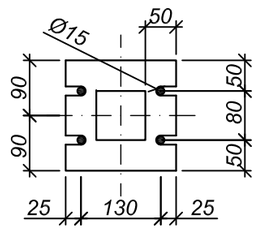
Schimb. nr. | Semnat la data | Nr. inv. orig.

Format A3

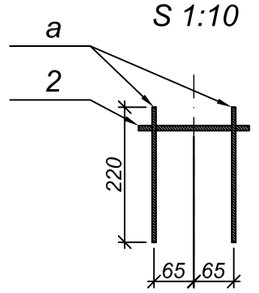
Parapet pietonal tip "Cruce"
S 1:10



1-1
S 1:10



2-2
S 1:10



Nota:

1. *Forarea mecanica a gaurilor cu Ø 12 mm in beton armat pentru introducerea stifturilor;*
2. *Elementele parapetului se vopsesc: la uzina cu un strat de grunduire, pe santier cu doua straturi de vopsea conform cerintelor СНиП 2.05.11-85 si СР Е.04.03.-2005;*
3. *Culoarea vopselei se va coordona impreuna cu Investitorul;*
4. *Toate dimensiunile sunt reprezentate in mm.*

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Obiect: Nr. DA-PE-024/2017			
						"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"			
						Detaliu parapet pietonal tip "Cruce"		Coala	Coli
Director		S. Bejan			10.17		PE	43	50
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17				
Şef echipă		A. Buraga			10.17	Parapet pietonal. Dimensiuni. Vedere.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161		
Elaborat		A. Buraga			10.17				
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17				

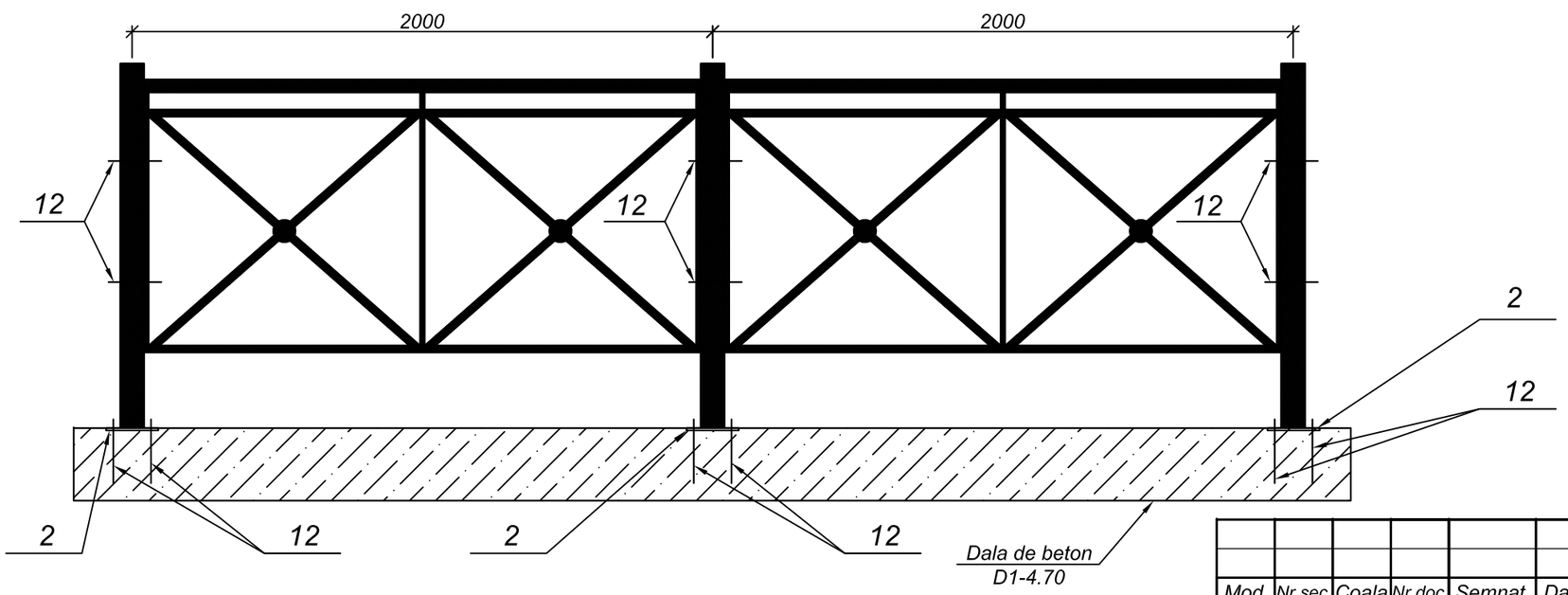
Schimb. nr. inv. | Semnat la data | Nr. inv. orig.

Format A3

Specificatie

Format	Zona	Poziţia	Indicativ	Denumirea	Cant.	Masa unitate, kg	Total, kg
				Stilp parapet (1 buc.)			
		1	ГОСТ 30245-94	Sectiune patrata 80*3 L=1210	1	8.9	8.9
		2	ГОСТ 19903-74*	-80*180*180	1	1.1	1.1
				Panou parapet (1 buc.)			
		3	ГОСТ 8645-68	Sectiune dreptunghiulara 60*30*3 L=1920	1	11.3	11.3
		4	ГОСТ 8639-82	Sectiune patrata 20*2 L=1880	1	3.3	3.3
		5	ГОСТ 8639-82	Sectiune patrata 20*2 L=850	2	1.0	2.0
		6	ГОСТ 8639-82	Sectiune patrata 20*2 L=830	1	1.0	1.0
		7	ГОСТ 8639-82	Sectiune patrata 20*2 L=1920	1	3.4	3.4
		8	ГОСТ 8639-82	Sectiune patrata 20*2 L=930	2	1.1	2.2
		9	ГОСТ 8639-82	Sectiune patrata 20*2 L=550	8	0.7	5.6
				Total			38.80
		10		Capac de plastic pentru secțiune dreptunghiulară 60*30*30	2		
		11		Capac de plastic pentru secțiune pătrată 20*2	2		
		12	ГОСТ 17594-87	Şurub M12x150, ГОСТ 17594-87	4	0.12	0.48
				Piuliţă M12, ГОСТ 17594-87	4	0.015	0.06
				Şaibă M12, ГОСТ 17594-87	4	0.006	0.024
		a	ГОСТ 17594-87	Știft M12x220, ГОСТ 17594-87	4	0.016	0.064
				Piuliţă M12, ГОСТ 17594-87	4	0.015	0.06
				Şaibă M12, ГОСТ 17594-87	4	0.006	0.024

Detaliu de montare a parapetelor pietonale tip "Cruce"
S 1:20

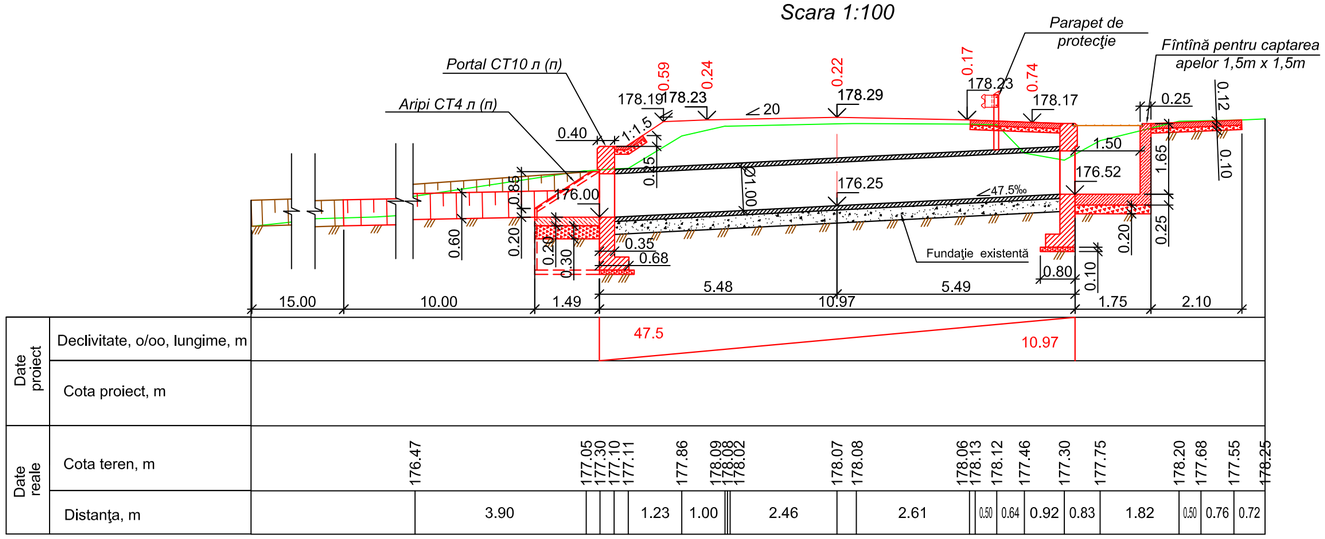


Schimb. nr. inv.	
Semnat la data	
Nr. inv. orig.	

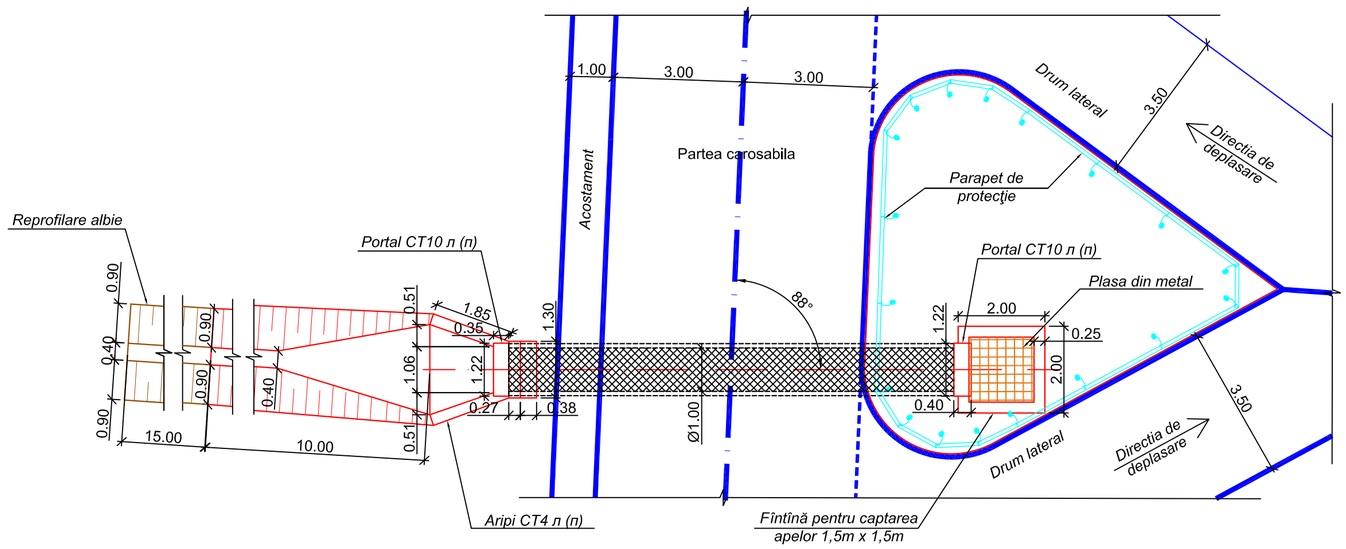
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Parapet pietonal. Specificatie. Detaliu.	Coala 44

Format A3

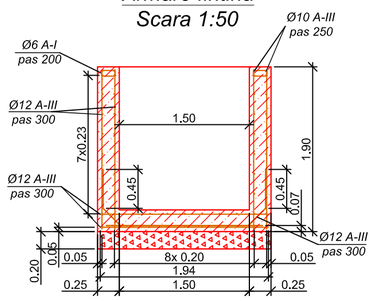
Podet PC 08+54.80
Sectiune 1:1
Scara 1:100



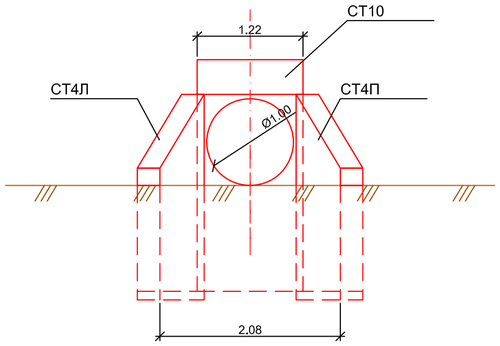
Vedere Plan
Scara 1:100



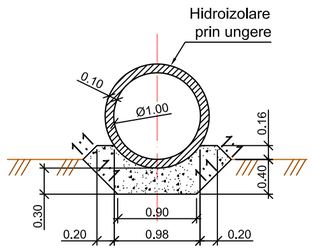
Armare fintina
Scara 1:50



Elevatie cap in aval
(terasamentul nu este prezentat)
Scara 1:50



Secţiune 2-2
Scara 1:50



Borderoul volumelor de lucrari pentru lucrari de reparatie a podetului existent Ø1.0m

Nr.	Denumirea materialelor şi mecanismelor lucrărilor de construcţie montaj		U.M.	PC 08+54,80 ø1,0 m
1	Lungime podeţ existent		m	**10,25**
2	Demolarea construcţii existente (portale, aripi, fintini etc.), beton/zidarie.		m^3	**3,98**
3	Curaţare podeţ în interior de depuneri de pamant şi gunoi.		m^3	**35,00**
4	Excavarea pământului în teren de cat. II, pentru execuţia lucrări podeţ.	cu excavator, cupa 0,4 m^3	m^3	**13,01**
		manual	m^3	**5,57**
5	Mortar de ciment B15 pentru capete de podeţ.		m^3	**0,20**
6	Portal monolit din beton armat B30, tip CT10, 1,01 m^3/buc.	Beton B30	m^3	**2,02**
		A-I, 38,6kg/unit.	kg	**77,20**
		A-II, 15,9 kg/unit.	kg	**31,80**
7	Aripi din beton armat B30 tip CT4 л,п, 0,98 m3/buc (2 buc).		m^3	**1,96**
8	Deversor din beton monolit, S=2.30 m^2 în aval	Pat din piatră-spartă M400, h=30cm	m^3	**0,69**
		Beton monolit B20, h=20 cm	m^3	**0,46**
9	Consolidarea rigolelor trapezoidale in aval (Ltot= 10.00 m)	Piatra-sparta, M400, h=12 cm	m^3	**15,88**
		Beton B20, h=10 cm	m^3	**2,77**
10	Construcţia fîntînii de captarea apei pluviale în amonte, 1,5x1,5m, din beton armat monolit B20.	Pat din piatră spartă M400, h=20cm	m^3	**0,70**
		Armătură Ø6 - A-I	kg	**2,11**
		Armătură Ø10 - A-III	kg	**48,8**
		Armătură Ø12 - A-III	kg	**172,3**
		Beton monolit B20, h=20cm	m^3	**4,60**
		Cofraje din material lemnos	m^2	**15,20**
		Plasă acoperire fîntînă: A-I, Ø16	m.l./kg	**22,4/35,4**
		Plasă acoperire fîntînă: Cornier 50x50x5	m.l./kg	**7,6/28,9**
11	Consolidarea taluzului în amonte.	Suprafaţa	m^2	**48,80**
		Pat din piatră-spartă M400, h=10cm	m^3	**4,88**
		Beton monolit B20, h=12cm	m^3	**5,86**
		Armătură Ø6 - A-I	kg	**70,76**
		Chit asfaltic	m^3	**0,06**
12	Consolidarea taluzului în aval.	Suprafaţa	m^2	**1,00**
		Pat din piatră-spartă M400, h=10cm	m^3	**0,10**
		Beton monolit B20, h=8cm	m^3	**0,08**
		Armătură Ø6 - A-I	kg	**1,45**
		Chit asfaltic	m^3	**0,001**
13	Reprofilare albie în aval , S=33 m2		m^2	**33,00**
14	Montarea parapetului metalic deformabil de siguranţă a vehiculelor, cu vopsirea stîlpilor în două straturi pe unu de grunduire. GOST 26804-86		m.l.	**27,00**
			kg	**1890,00**

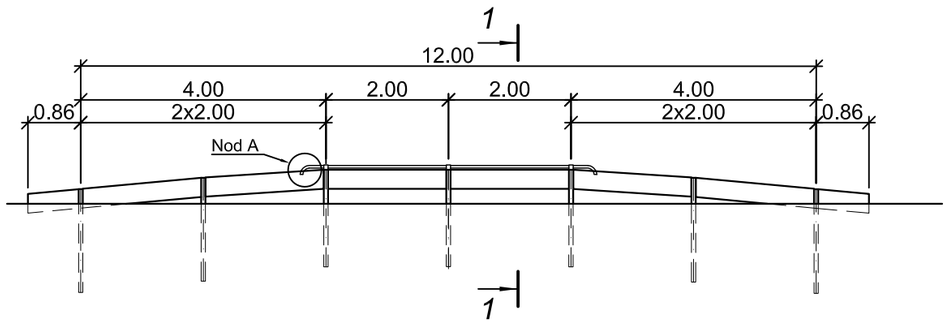
Indicii de baza

Amplasarea podetului tubular PC +	*Directia de curgere*	*Unghiul de intersectie α*	*Cote de amplasare*				*Lungimea podetului, m*		
			Muchia terasamen-tului	*Rigola podetului*			*În amonte, L1*	*În aval, L2*	*Total, L*
				La intrare	*Pe axa*	*La iesire*			
Pc 08+54.80	←	*88°*	*178.17*	*176.52*	*176.25*	*176.00*	*5.49*	*5.48*	*10.97*

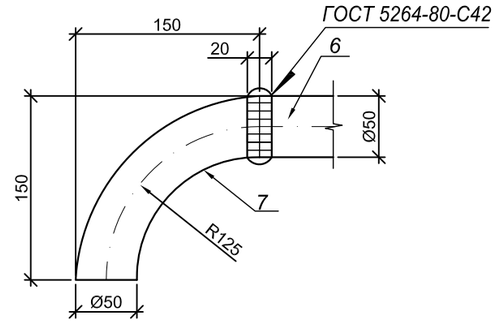
						Obiect: Nr. DA-PE-024/2017
						"REPARAŢIA CAPITALĂ A UNEI PORŢIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"
Mod.	*Nr.sec.*	*Coala*	*Nr.doc.*	*Semnat.*	*Data*	
Director		*S. Bejan*			*10.17*	*Reparaţia podeţului tubular Ø1.0m PC 08+54.80.* — *Faza*: PE; *Coala*: 45; *Coli*: 50
M.Ş.P.		*A. Buraga*			*10.17*	
Şef echipă		*A. Buraga*			*10.17*	
Elaborat		*S. Casapu*			*10.17*	*Sectiuni. Elevatie. Vedere Plan. Borderou volume.* — *BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161*
Contr. Norm.		*S. Bejan*			*10.17*	

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

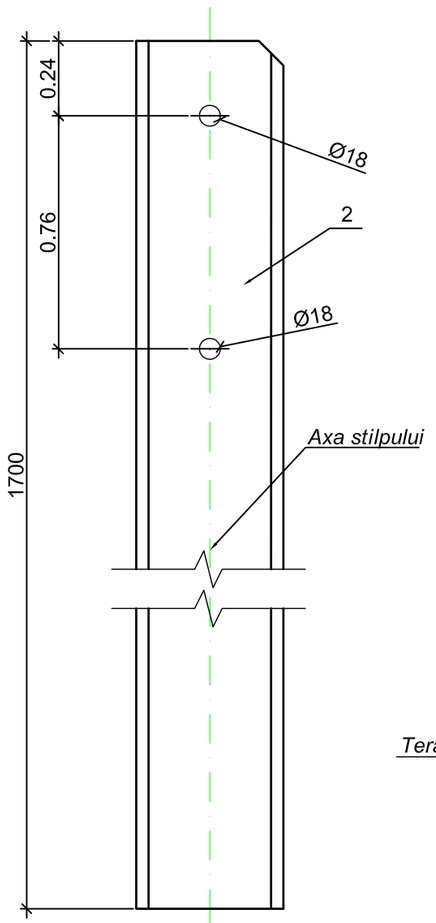
Fatada
Scara 1:100



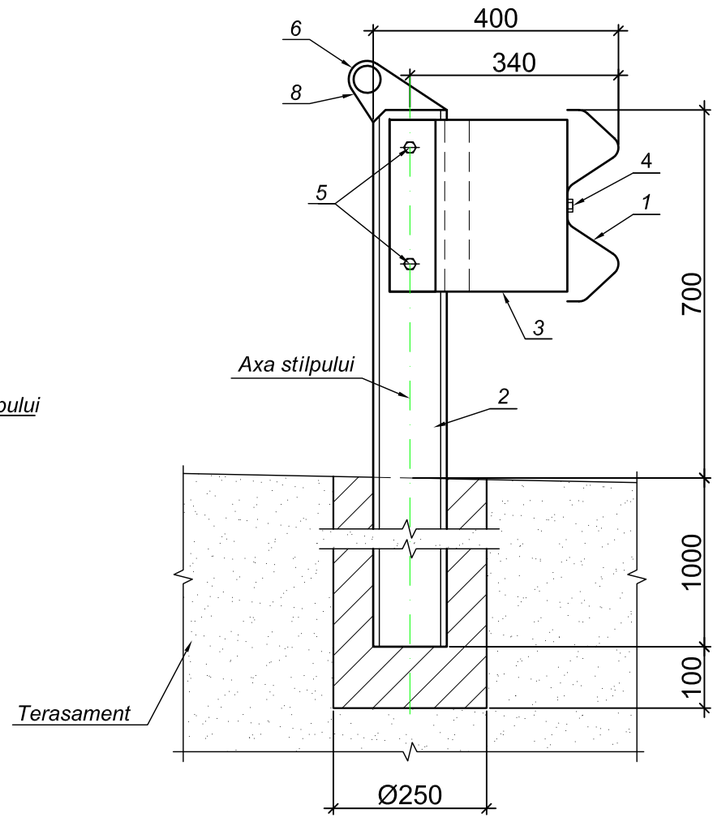
Nodul A
Scara 1:5



Pozitia 2
Scara 1:5



Sectiune 1-1
Scara 1:10



Specificatia

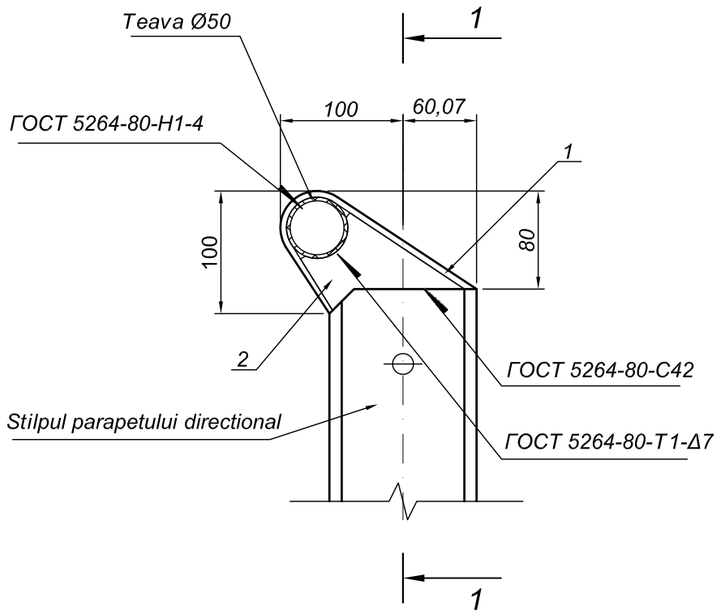
Format	Zona	Poz.	Indicativ	Denumirea	Cant.	Nota kg/buc.
				Elemente de asamblare		
FP		1	ГОСТ 8240-89	Profil lisa СБ-1, l=4320	3	38.4 kg
FP		2	ГОСТ 26804-86	Stilpul parapetului SD-1	7	11.26 kg
FP		3	ГОСТ 26804-86	Consola КЖ	7	2.04 kg
FP		4	ГОСТ 7802-71	Surub M16x45	39	0,08 kg
			ГОСТ 5915-70	Piulita M16	39	0,04 kg
			ГОСТ 11371-78	Saiba M16	39	0,01 kg
FP		5	ГОСТ 7798-70	Surub M16x30	14	0,04 kg
			ГОСТ 5915-70	Piulita M10	14	0,01 kg
FP			ГОСТ 26804-86	Reflector ЭС-1	2	0,24 kg
FP		6	ГОСТ 8732-78*	Teava de metal Ø50, δ=2.5, l=12.0 m, Ст3пс	1	35.16 kg
FP		7	ГОСТ 8732-78*	Teava de metal Ø50,δ=2.5, l=0.2 m Ст3пс	3	0,45 kg
FP		8	Coala 47	Element de fixare a tevii	7	0.7 kg

Nota:
1. Stilpul și țeava fixată a parapetului se vopsesc: la uzina cu un strat de grunduire, pe santier cu doua straturi de vopsea conform cerintelor СНиП 2.05.11-85 şi СР Е.04.03.-2005;
2. Culoarea vopselei se va coordona impreuna cu inginerul;
3. Planul de amplasare parapet direcțional vezi coala 45;
4. Coala se citește împreună cu coala 47;
5. Dimensiunile sunt date in mm.

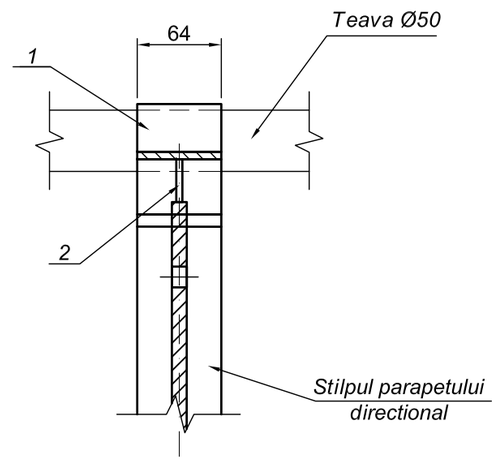
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Obiect: Nr. DA-PE-024/2017			
						"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"			
Director		S. Bejan			10.17	Parapet de siguranță a circulației vehiculelor 11 ДО-2.	Faza	Coala	Coli
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17		PE	46	50
Şef echipă		A. Buraga			10.17	Sectiuni. Vedere. Specificaţii.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L. A MMII Nr. 056161		
Elaborat		S. Casapu			10.17				
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17				

Format A3

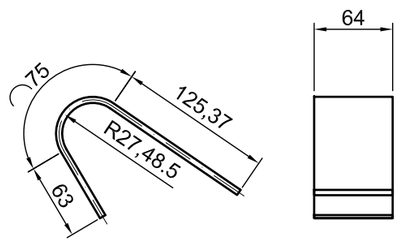
Element de fixare a tevii
Scara 1:5



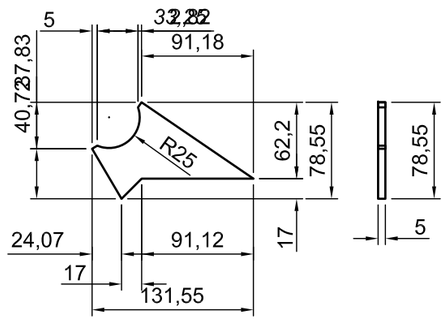
Sectiune 1-1
Scara 1:5



Pozitia 1
Scara 1:5



Pozitia 2
Scara 1:5



Specificatie pentru elementul de fixare a tevii

Format	Zona	Pozitia	Indicativ	Denumirea	Cant.	Nota
				Piese		
FP		1	ГОСТ 103-76*	Platbanda -5x64, l=263	1	0,7 kg
FP		2	ГОСТ 103-76*	Consola -5x79, l=132	1	0,4 kg

Nota:
1. Marca otelului 16Д conform ГОСТ 6713-90;
2. Masa elementului de fixare- 1,1 kg;
3. Coala se citește împreună cu coala 46;
4. Dimensiunile sunt date in mm.

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		S. Casapu			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Parapet de siguranță a circulației vehiculelor 11 ДО-2.

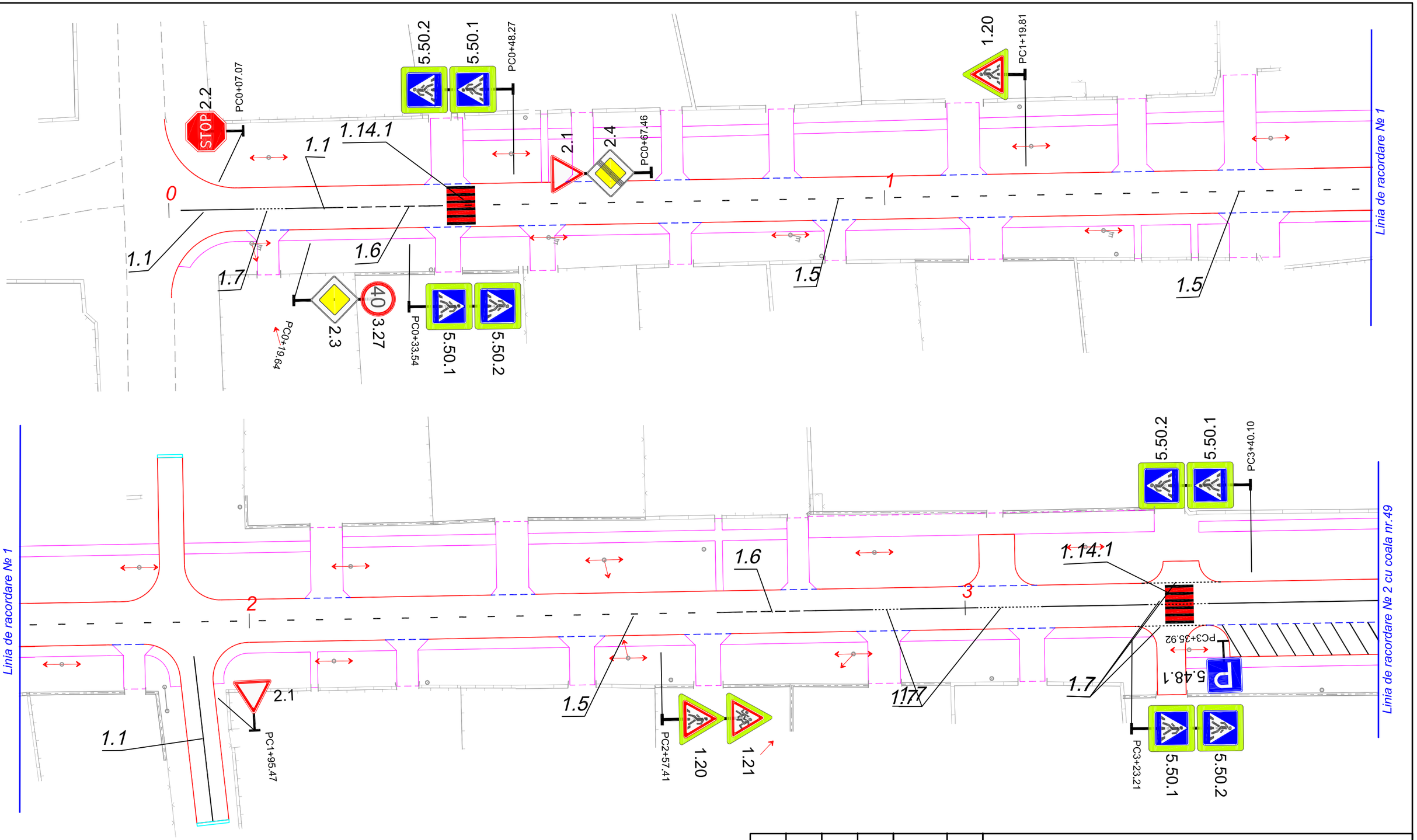
Faza	Coala	Coli
PE	47	50

Element de fixare a tevii

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

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

Format A3



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Director		S. Bejan			10.17
M.Ş.P.		A. Buraga			10.17
Şef echipă		A. Buraga			10.17
Elaborat		A. Buraga			10.17
Contr. Norm.		S. Bejan			10.17

Obiect: Nr. DA-PE-024/2017

"REPARAȚIA CAPITALĂ A UNEI PORȚIUNI DE DRUM CENTRAL DIN SATUL CIOC-MAIDAN (STR. KOTOVSKI)"

Plan de organizare a circulației rutiere
Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan.
S1:500.

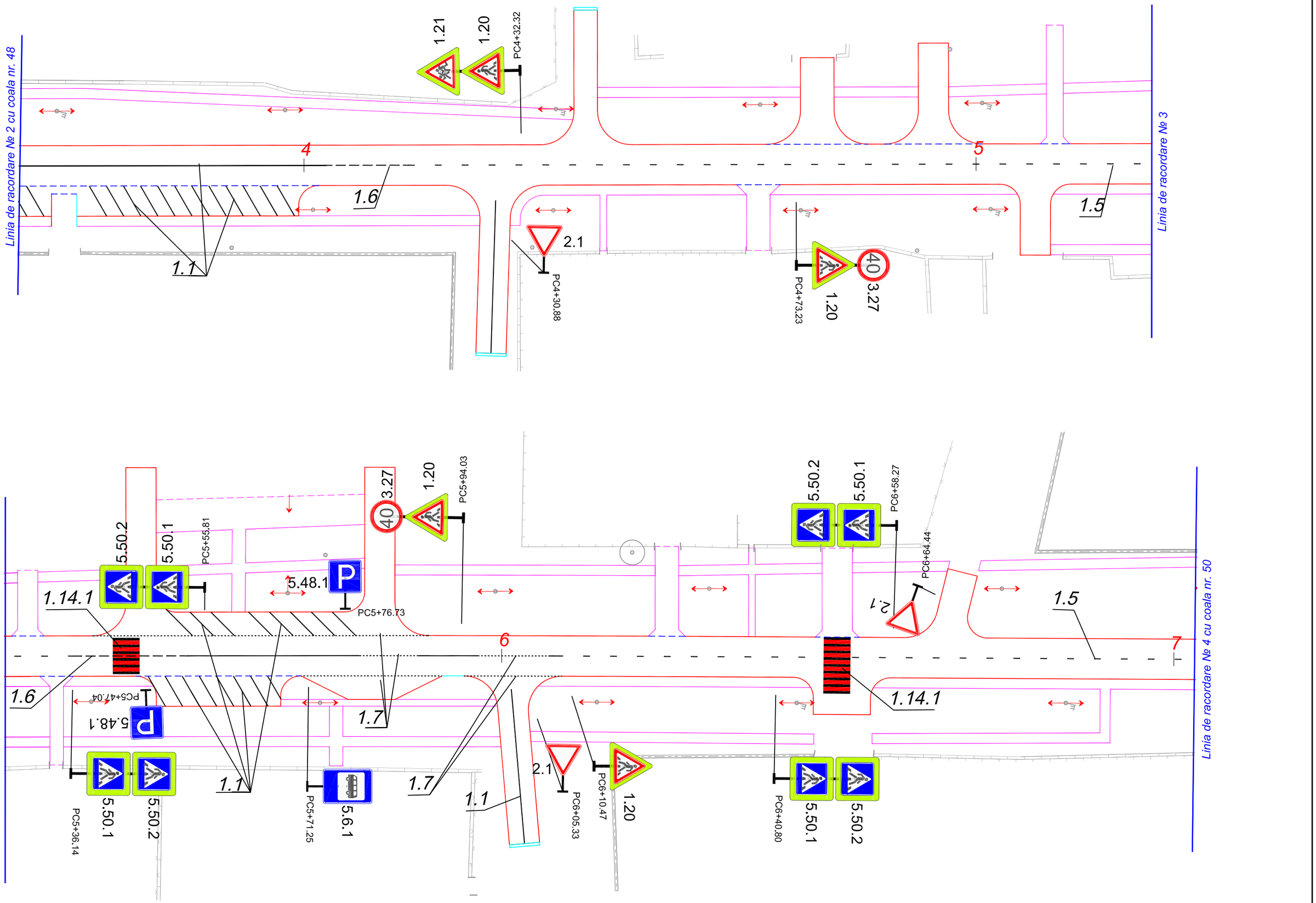
Faza	Coala	Coli
PE	48	50

Amplasarea semnelor rutiere. Marcaje longitudinale. Marcaje transversale.

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

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

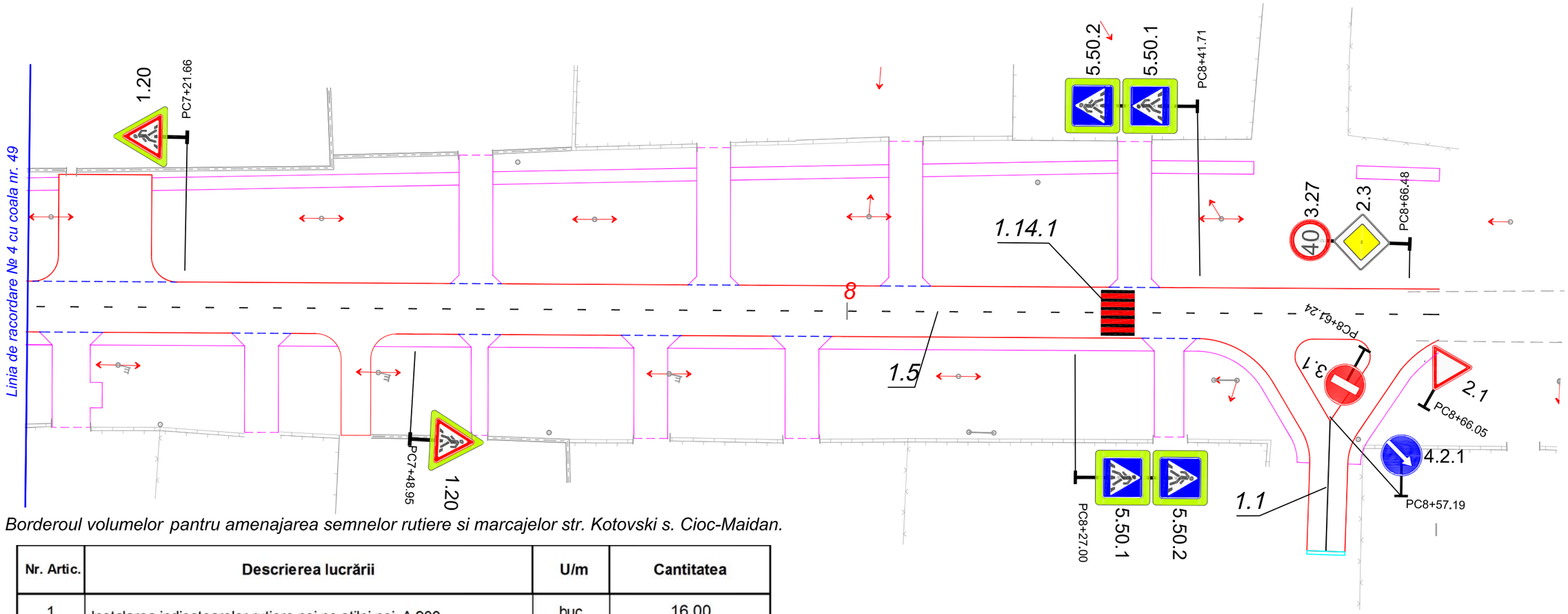
Format A3



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

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Plan de organizare a circulației rutiere Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. S1:500.	Coala 49

Format A3



Borderoul volumelor pantru amenajarea semnelor rutiere si marcajelor str. Kotovski s. Cioc-Maidan.

Nr. Artic.	Descrierea lucrării	U/m	Cantitatea
1	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi A 900	buc.	16,00
2	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi B 900	buc.	26,00
3	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi D 900	buc.	7,00
4	Instalarea indicatoarelor rutiere noi pe stilpi noi BH 600x900	buc.	1,00
5	Marcaj rutier 1.1(0.15 m)	m.l.	433,94
		m²	65,09
6	Marcaj rutier 1.5(0.15 m)	m.l.	614,35
		m²	23,04
7	Marcaj rutier 1.6(0.15 m)	m.l.	54,66
		m²	6,15
8	Marcaj rutier 1.7(0.15 m)	m.l.	153,15
		m²	11,49
9	Marcaj rutier 1.14.1	buc	5,00
		alb, m²	47,71
		rosu, m²	71,57
10	Stilpi CKM 2.30 (11,10 kg)	buc.	33,00
		kg	366,30
11	Fundatie beton de ciment(0.076m³/unit)	m³	2,51

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

						Plan de organizare a circulației rutiere Str. Kotovski, sat. Cioc-Maidan. S1:500.	Coala 50
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data		

Format A3