

**VOLUMUL 4**  
**DETALII DE EXECUȚIE**  
**Parti Desenate**

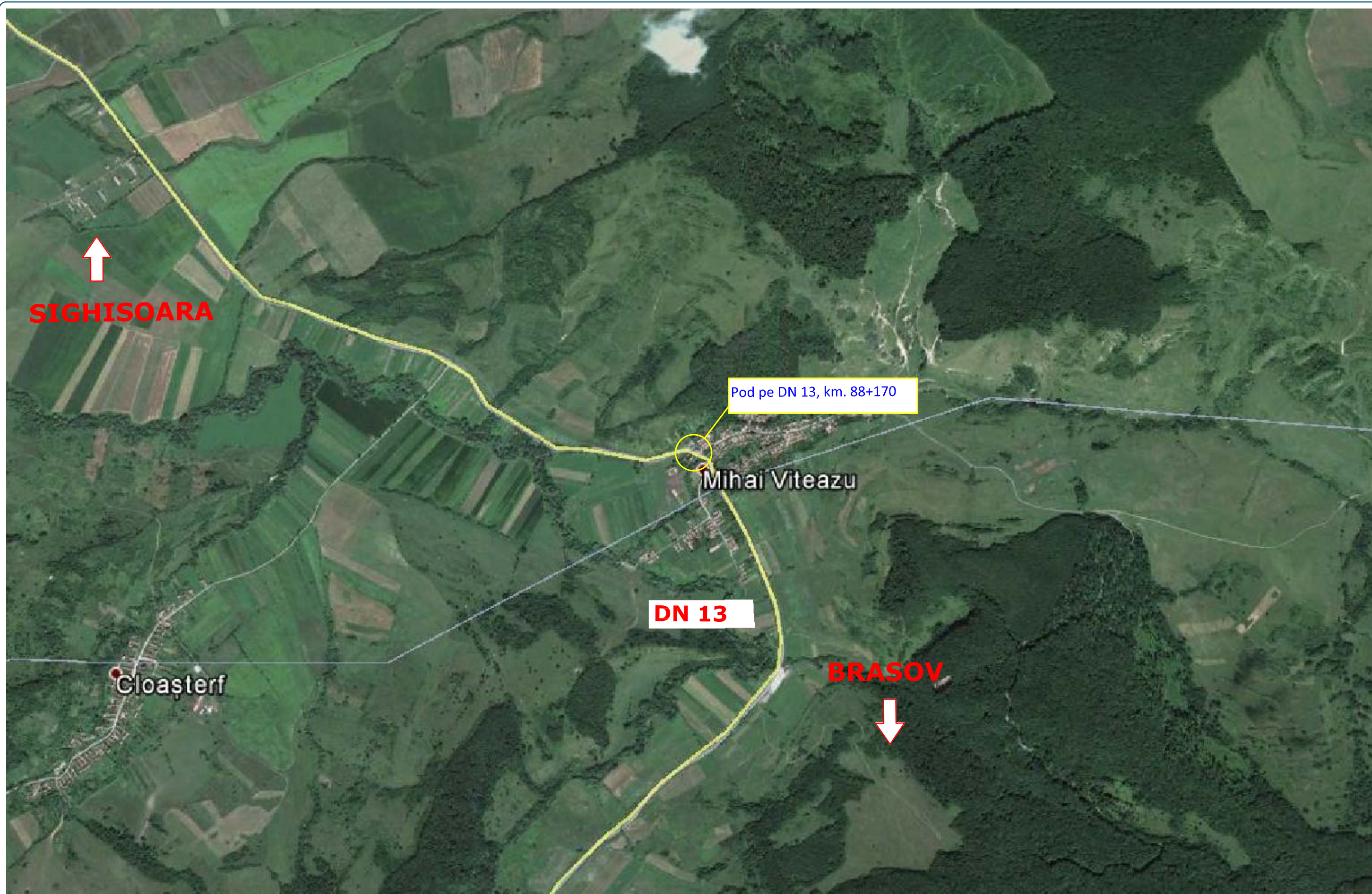


## CUPRINS

Denumire planșa	Cod
Plan de amplasare în zona	06_PA-01
Plan de situație / Profil longitudinal	06_PS/PL-02
Relevu Situația existentă - Vedere din amonte / Vedere în plan	06_RL-03
Relevu Situația existentă - Secțiune transversală	06_RL-04
Soluția proiectată - Vedere din amonte / Vedere în plan	06_SP-05
Soluția proiectată - Secțiune transversală	06_SP-06
Plan cofraj placă suprabetonare	06_CPB-07
Plan armare placă suprabetonare	06_APB-08
Parapet pietonal	06_PP-09
	<b>06_PP-10</b>
Gura de scurgere T1G1. Detalii	06_GS-11
	06_GS-12
Detalii reparații	06_REP-13
Racordări cu terasamentele. Sferturi de con	06_RSF-14
Scări pe taluz	06_RSF-15
Căsiuri	06_RSF-16
Semnalizare rutieră pe timpul execuției lucrărilor	06_SRE-17
Proces tehnologic	<b>06_PTE-18</b>
Detalii gabioane	06_HDE-19
ANEXA: Proces tehnologic pentru reparații la betoane	

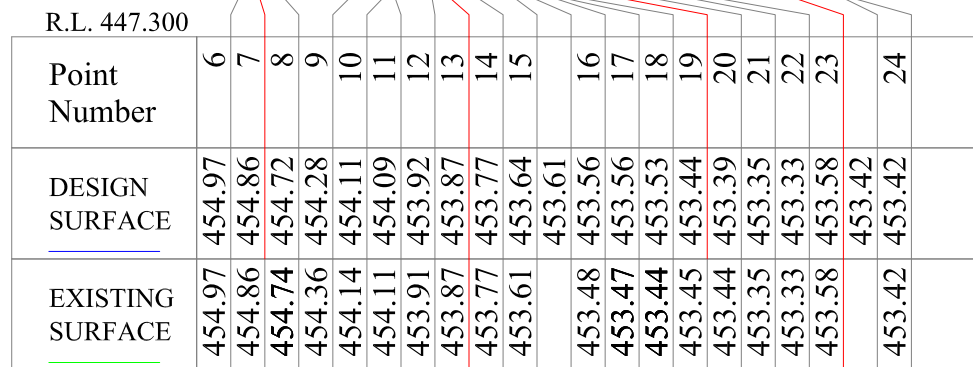






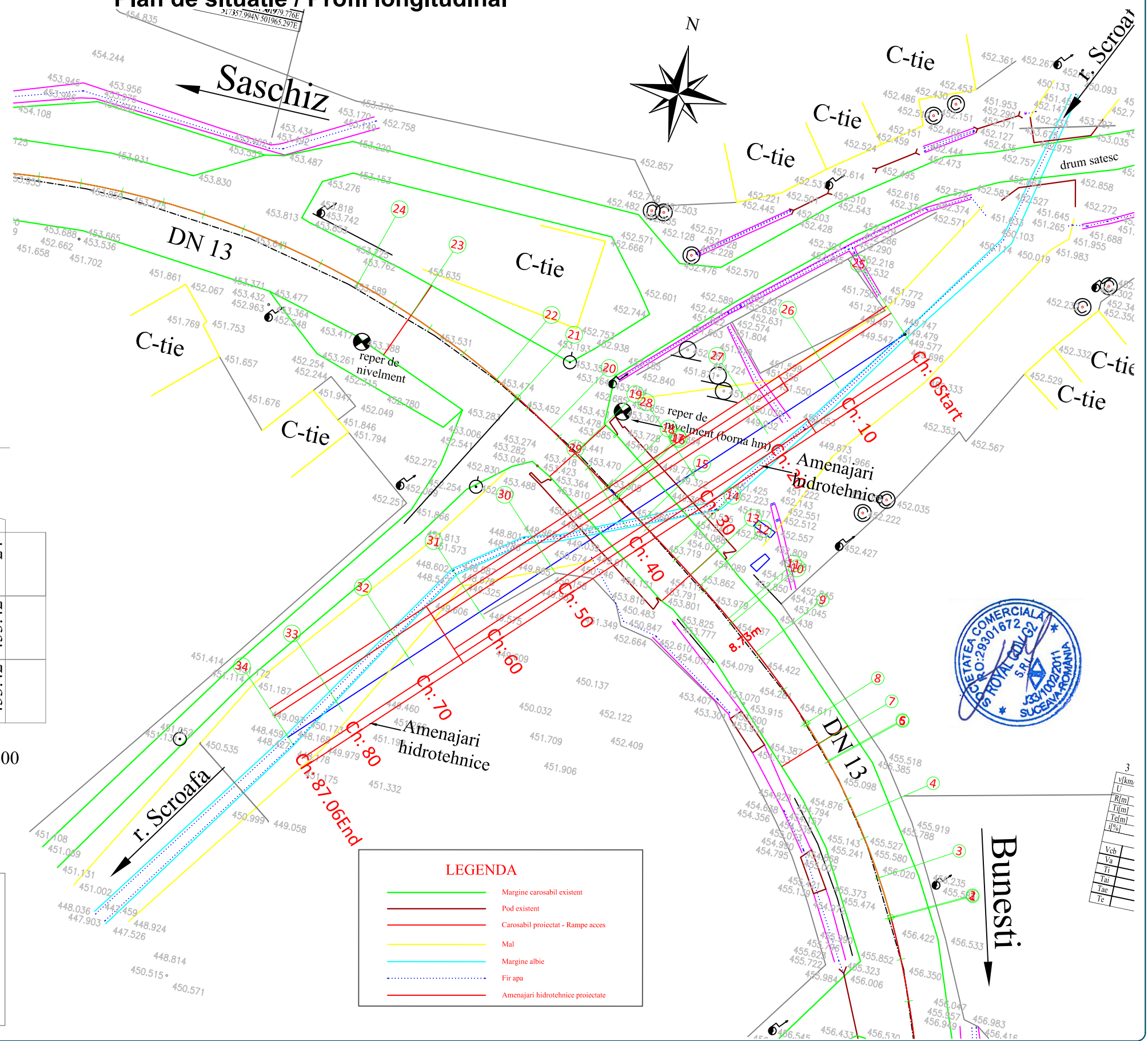
<div>Proiectant / Designer</div> <div>ROYAL CDV G2</div> <div>Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania</div>	<div>Beneficiar / Beneficiary</div> <div>Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din Romania S.A. prin D.R.D.P. Brașov</div>	<div>Verificator / Checker</div> <div>Sef proiect / Design Team Leader</div> <div>Proiectat / Designer</div> <div>Proiectat / Designer</div> <div>Proiect numar / Project number</div> <div>ing. Franciuc Vasile</div> <div>ing. Franciuc Vasile</div> <div>ing. Jitariuc Robert</div> <div>008-10.2014</div> <div><div>2014</div></div>	<div>Faza / Phase</div> <div>PT+DE</div> <div>Scara / Scale</div> <div>1:20000</div>	<div>Denumire proiect / Project name</div> <div>Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC și asigurare asistență tehnică pentru poduri: DN11 km 88+596, DN13A km 114+098, DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170</div> <div>Obiectiv / Objective:</div> <div>Reabilitare pod pe DN 13, km. 88+170"</div> <div>Denumire planșa / Drawing name</div> <div>Plan de amplasare in zona / General layout</div>	<div>Revizia / Revision</div> <div>00</div> <div>Format / Size</div> <div>A3</div> <div>Pagina / Page</div> <div>PA-01</div>





NOTA:

Pentru definitivarea cotelor de nivel, constructorul va comunica proiectantului cotele masurate in sistem STEREO 70.



**ROYAL CDV G2**   
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

<i>Project numar / Project number</i>	008-10.2014
---------------------------------------	-------------

Data / Date octombrie 2014

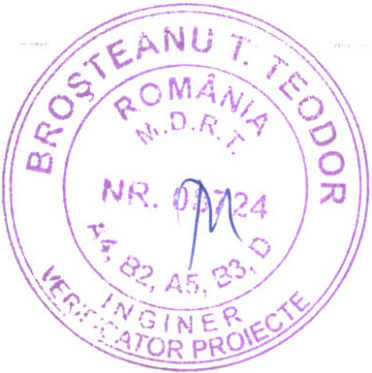
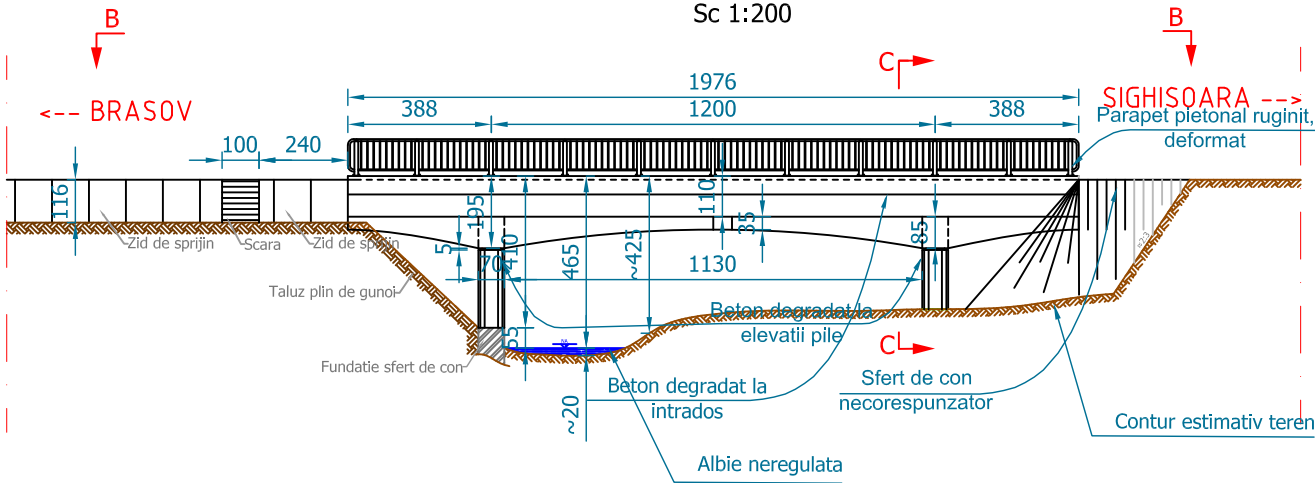
1:1000/1:100

100

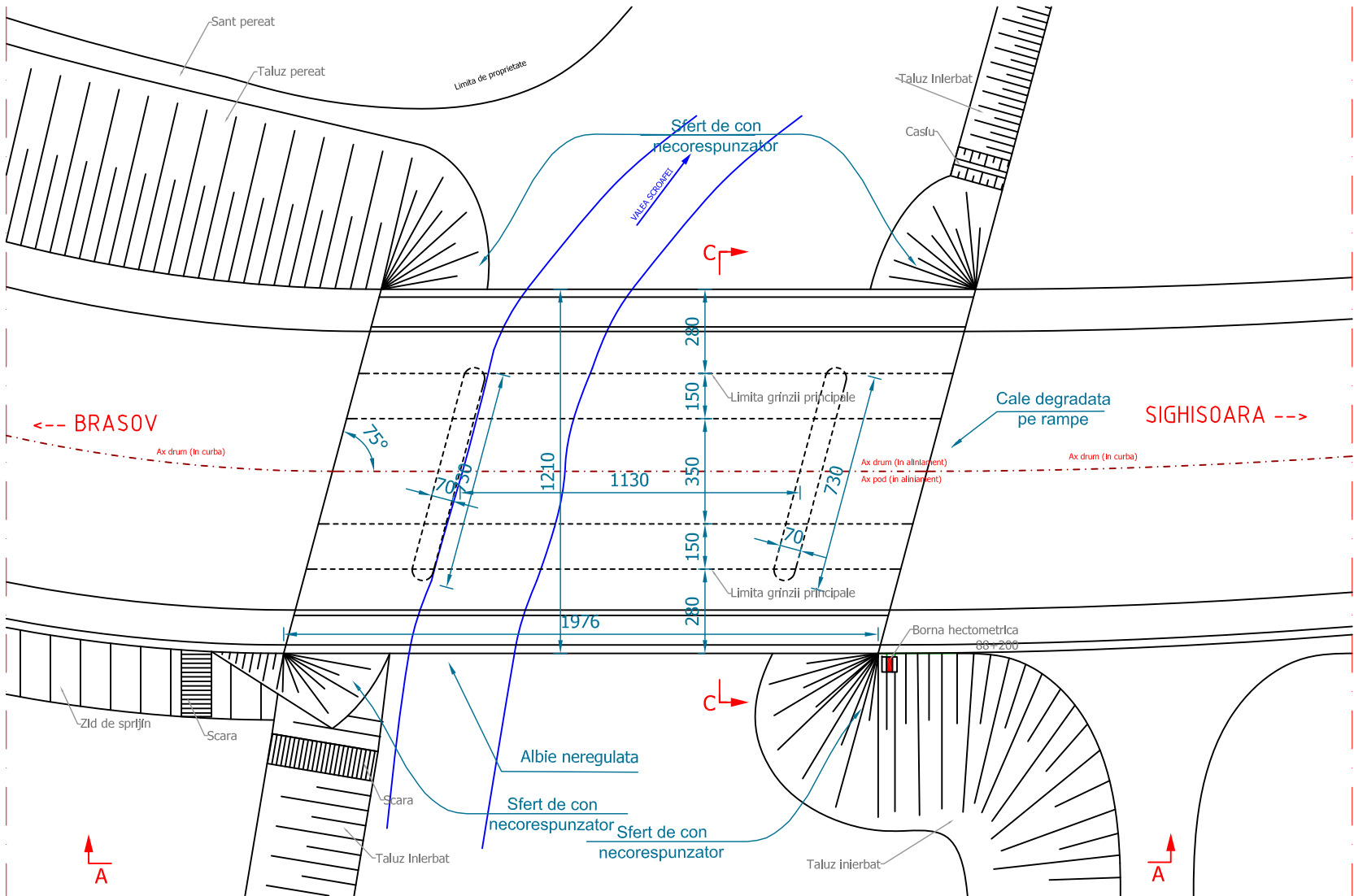
06 PS/PL-02

Pod pe DN13 km 88+170 RELEVU - Situatia existenta  
Vedere din amonte / Vedere in plan

VEDERE DIN AMONTE A-A  
Sc 1:200



VEDERE PLANA B-B  
Sc 1:200



NOTA:  
Prezenta plansa se citește cu plansa RL-04

Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**   
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:200

Denumire proiect / Project name

Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire plansa / Drawing name

Relevu - Situatia existenta  
Vedere din amonte / Vedere in plan

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

Format / Size

A3

Pagina / Page

06\_RL-03

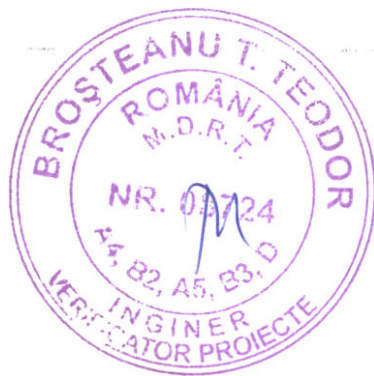
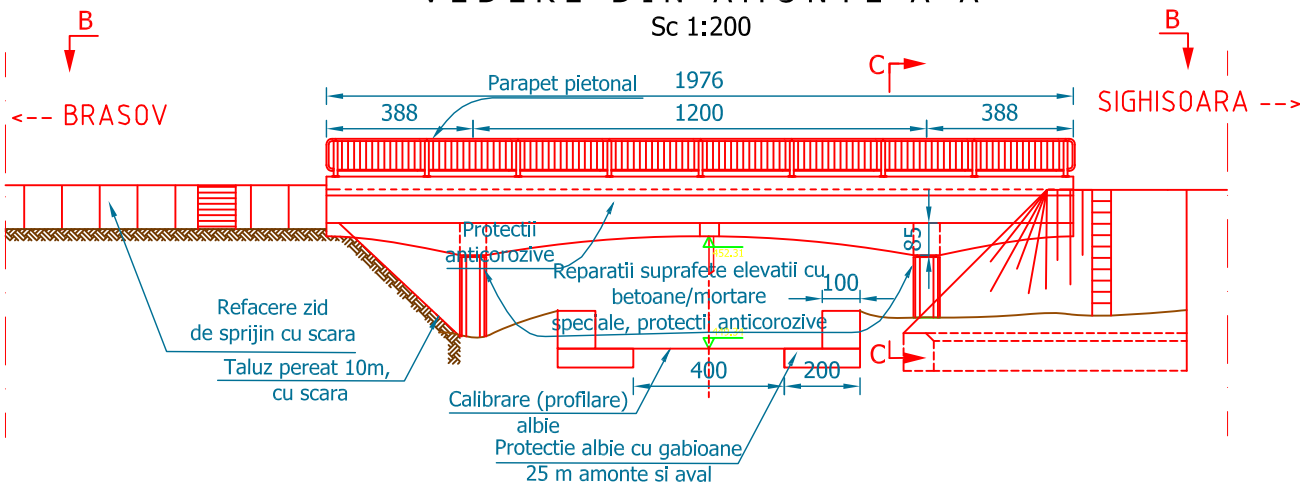




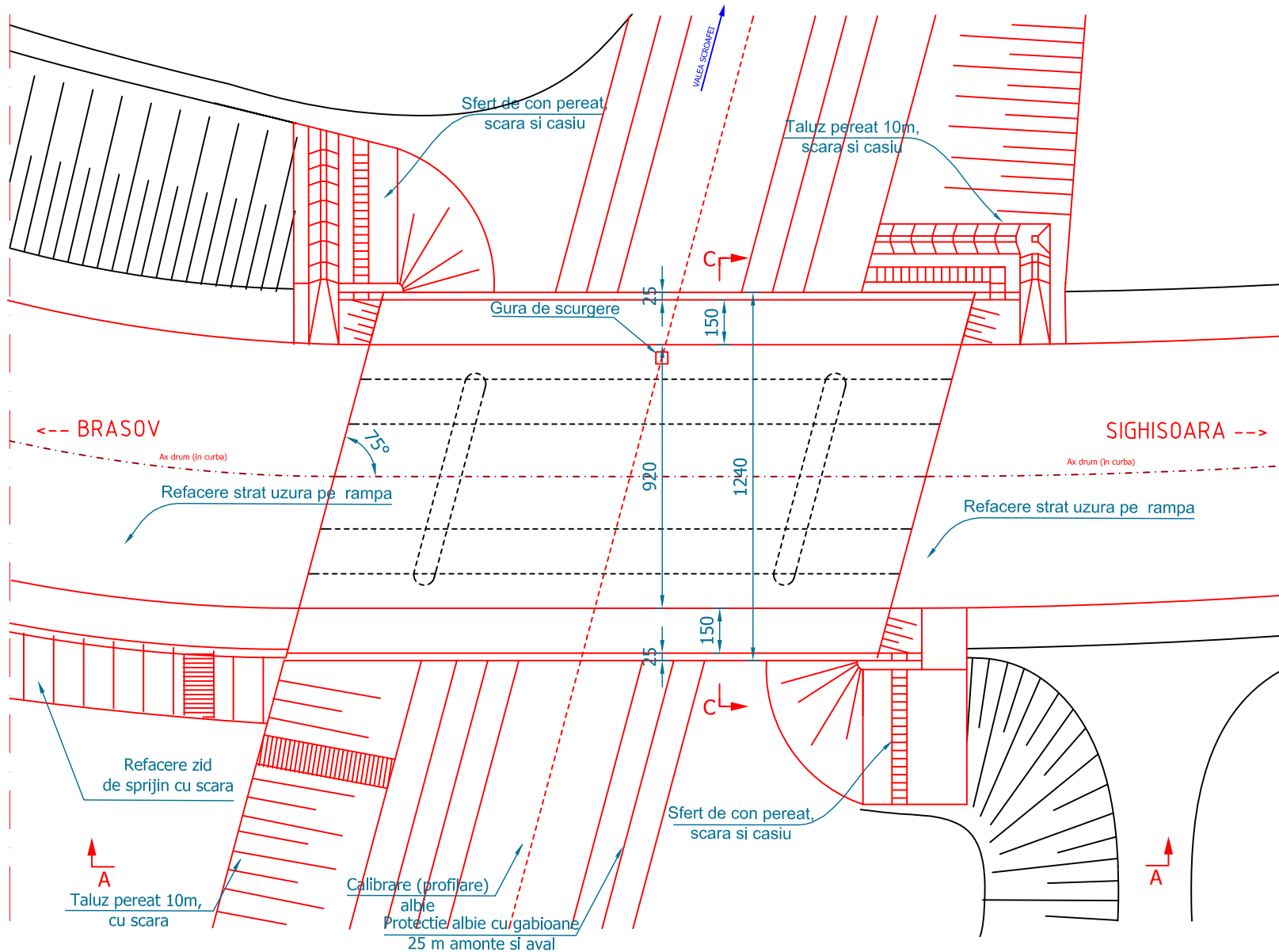
Pod pe DN13 km 88+170 Solutia proiectata  
Vedere din amonte / Vedere in plan



VEDERE DIN AMONTE A-A  
Sc 1:200



VEDERE PLANA B-B  
Sc 1:200



— - lucrari proiectate

NOTA:  
Prezenta plansa se citeste cu plansa SP-06.

Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:200

Denumire proiect / Project name

Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire plansa / Drawing name

Solutia proiectata  
Vedere din amonte / Vedere in plan

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

Format / Size

A3

Pagina / Page

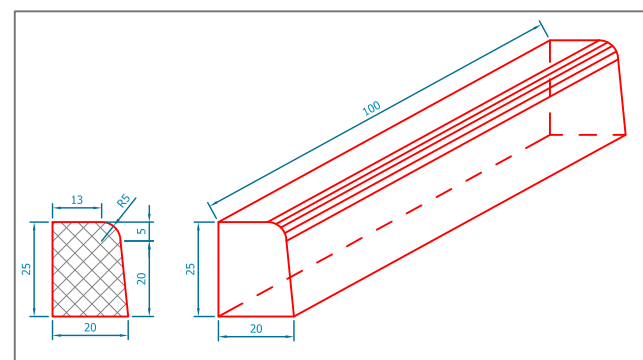
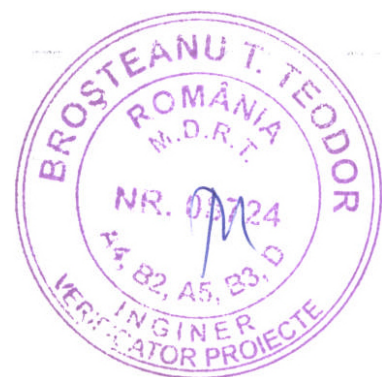
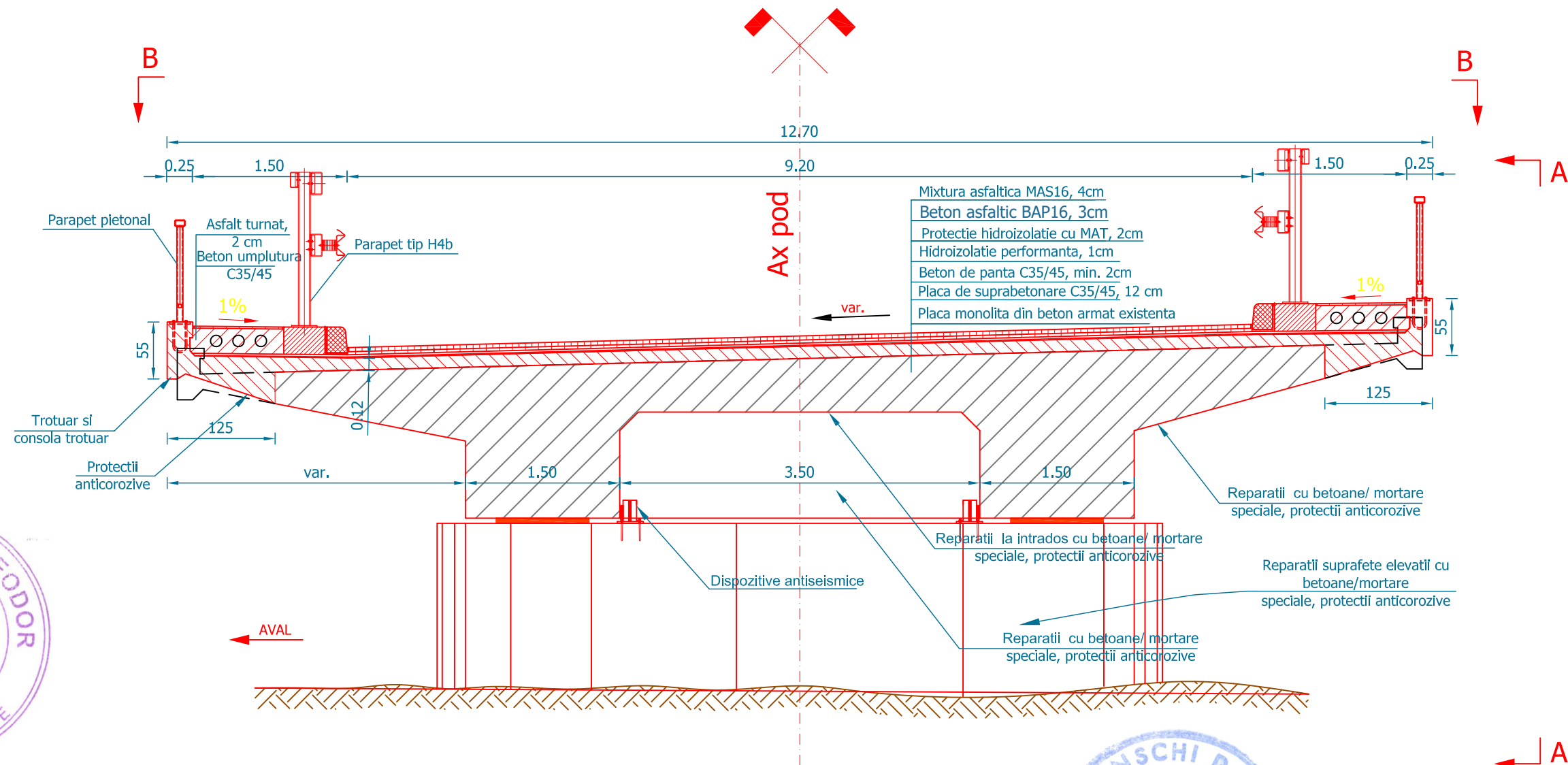
06\_SP-05



Pod pe DN13 km 88+170 Solutia proiectata  
Sectiune transversala

SECTIUNE TRANSVERSALA C-C

Sc 1:50



CERINTE DE CALITATE  
QUALITY REQUIREMENTS

**BORDURI**  
Piatra alba cu durabilitate sporita la actiunea agentilor de degivrare.



**Convoi de calcul clasa "E" (A30, V80)**  
**Categoria de importanta "B"**  
**Exigenta de calitate A4, B2, D2**

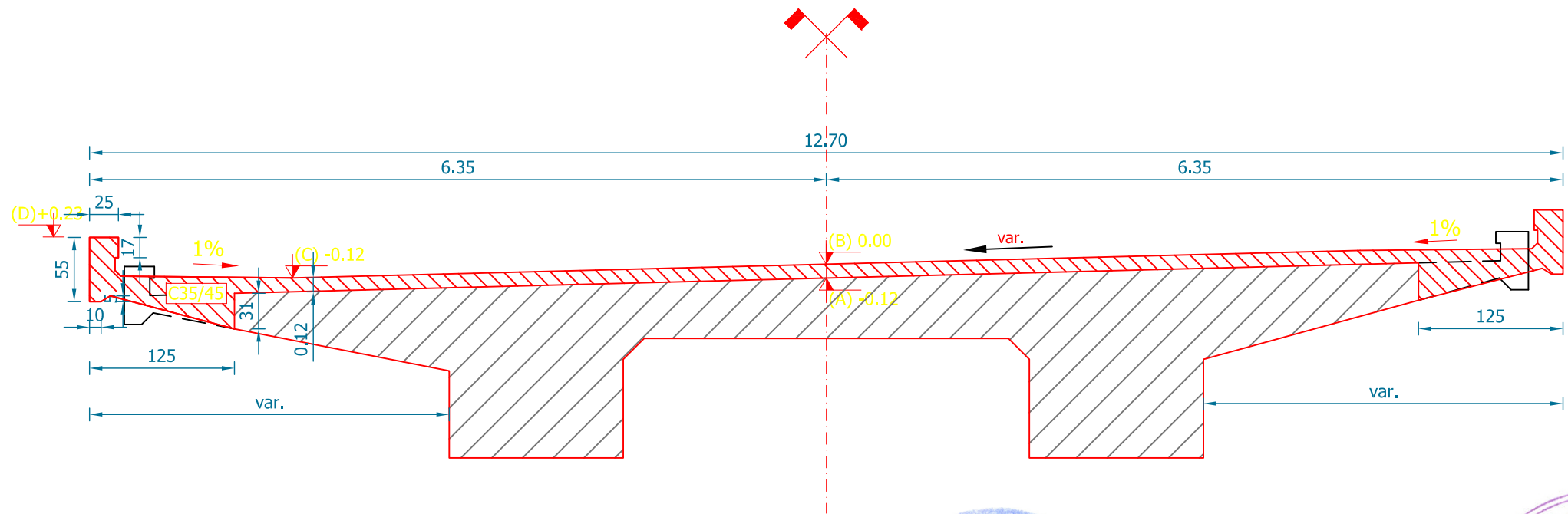
**NOTA:**  
Prezenta plansa se citește cu plansa SP-05.

— - lucrari proiectate

<p>Proiectant / Designer</p> <p><b>ROYAL CDV G2</b></p> <p>Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania</p>	<p>Beneficiar / Beneficiary</p> <p>Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov</p>	<p>Verificator / Checker</p> <p>Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile</p> <p>Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile</p> <p>Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert</p> <p>Proiect numar / Project number 008-10.2014</p> <p>Data / Date octombrie 2014</p>	<p>Faza / Phase</p> <p>PT+DE</p> <p>Scara / Scale</p> <p>1:50</p>	<p>Denumire proiect / Project name</p> <p>Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri: DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170</p> <p>OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170</p> <p>Denumire plansa / Drawing name</p> <p>Solutia proiectata</p> <p>Sectiune transversala</p>	<p>Revizia / Revision</p> <p>00</p> <p>Format / Size</p> <p>A3</p> <p>Pagina / Page</p> <p>06_SP-06</p>
---	---	---	---	--	---

Plan cofraj placa de suprabetonare

SECTIUNE TRANSVERSALA  
SCARA 1:50



NOTA:

Dupa decopertarea straturilor caii de pe pod pana la nivelul dalei, constructorul va informa proiectantul cu privire la cotele de nivel ale elementelor de rezistenta din beton armat, printr-un relevu efectuat pe situatia existenta.

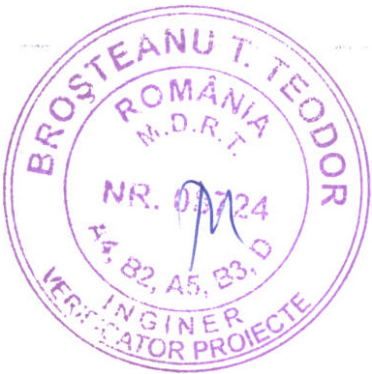
Pentru definitivarea cotelor de nivel si a dimensiunilor , Constructorul va comunica proiectantului cotele masurate in sistem STEREO 70.

Dupa decopertare cotele din Proiect se vor corela cu cotele existente pe teren.

Dupa decopertarea straturilor caii pana la dala si demolarea lisei parapetului Constructorul va transmite Proiectantului un relevu detaliat cu privire la dimensiunile exacte ale consolei trotuarului pentru a se analiza posibilitatea de demolare a consolei trotuarului pe o lungime cat mai redusa si executia placii de suprabetonare cu latimea variabila a consolelor .

Placa de suprabetonare se va executa sub circulatie in doua faze.

Pentru adaptarea proiectului la situatia din teren este posibil sa se aiba in vedere realizarea unui strat de beton pe panta.



CERINTE DE CALITATE - CP 012/2007  
QUALITY REQUIREMENTS

PLACA SUPRABETONARE

Otel: PC52  
Beton: C35/45  
Clasa de expunere: XC4; XD3; XF4  
Valoarea maxima A/C: 0.45  
Dozaj minim ciment (kg/m<sup>3</sup>) : 340

Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:50

Denumire proiect / Project name

Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire plansa / Drawing name

Plan cofraj placa suprabetonare

Revizia / Revision

00

Format / Size

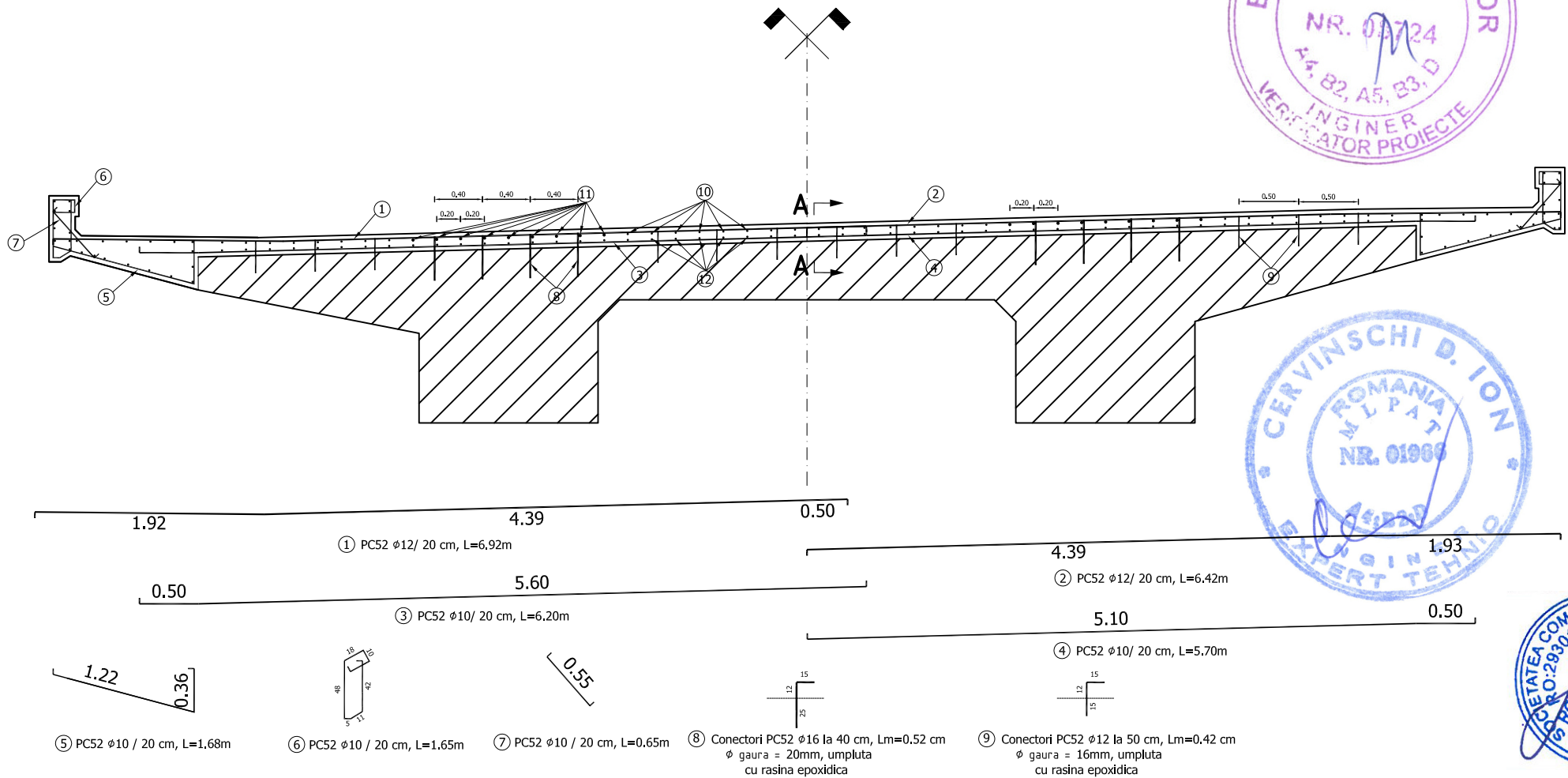
A3

Pagina / Page

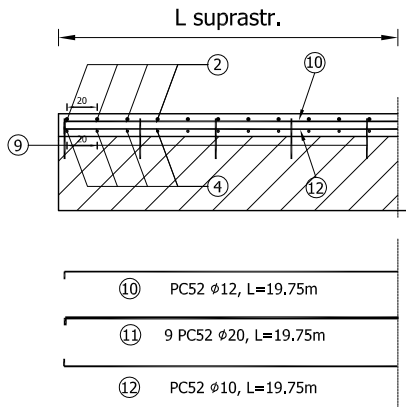
06\_CPB-07

Plan armare placa de suprabetonare

SECTIUNE TRANSVERSALA  
SCARA 1:50

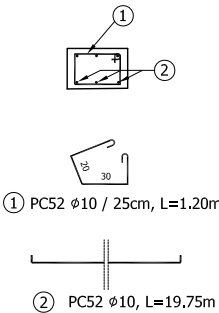


SECTIUNE LONGITUDINALA  
A-A  
SCARA 1:50

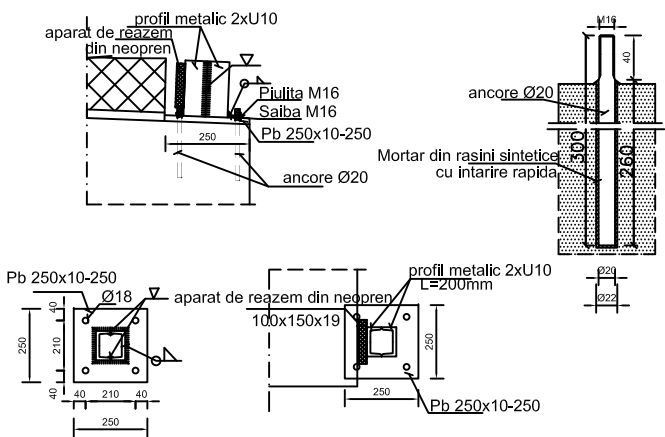


SECTIUNE TRANSVERSALA  
GRINDA PARAPET DIRECTIONAL

SCARA 1:50



DETAIU OPRITOR ANTISEISMIC



EXTRAS DE ARMARE PLACA SUPRABETONARE

Marca	φ (mm)	n (buc.)	L (m)	nxL=PC52				
				φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 20
1	12	99	6.92		685.08			
2	12	99	6.42		635.58			
3	10	99	6.20	613.80				
4	10	99	5.70	564.30				
5	10	198	1.68	332.64				
6	10	198	1.65	326.70				
7	10	198	0.65	128.70				
8	16	392	0.52	203.84			203.84	
9	12	480	0.42		201.60			
10	12	48	19.75		948.00			
11	20	18	19.75					355.50
12	10	84	19.75	1659.00				
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU (m)				3828.98	2470.26	0.00	203.84	355.50
GREUTATE PE METRU (kg/m)				0.617	0.888	1.210	1.580	2.460
GREUTATE PE DIAMETRU (kg)				2360.71	2193.13	0.00	322.07	874.53
GREUTATE PE TIP OTEL (kg)				5750.439				
GREUTATE TOTALA (kg)				5750.439				

EXTRAS DE ARMARE PENTRU GRINDA DE PARAPET  
DIRECTIONAL (2 buc)

Marca	φ (mm)	n (buc.)	L (m)	nxL=PC52	
				φ 10	
1	10	158	1.20	189.60	
2	10	12	19.75	237.00	
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU (m)				426.60	
GREUTATE PE METRU (kg/m)				0.617	
GREUTATE TOTALA (kg)				263.015	

**NOTA:**  
Armaturile transversale existente se vor curata, refasona si ingloba in noua structura.  
Armaturile se vor fasona numai dupa ce se va realiza un relevu al structurii existente dupa decopertarea straturilor caii si demolarea consolei trotuarului. Relevul se va transmite proiectantului pentru ca acesta sa realizeze eventualele modificari ale dimensiunilor armaturilor in functie de situatia reala intalnita in teren.

Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile  
Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile  
Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:50

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri: DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170

Denumire plansa / Drawing name

Plan armare placa suprabetonare

Revizia / Revision

00

Format / Size

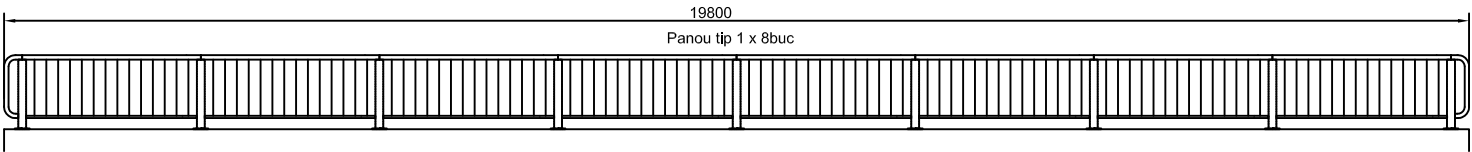
A3

Pagina / Page

06\_APB-08

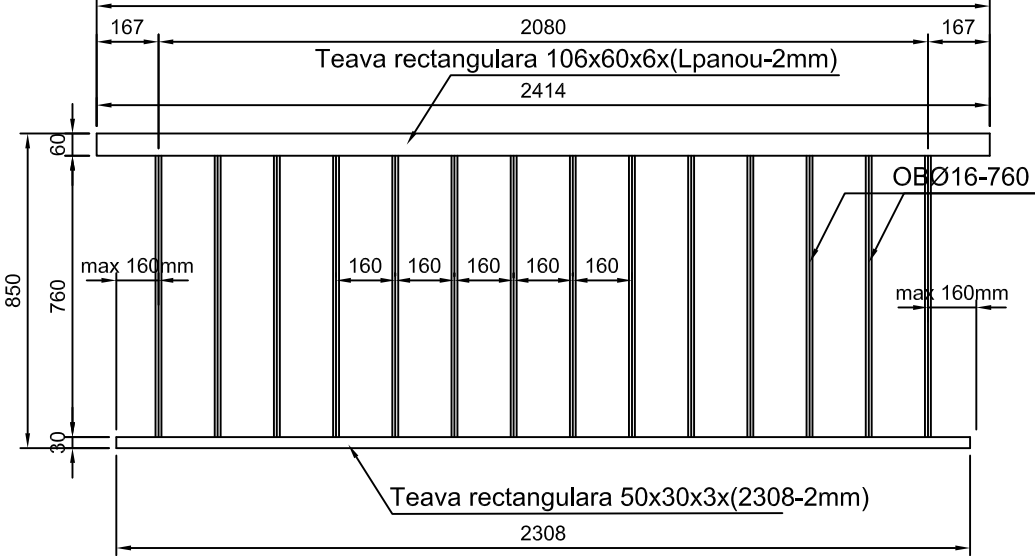


PARAPET PIETONAL  
Dispozitie generala Sc. 1:100

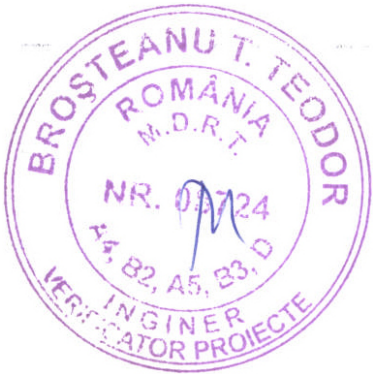
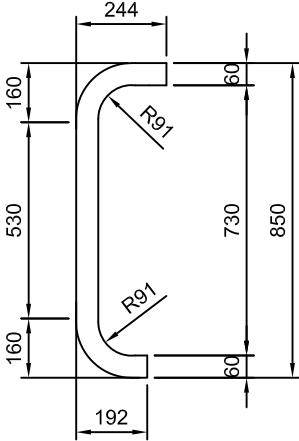


Panou tip 1  
L=2414 mm

Scale 1:20  
Lpanou



Scale 1:20



MASURATOAREA MATERIALULUI  
METALIC PE PANOURI

Panou tip	Nr.	Denumirea	Nr. buc.	Dimensiune	Lungime	Kg/ml	G (kg)
Panou tip 1	P3	Mana curenta	1	106x60x6	2412	13.78	33.24
	P4	Rigla inferioara	1	50x30x3	2306	3.58	8.26
	P5	Zatrelute	14	φ 16	760	1.578	16.79
Total (kg)							58.28
Numar panouri identice (buc):							16.00
Total general (kg)							932.52
Piesa de capat	P6	Mana curenta	1	106x60x6	1070	13.78	14.74
	P5	Zatrelute	0	φ 16	680	1.578	0.00
Total (kg)							14.74
Numar piese identice (buc):							4.00
Total general (kg)							58.98
Stalp	P1	Teava	1	106x60x6	930	13.6	12.65
	P2	Placuta	1	200x10	200	15.7	3.14
	P2'	Placuta	1	200x10	200	15.7	3.14
	P9	Ancora	2	φ 16	716	1.58	1.13
Total (kg)							20.06
Numar piese identice (buc):							18.00
Total general (kg)							361.07
Greutate totala (kg)							1352.57



NOTA:

1. Dispozitia parapetului se va definitiva dupa reparatia lisei parapetului.

NOTA:

Prezenta plansa se citeste cu plansa PP-10.

Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:100  
1:20

Denumire proiect / Project name

Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire plansa / Drawing name

Parapet pietonal

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

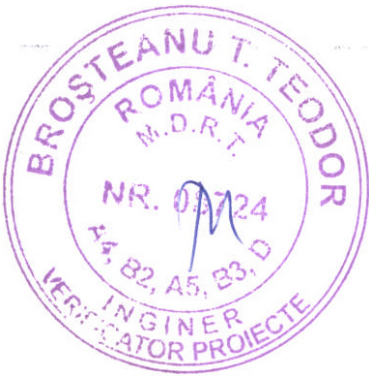
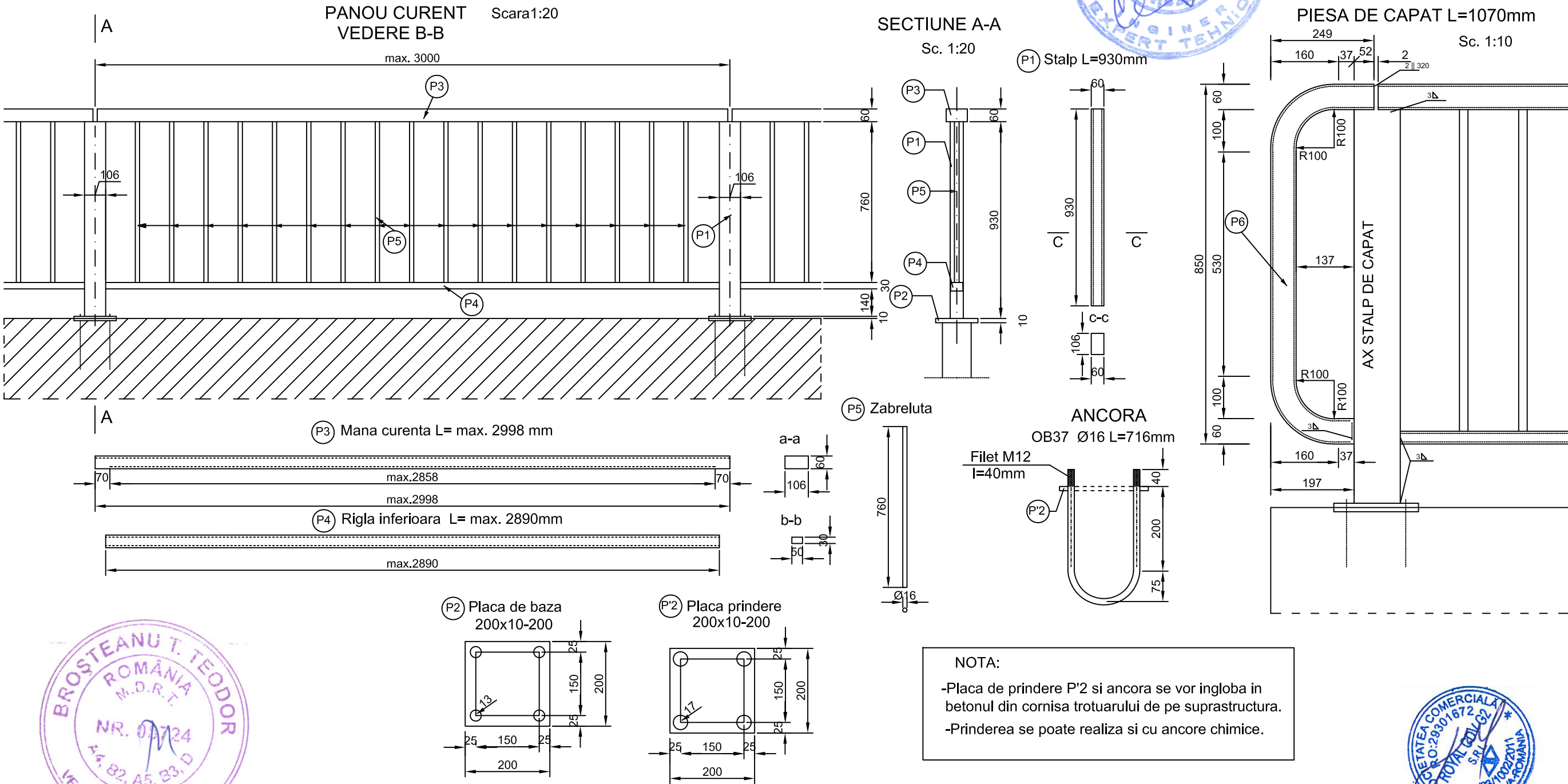
Format / Size

A3

Pagina / Page

06\_PP-09

PARAPET PIETONAL



NOTA:  
-Placa de prindere P'2 si ancora se vor ingloba in betonul din cornisa trotuarului de pe suprastructura.  
-Prinderea se poate realiza si cu ancore chimice.

NOTA:  
Prezenta plansa se citește cu plansa PP-09.

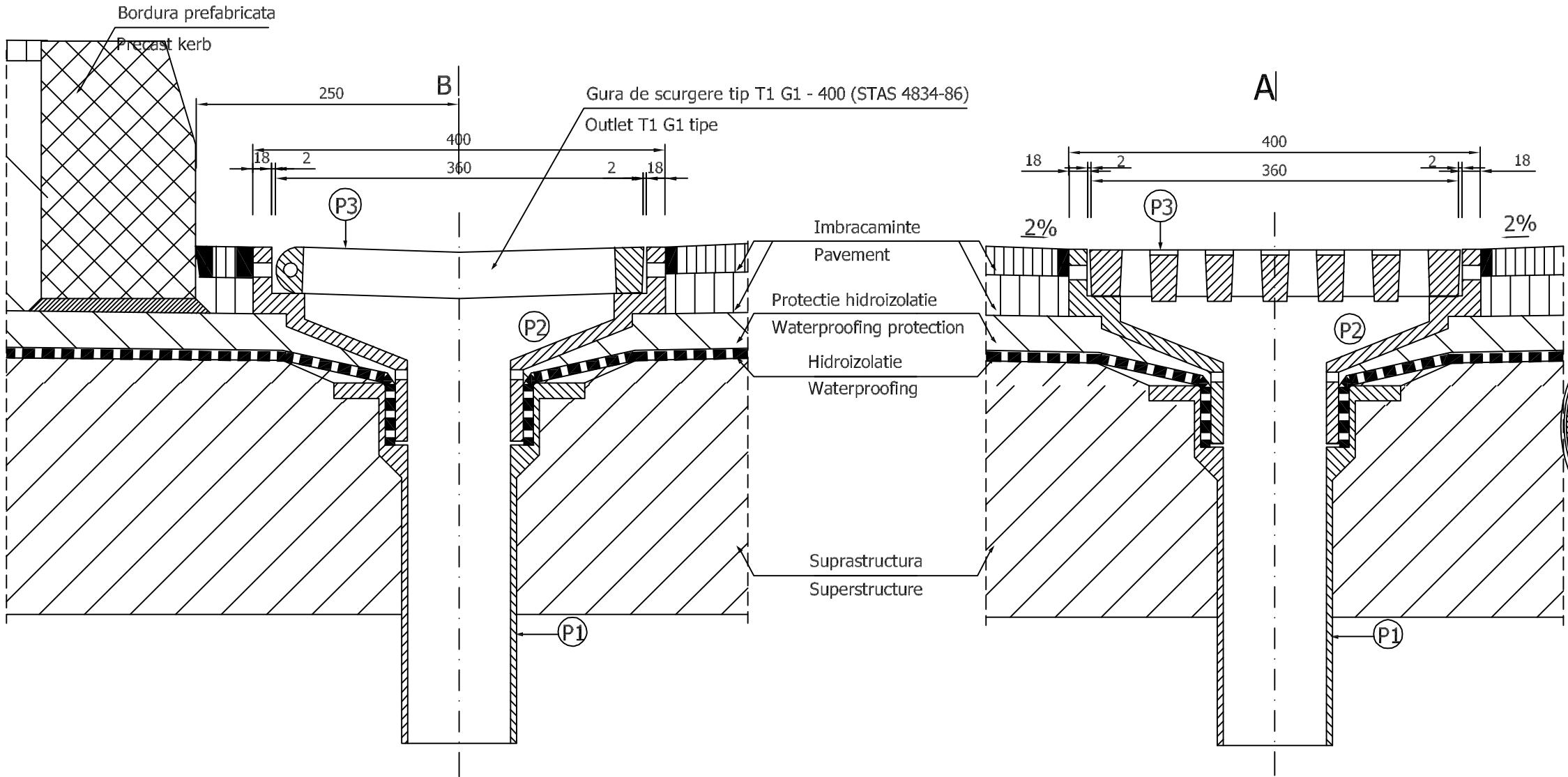
Proiectant / Designer <b>ROYAL CDV G2</b> Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania	Beneficiar / Beneficiary Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov	Verificator / Checker Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert Proiect numar / Project number 008-10.2014	Faza / Phase <b>PT+DE</b> Scara / Scale 1:20	Denumire proiect / Project name Intocmire DALI, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri: DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170 <b>OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170</b> Denumire plansa / Drawing name Parapet pietonal	Contract nr. 223/230/30.12.2013	Revizia / Revision <b>00</b> Format / Size <b>A3</b> Pagina / Page <b>06_PP-10</b>



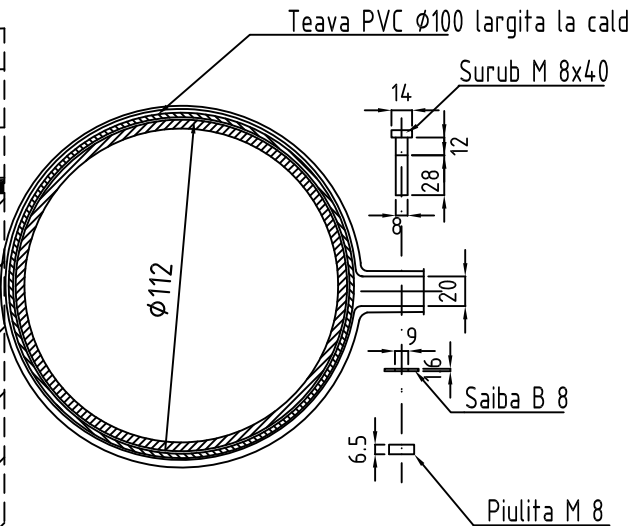
GURA DE SCURGERE T1G1 400. DETALII  
T1G1 400 outlet. Details

SECTIUNE A - A - SECTION  
Sc. 1:5

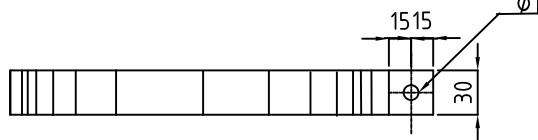
SECTIUNE B - B - SECTION  
Sc. 1:5



DETALIU DE PRINDERE TUB PVC

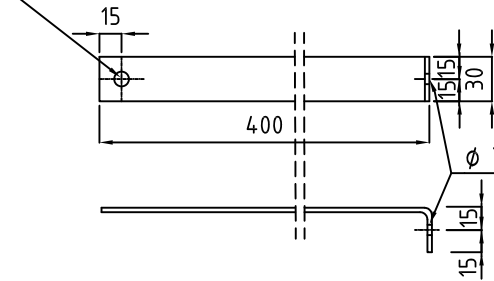


COLIER METALIC 3X30X435



BRIDA 3X30X400

Ø10 se executa dupa pozarea tevii PVC Ø100



Conform STAS 4834-86.

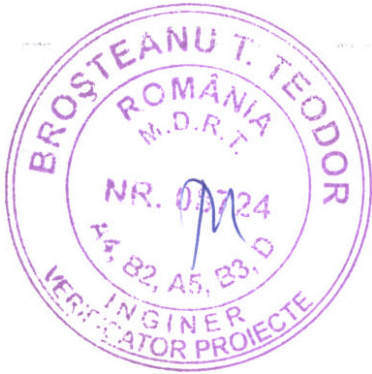
NOTA:

- Hidroizolatia se va introduce in partea superioara a palniei si se va fixa prin montarea ramei gratarului asigurandu-se prin aceasta evacuarea apei infiltrate la nivelul hidroizolatiei prin golurile lasate la partea inferioara a ramei gratarului.
- Inainte de turnarea asfaltului pe cale, se fixeaza gratarul de rama prin doua bolturi.
- La executie, se va avea grija ca nivelul superior al ramei gratarului sa nu depaseasca nivelul imbracamintii.
- Palnia de evacuare se va monta la partea superioara a structurii de rezistenta (conform detaliului).

Planşa se va citi împreună cu planşa GS-13.

NOTA:

1. Orice modificare a prezentei planse se va face cu acordul scris al proiectantului.
2. Dimensiunile sunt date in mm.



Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:5

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire planşa / Drawing name

Gura de scurgere T1G1 400. Detalii  
T1G1 400 outlet. Details

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

Format / Size

A3

Pagina / Page

06\_GS-11

Technical drawing of a mechanical part, showing a cross-section with dimensions in millimeters (mm). The part features a central vertical section and a wider base. Key dimensions include:

- Overall width: 244 mm
- Top flange width: 50 mm (left), 22 mm (inner gap), 100 mm (center), 22 mm (inner gap), 50 mm (right)
- Central vertical section width: 60 mm
- Base width: 44 mm (left), 22 mm (inner gap), 6 mm (right)
- Overall height: 350 mm
- Section height segments: 55 mm (top), 22 mm (middle), 258 mm (bottom)
- Internal vertical section height: 290 mm

Technical drawing of a mechanical part (Fig. 1.10) showing a cross-section with dimensions and labels. The drawing includes the following details:

- Top View Dimensions:**
  - Overall width: 400
  - Segment widths from left to right: 18, 32, 100, 100, 100, 32, 18
- Side View Dimensions:**
  - Overall height: 189
  - Segment heights from top to bottom: 65, 12, 42, 70
  - Internal vertical dimensions: 22.5, 45, 25, 40, 79
- Labels and Features:**
  - Gol Ø14** and **Hole Ø14** at the top.
  - Gol Ø10** and **Hole Ø10** at the bottom.
  - C** indicates the direction of the cutting plane.
  - D** is a label for the top edge.

Technical drawing of a square duct with a circular hole. The drawing shows a top view of a square duct with a circular hole in the center. The duct has a total width of 400 units. The hole has a diameter of 10 units. The duct walls are 45 units thick. The drawing includes a section line C-C and a detail view A of the hole. The detail view A shows the hole with a diameter of 10 units and a wall thickness of 14 units. The hole is labeled "Goluri Ø 10" and "Holes Ø 10". The duct is labeled "Gol Ø 14" and "Hole Ø 14".

Hole Ø1
Gol Ø14

Technical drawing of a rectangular plate. The overall width is 360 and the overall height is 360. The plate features six vertical rectangular slots. The distance between the centers of adjacent slots is 55. The width of each slot is 5. The plate has a dashed border. Labels 'E' and 'F' are present, indicating specific features or sections. The drawing includes dimension lines and arrows to specify measurements.

Diagram of a 12-bay portal frame. The total width is 360. The distance between the centerlines of the columns is  $11 \times 27 = 297$ . The column height is 45. The column width is 31. The beam width is 27. The column and beam properties are as follows:

Member	Length	Area $A$	Moment of Inertia $I$	Section Modulus $Z$
Columns	45	100	10000	1000
Beams	27	100	10000	1000

Fig. 1

Fig. 2

30

Diam. tub

variabil

P1

P2

P3 OB37 #8

P3 Surub M6

P4

Tub din PVC

Surub M6

variabil

Colier din tabla galvanizata

P4

Surub M6

80x80x6

8

30

P6 Surub M6

P5 Surub M6

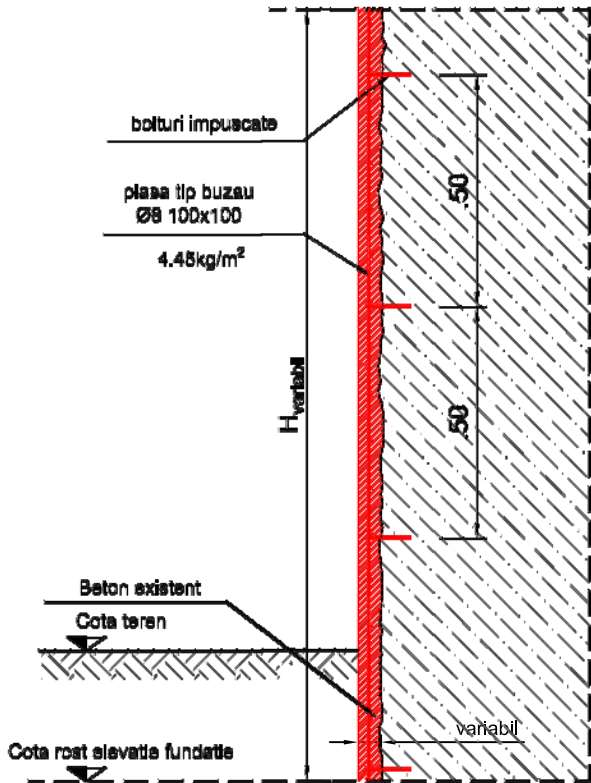
P4 - COIER DIN TABLA GALVANIZATA DE 1 mm

06\_GS-12



Detalii reparatii

Reparatii prin camasuiri (Torcret)

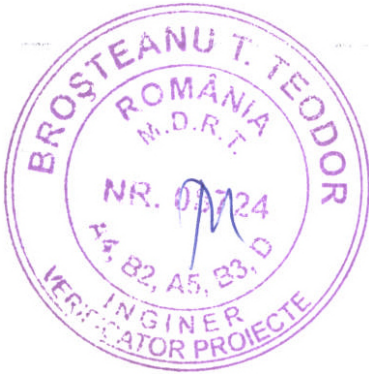


- NOTA:**
- 1. Suprafetile degradate vor fi, mai intai, apituite si apoi sablate.
  - 2. In zonele in care armatura este aparenta, aceasta va fi curatata (sablasta) pana la luciul metalic.
  - 3. Se va acorda o atentie speciala curatarii zonelor, de beton, care prezinta fisuri si crapaturi (fisurile care merg in profunzime si cu deschideri mai mari de 1mm, se vor injecta cu rasini epoxidice).
  - 4. Plasa se va fixa de structura prin intermediul bolturilor impuscate, situate la distante de 50 cm unul de altul.
  - 5. Prezenta plasa se va aplica pentru elevatii cu degradari pronuntate.
  - 6. Reparatiile prin camasuiri (torcret) se vor realiza cu grosimi cuprinse intre 10 si 20 cm.
  - 7. Pentru grosimi mai mari de 5 cm se vor utiliza 2 randuri de plasa.

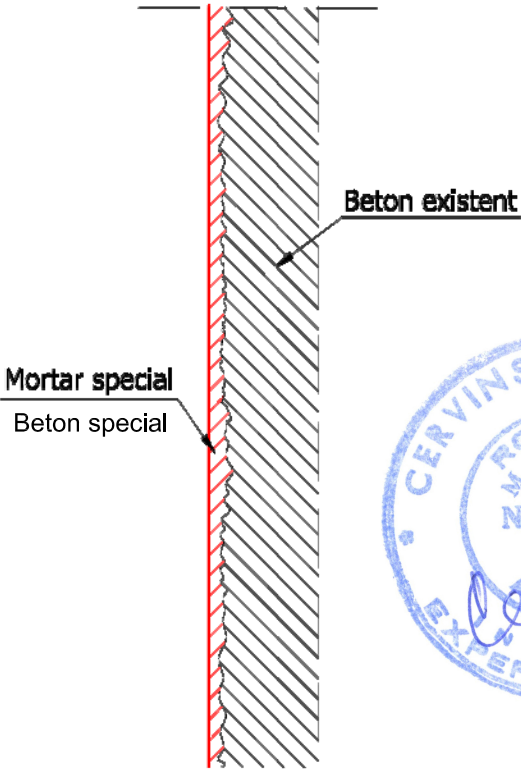
CERINTE DE CALITATE - CP 012/2007

Beton: C25/30  
Clasa de expunere: XC4; XF1  
Valoarea maxima A/C: 0,50  
Dozaj minim ciment (kg/m³) : 300

- NOTA:**
- 1. Suprafetile degdate vor fi relevate de catre constructor si se va stabili modalitatea de realizare a reparatiilor.
  - 2. Reparatiile cu mortare/betoane speciale se vor realiza in conformitate cu prevederile producatorului.
  - 3. Reparatiile cu mortare speciale au fost prevazute pentru grosimi medii de 0.5 - 3.5 cm.
  - 4. Reparatiile cu betoane speciale au fost prevazute pentru grosimi medii de 3.5 - 5 cm (daca la aceste grosimi nu se pot folosi mortare speciale).
  - 5. Corectarea suprafetelor din beton se va realiza cu mortare speciale in grosime medie de 0.5 cm.
  - 6. Finisarea suprafetelor se va realiza cu mortare speciale.



Reparatii cu mortare / betoane speciale



- NOTA:**
- 1. Pregatirea stratului suport, compozitia mortarelor speciale , asigurarea conditiilor tehnice pentru materialele aplicate, precum si prelucrarea suprafetelor mortarelor si tratarea lor ulterioara se vor face conform normativului NP103-2004 si a caietelor de sarcini.
  - 2. Se va acorda o atentie speciala curatarii zonelor de beton care prezinta fisuri si crapaturi (fisurile care merg in profunzime si cu deschideri mai mari de 1mm, se vor injecta cu rasini epoxidice). Armaturile descoperite se vor curata pana la luciul metalic.
  - 3. Materialul pus in opera trebuie sa raspunda cerintelor de calitate corespunzatoare elementului la care se aplica.
  - 4. Suprafetile cu degradari pronuntate reparate cu betoane speciale se vor arma cu plasa Ø8 - 100x100.

<div>Proiectant / Designer</div> <div>ROYAL CDV G2</div> <div>Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania</div>	<div>Beneficiar / Beneficiary</div> <div>Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov</div>	<div>Verificator / Checker</div> <div>Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile</div> <div>Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile</div> <div>Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert</div> <div>Proiect numar / Project number 008-10-2014</div> <div>Data / Date octombrie 2014</div>	<div>Faza / Phase</div> <div>PT+DE</div> <div>Scara / Scale</div>	<div>Denumire proiect / Project name</div> <div>Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri: DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170</div> <div>Contract nr. 223/230/30.12.2013</div>	<div>Revizia / Revision</div> <div>00</div>
				<div>OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170</div>	<div>Format / Size</div> <div>A3</div>
				<div>Denumire planşa / Drawing name</div> <div>Detalii reparatii</div>	<div>Pagina / Page</div> <div>06_REP-13</div>

RACORDARI CU TERASAMENTELE. SFERTURI DE CON

VEDERE PLANA/PLAN VIEW

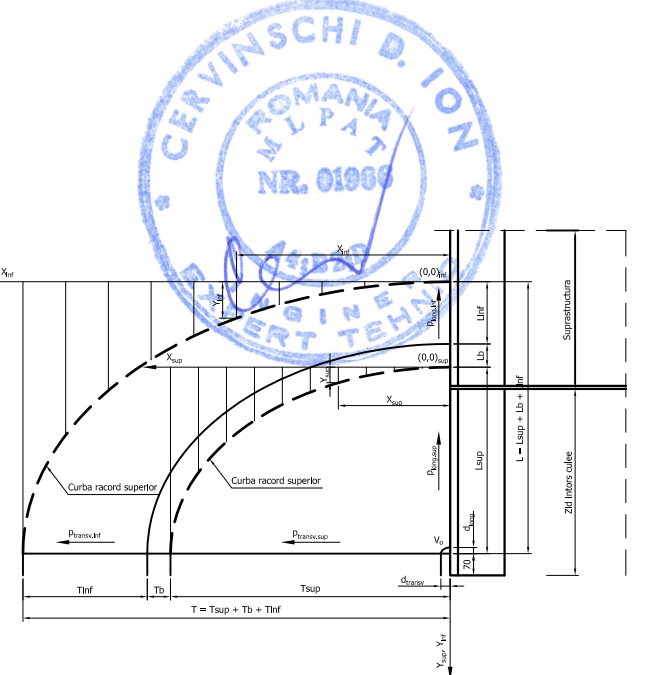
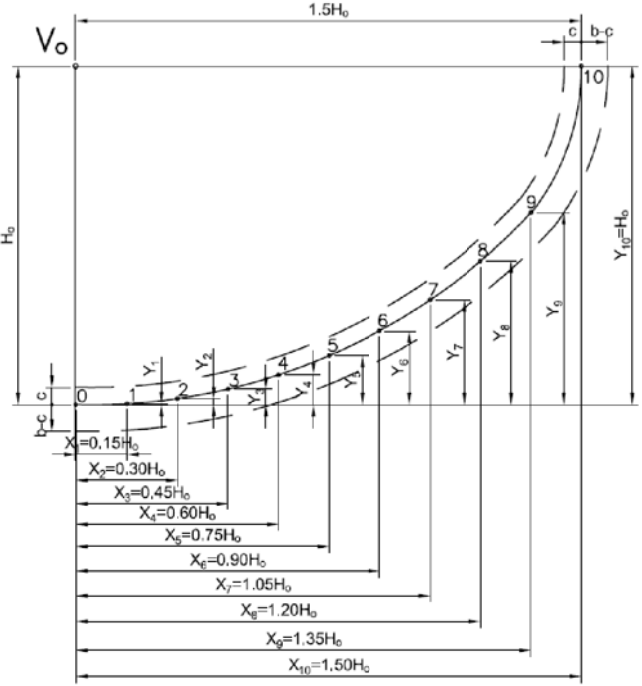
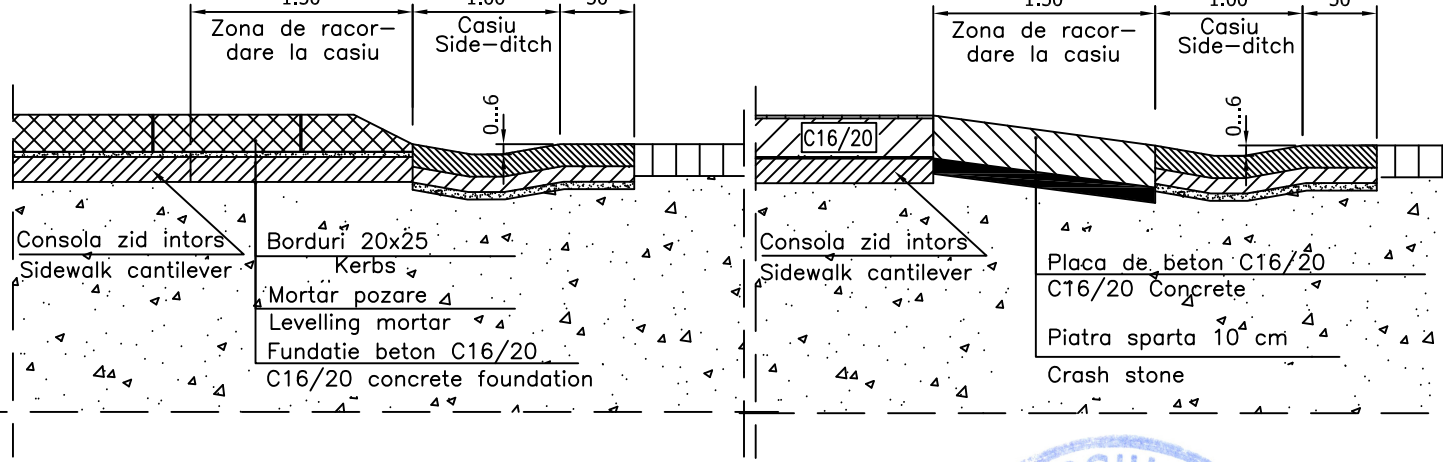
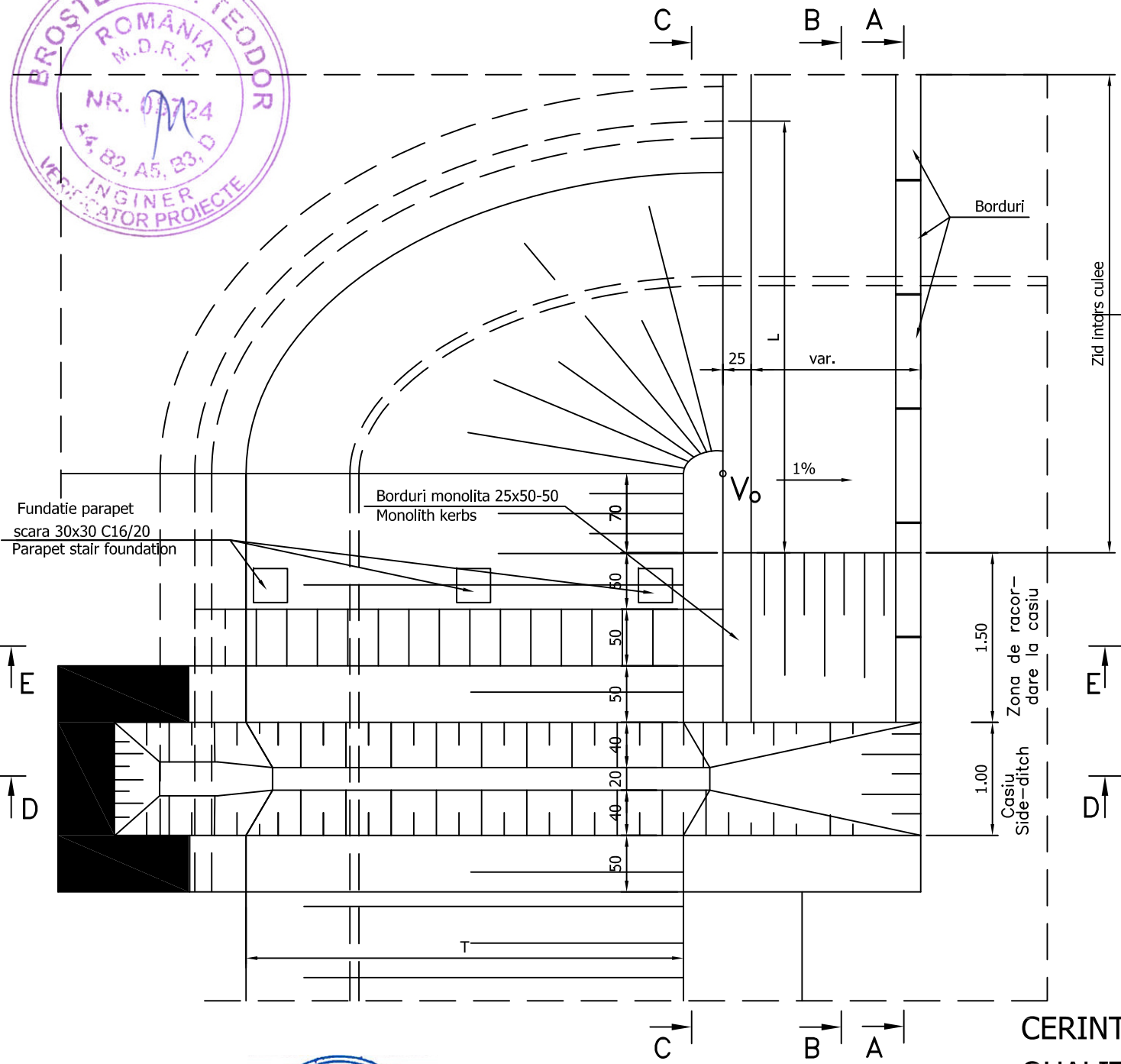
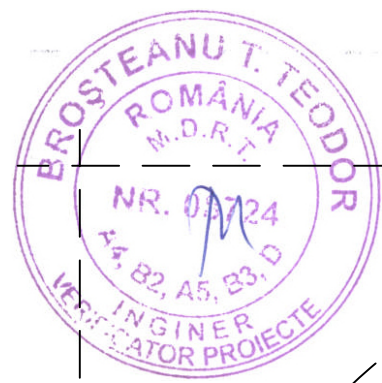
Sc. 1:50

SECTIUNE A-A SECTION

Sc. 1:50

SECTIUNE B-B SECTION

Sc. 1:50



COORDONATE CARTEZIENE PENTRU TRASAREA FUNDATIILOR  
CONE QUARTERS COORDINATES

H <sub>0</sub>	2.50m	3.00m	3.50m	4.00m	4.50m	5.00m	5.50m	6.00m
Pct.	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>
1	0.37	0.00	0.45	0.00	0.52	0.00	0.60	0.00
2	0.75	0.05	0.90	1.06	1.05	0.07	1.20	0.08
3	1.12	0.12	1.35	0.14	1.57	0.16	1.80	0.18
4	1.50	0.21	1.80	0.25	2.10	0.29	2.40	0.33
5	1.87	0.33	2.25	0.40	2.62	0.47	3.00	0.54
6	2.25	0.60	2.70	0.60	3.15	0.70	3.60	0.80
7	2.62	0.72	3.15	0.86	3.67	1.00	4.20	1.14
8	3.00	1.00	3.60	1.20	4.20	1.40	4.80	1.60
9	3.37	1.41	4.05	1.69	4.72	1.97	5.40	2.16
10	3.75	2.50	4.50	3.00	5.25	3.50	6.00	4.00

CERINTE DE CALITATE  
QUALITY REQUIREMENTS

Beton C16/20  
Clasa de expunere: XC2  
Grad de impermeabilitate P8  
Grad de gelivitate: G100

Planșa se va citi împreună cu planșa RSF-15 și RSF-16.



Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile  
Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile  
Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:50

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire planșa / Drawing name

Racordari cu terasamentele. Sferturi de con

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

Format / Size

A3

Pagina / Page

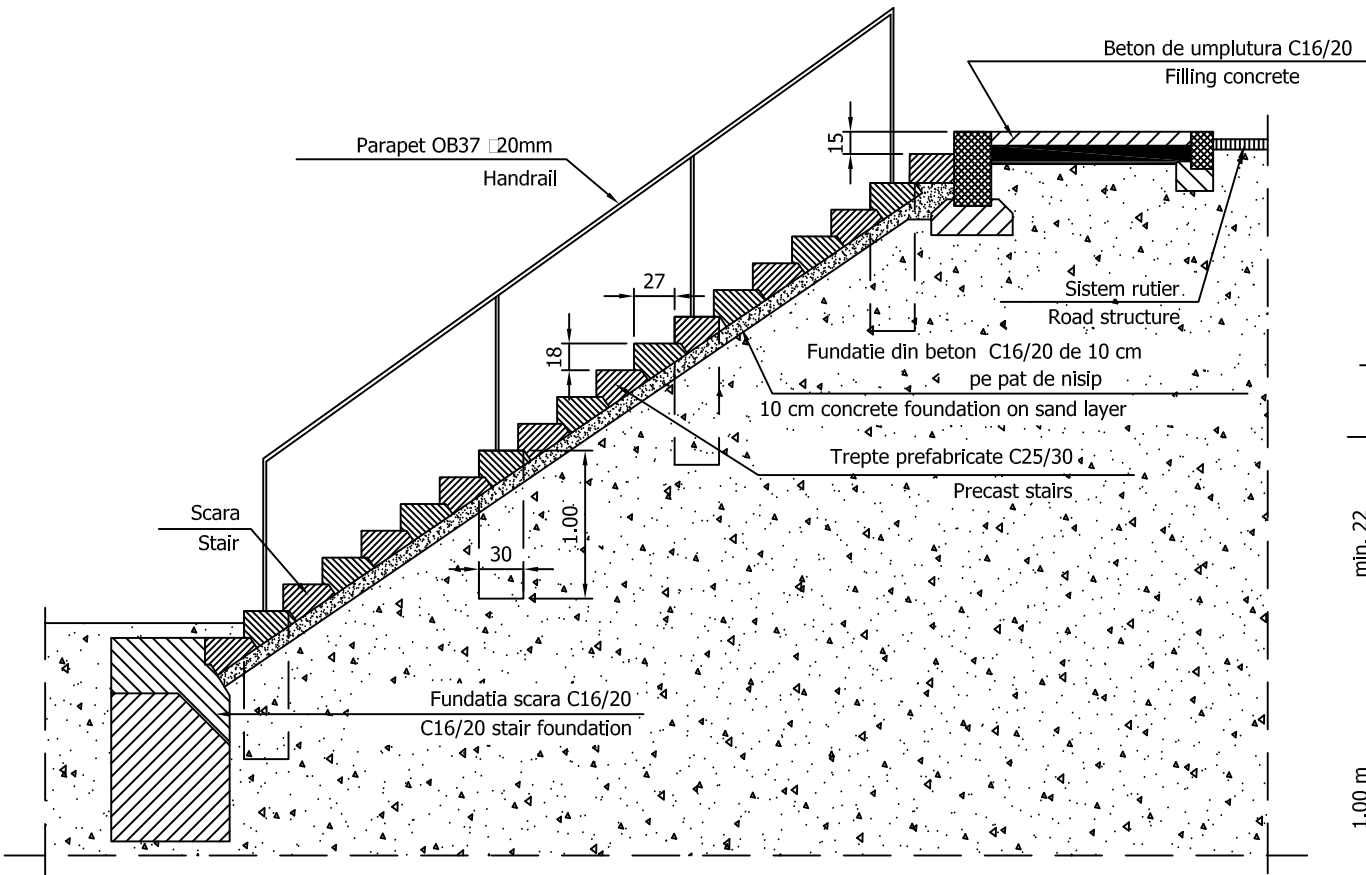
06\_RS-14



SCARI PE TALUZ

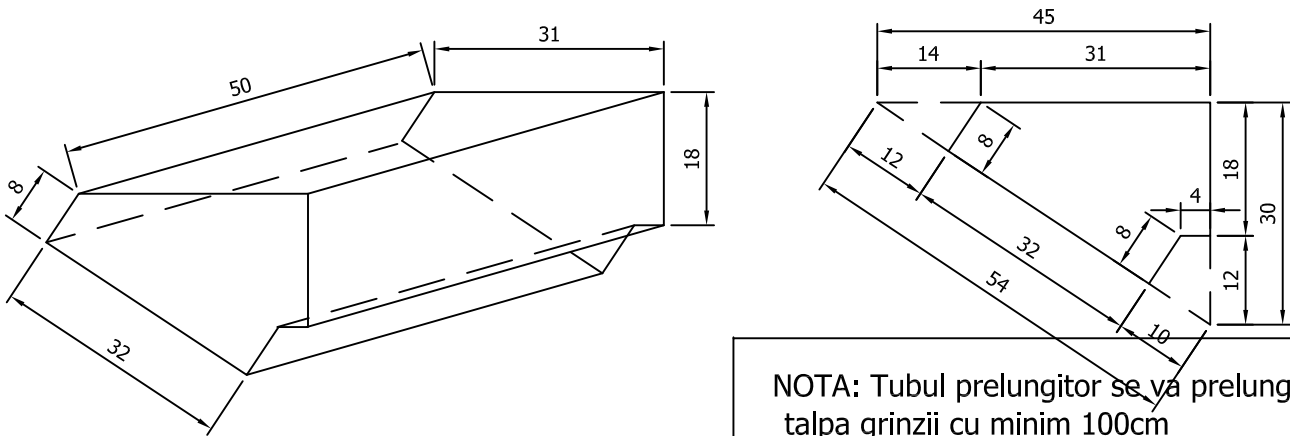
SECTIUNE E-E SECTION

Scara 1:50



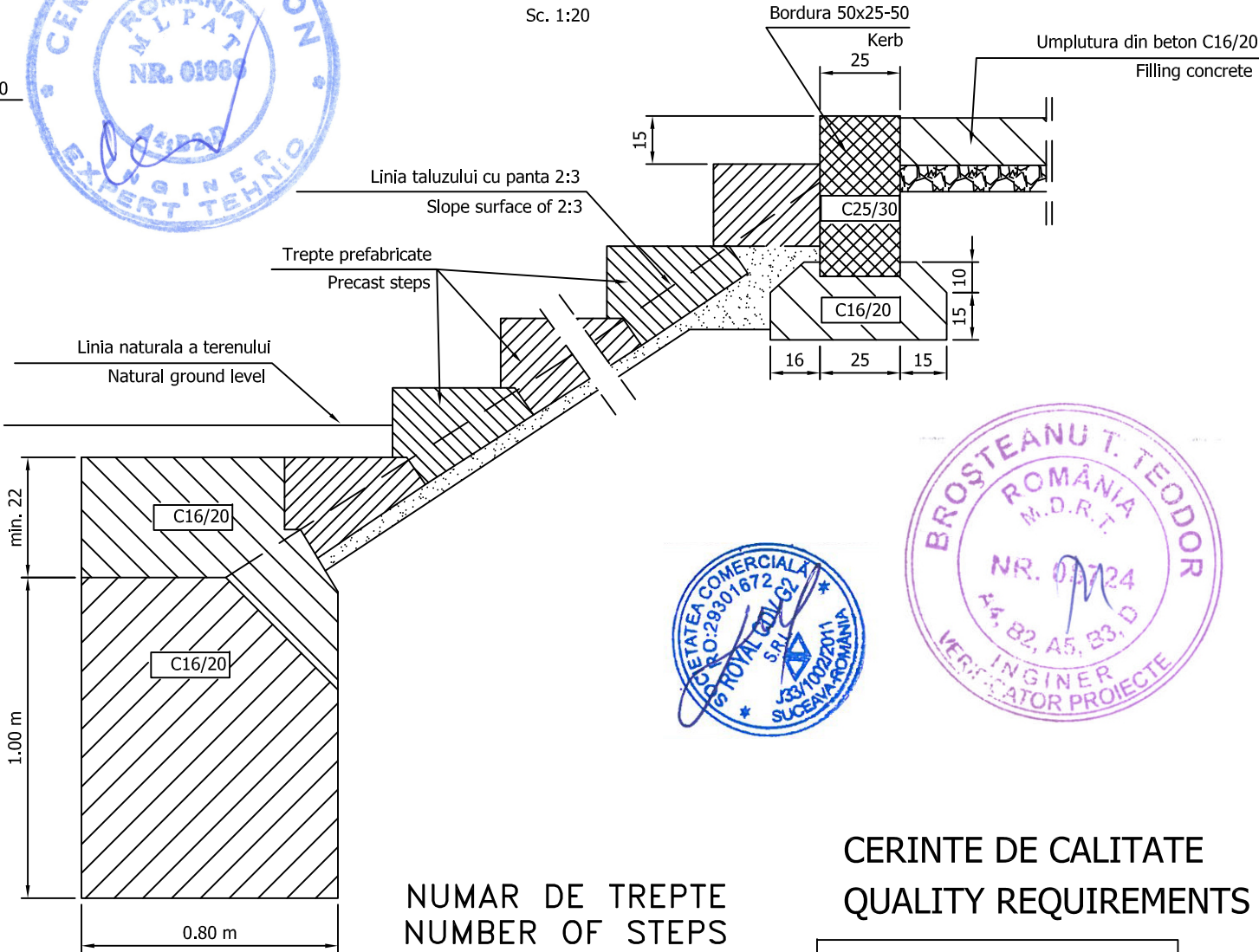
TREAPTA PREFABRICATA  
PRECAST STEP

Scara 1:10



DETALIU DE SCARA  
STAIR DETAIL

Sc. 1:20



NUMAR DE TREPTE  
NUMBER OF STEPS

H (m)	Numar de trepte (buc)
1.00	5
1.50	8
2.00	10
2.50	13
3.00	16
3.50	19
4.00	22
4.50	24
5.00	27
5.50	30
6.00	33
7.00	36

CERINTE DE CALITATE  
QUALITY REQUIREMENTS

Fundatii

Beton C16/20

Clasa de expunere: XC2

Grad de impermeabilitate P8

Grad de gelivitate: G100

Scara

Beton C25/30

Otel OB37/PC52

Clasa de expunere: XF2

Grad de impermeabilitate P12<sup>10</sup>

Grad de gelivitate: G150

Plansa se va citi impreuna cu planșa RSF-14 și RSF-16.

Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:50

1:20

1:10

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire planșa / Drawing name

Scari pe taluz

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

Format / Size

A3

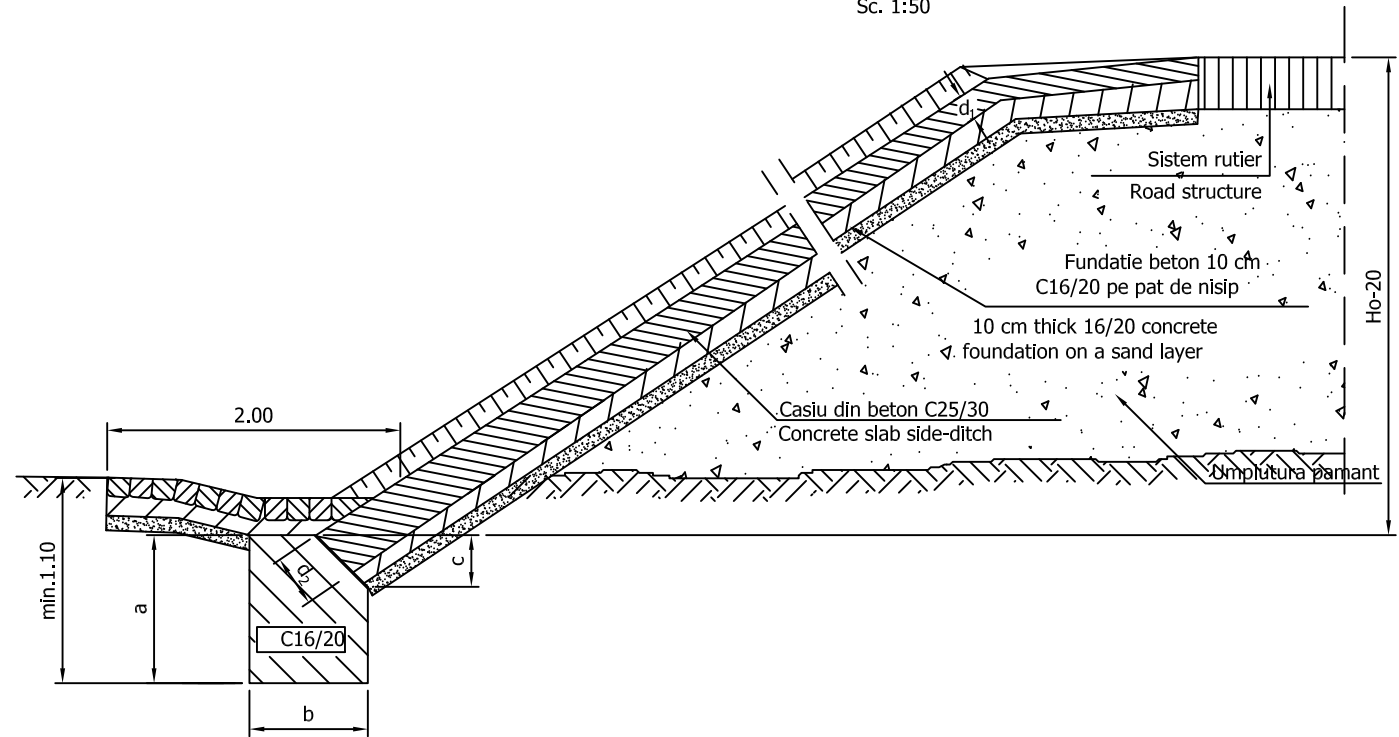
Pagina / Page

06\_RSf-15

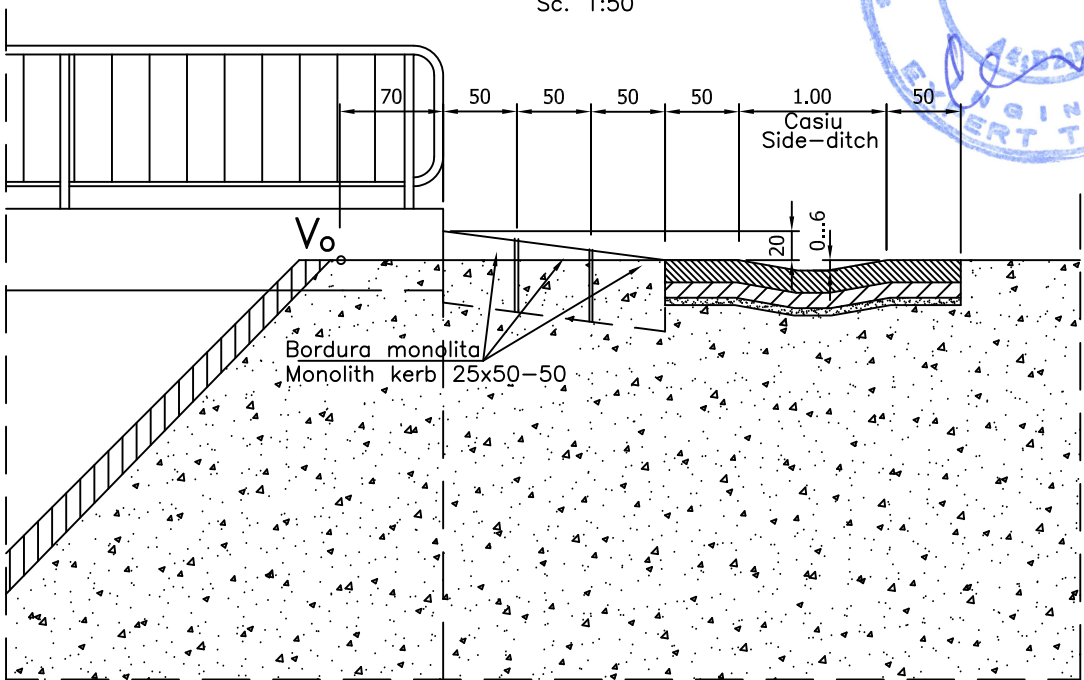


CASIURI

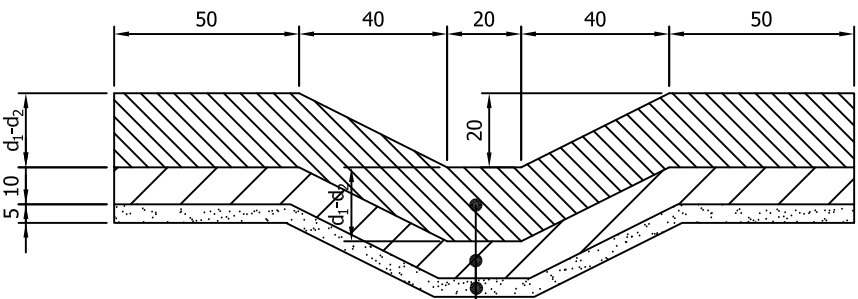
SECTIUNE D-D SECTION  
Sc. 1:50



SECTIUNE C-C SECTION  
Sc. 1:50



DETALIU CASIU  
SIDE DITCH DETAIL  
Scara 1:20



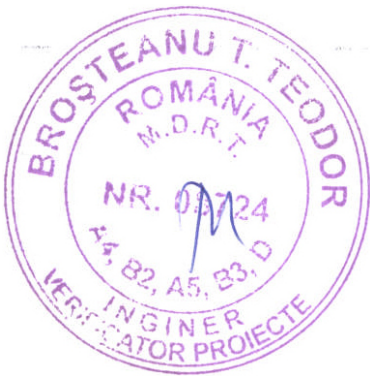
GROSIMI CASIU SIDE-DITCH TICKNESS

H (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d <sub>1</sub> (m)	d <sub>2</sub> (m)
2.50-4.00	0.80	0.60	0.25	0.15	0.25
4.50-6.00	1.00	0.80	0.35	0.15	0.35
6.50-8.50	1.20	1.00	0.45	0.15	0.45

CERINTE DE CALITATE  
QUALITY REQUIREMENTS

Casiu  
Beton C25/30  
Clasa de expunere: XF2  
Grad de impermeabilitate P12<sup>10</sup>  
Grad de gelivitate: G150

Plansa se va citi impreuna cu planșa RSF-14 și RSF-15.



Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:50  
1:20

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire planșa / Drawing name

Casiuri

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

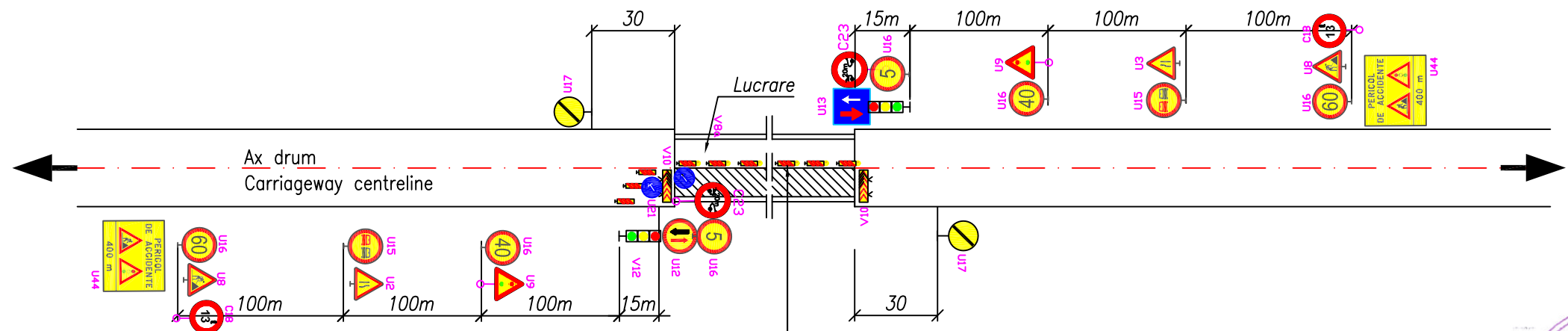
Format / Size

A3

Pagina / Page

05\_RSf-16

SEMNALIZARE RUTIERA – ROAD SIGNALING  
EXECUTIE SUB CIRCULATIE – WORKS WITHIN TRAFFIC

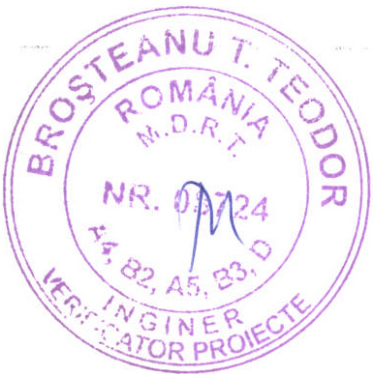


LEGENDA – LEGEND  
(conf. SR 1848/1–2011)

- U44 – presemnalizarea unui sector cu circulatia alternanta
- U2 – drum ingustat pe partea dreapta
- U3 – drum ingustat pe partea stanga
- U8 – lucrari
- U9 – semafoare
- U12 – prioritate pt. circulatia din sens invers
- U13 – prioritate fata de circulatia din sens invers
- U15 – depasirea autovehiculelor interzisa
- U16 – limitare de viteza
- U17 – sfarsitul tuturor restrictiilor
- panou mobil pentru controlul traficului rutier in zona lucrarilor – baliza directionala

NOTA:

- Indicatoarele rutiere, panourile de presemnalizare, balizele si barierele directionale vor fi de dimensiuni mari, conform SR 1848/1 – 2011, Ord. Guv. 195/2002 si Hot. Guv. 85/2003, realizate cu folie retroreflectorizanta pe fond galben
- Semnalizarea rutiera este aceeaasi pentru toate etapele de executie si este conform Ordinul comun MI/MLPTL, nr. 1112/411/2000 privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.
- La inceperea executarii lucrarilor se va afisa la loc vizibil pe toata durata executiei lucrarilor, un panou pentru indentificarea santierului conform Ord.MLPAT nr.63N/11.08.1998.
- In localitati rurale, viteza se reduce progresiv la 50 si 30 km/h, iar distantele intre indicatoare se reduc de la 100m la 50m.
- In situatia defectarii semafoarelor, dirijarea traficului se realizeaza cu piloti de circulatie.



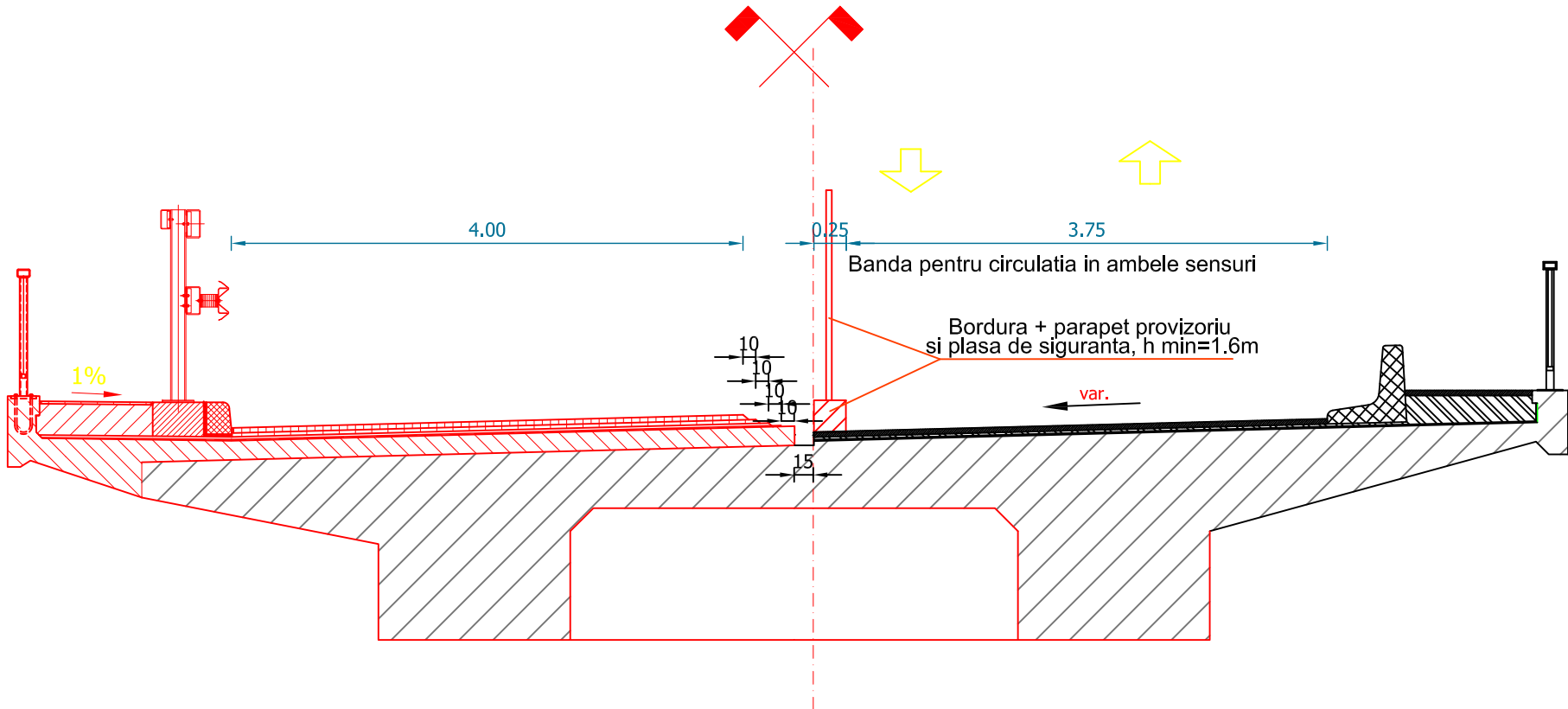
Proiectant / Designer <b>ROYAL CDV G2</b> Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania	Beneficiar / Beneficiary Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov	Verificator / Checker Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert Proiect numar / Project number 008-10.2014 Data / Date octombrie 2014	Faza / Phase <b>PT+DE</b> Scara / Scale	Denumire proiect / Project name Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri: DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170 Contract nr. 223/230/30.12.2013	Revizia / Revision <b>00</b>
				Denumire plansa / Drawing name <b>Semnalizare rutiera pe timpul executiei lucrarilor</b>	Format / Size <b>A3</b> Pagina / Page <b>06_SRE-17</b>

Proces tehnologic

ETAPA 1

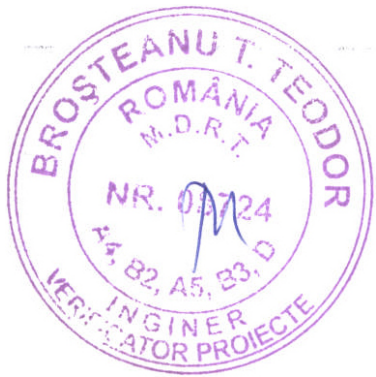
ETAPA 1





- 1. Se delimiteaza zona pe care se vor desfasura lucrarile de reabilitare cu borduri si parapet provizorii pe toata lungimea podului. Se va amplasa o plasa de protectie cu h min=1.6m.
- 2. Se deviaza circulatia rutiera in ambele sensuri pe o singura banda, cu restrictie de viteza de 5km/h, semnalizandu-se corespunzator. Restrictii: 5km/h; sarcina max autovehicul de 13 t; max 1 autovehicul pe o deschidere.
- 3. Se desfac straturile caii pe banda in lucru, bordurile, betonul de umplutura de la trotuar si se demoleaza lisa si consola.
- 4. Se executa consola de trotuar si placa de suprabetonare din faza I.
- 5. Se monteaza gurile de scurgere.
- 6. Se monteaza hidroizolatia, bordurile pe un strat de mortar. Se monteaza parapetul directional pentru siguranta circulatiei.
- Se monteaza parapetul pietonal pe lisa.
- 7. Se toarna betonul de umplutura la trotuare.
- 8. Se executa stratul de protectie hidroizolatie.
- 9. Se toarna asfaltul pe trotuar.
- 10. Se executa straturile de asfalt pe partea carosabila.



ETAPA 2

- 1. Se da circulatia pe banda reparata si se executa pe cealalta banda toate operatiunile enumerate la ETAPA 1.

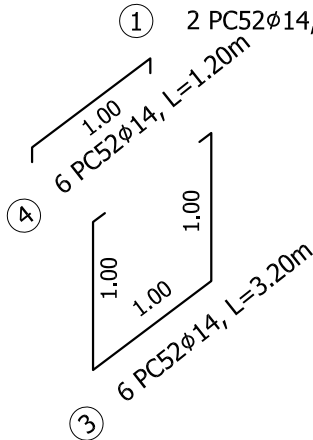
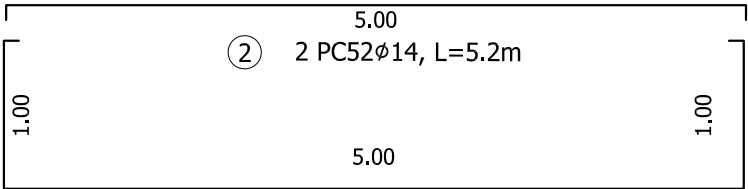
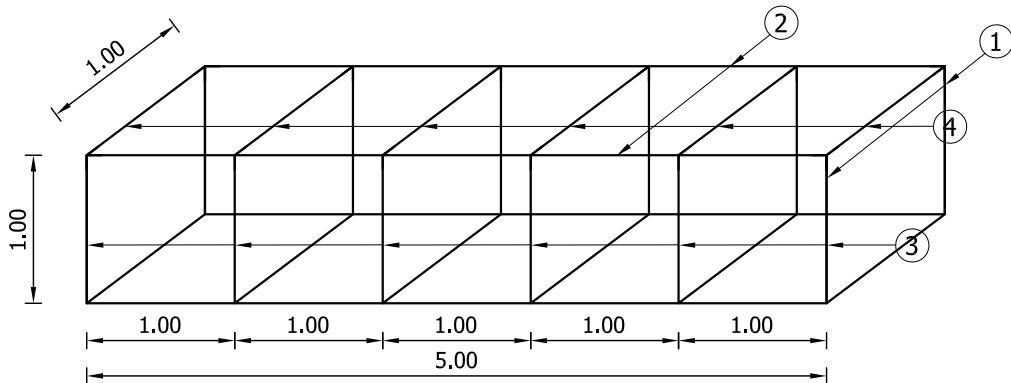


<div>Proiectant / Designer</div> <div>ROYAL CDV G2 </div> <div>Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania</div>	<div>Beneficiar / Beneficiary</div> <div>Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov</div>	<div>Verificator / Checker</div> <div>Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile </div> <div>Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile </div> <div>Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert </div> <div>Proiect numar / Project number 008-10.2014 Data / Date octombrie 2014</div>	<div>Faza / Phase</div> <div>PT+DE</div> <div>Scara / Scale</div> <div>1:50</div>	<div>Denumire proiect / Project name</div> <div>Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri: DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170</div> <div>Contract nr. 223/230/30.12.2013</div>	<div>Revizia / Revision</div> <div>00</div>
				<div>OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170</div>	<div>Format / Size</div> <div>A3</div>
				<div>Denumire plansa / Drawing name</div> <div>Proces tehnologic</div>	<div>Pagina / Page</div> <div>06_PTE-18</div>



Detalii gabioane

Gabion tip G1  
1x1x5

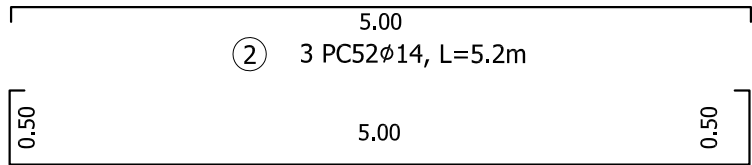
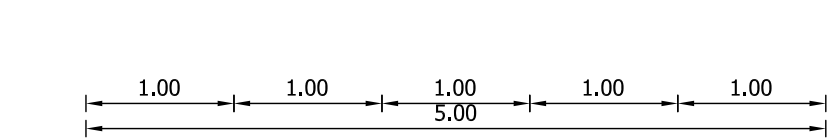
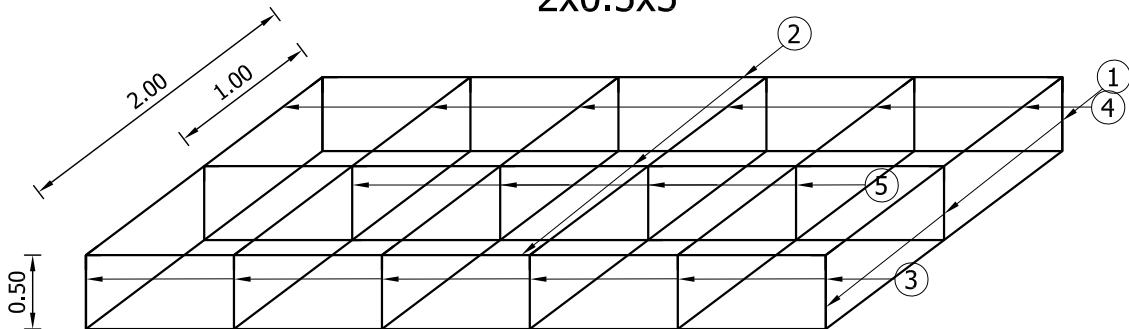


EXTRAS DE ARMATURA PENTRU 1 GABION TIP G1				
Nr. bara.	Diametru	Nr. bucati	L buc (m)	L total PC52
				Ø16
1	Ø14	2	7.20	14.40
2	Ø14	2	5.20	10.40
3	Ø14	6	3.20	19.20
4	Ø14	6	1.20	7.20
Lungimi / diametru				51.20
Greutate /ml (kg)				1.21
Greutate / diametru (kg)				61.952000

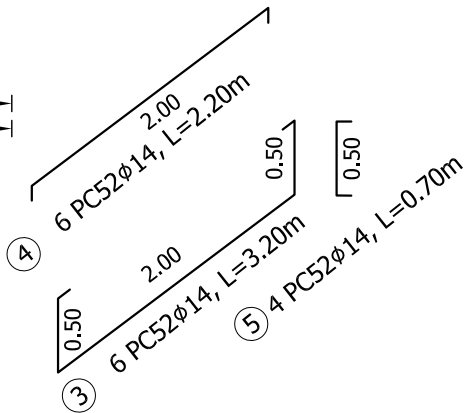
PLASA DE SARMA PENTRU 1 GABION TIP G1	
Plasa de sarma (mp)	22.00

PIATRA BRUTA PENTRU 1 GABION TIP G1	
Piatra bruta (mc)	5.00

Gabion tip G2  
2x0.5x5



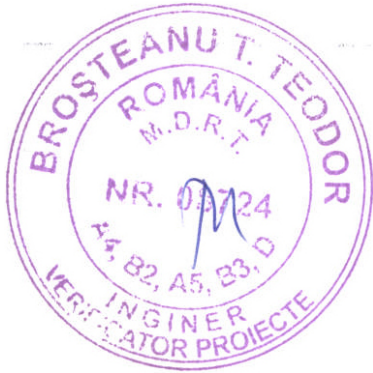
1 3 PC52Ø14, L=6.2m



EXTRAS DE ARMATURA PENTRU 1 GABION TIP G2				
Nr. bara.	Diametru	Nr. bucati	L buc (m)	L total PC52
				Ø14
1	Ø14	3	6.20	18.60
2	Ø14	3	5.20	15.60
3	Ø14	6	3.20	19.20
4	Ø14	6	2.20	13.20
5	Ø14	4	0.70	2.80
Lungimi / diametru				69.40
Greutate /ml (kg)				1.21
Greutate / diametru (kg)				83.974000

PLASA DE SARMA PENTRU 1 GABION TIP G2	
Plasa de sarma (mp)	27.00

PIATRA BRUTA PENTRU 1 GABION TIP G2	
Piatra bruta (mc)	5.00



Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**  
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

PT+DE

Scara / Scale

1:50

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire plansa / Drawing name

Detalii gabioane

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

00

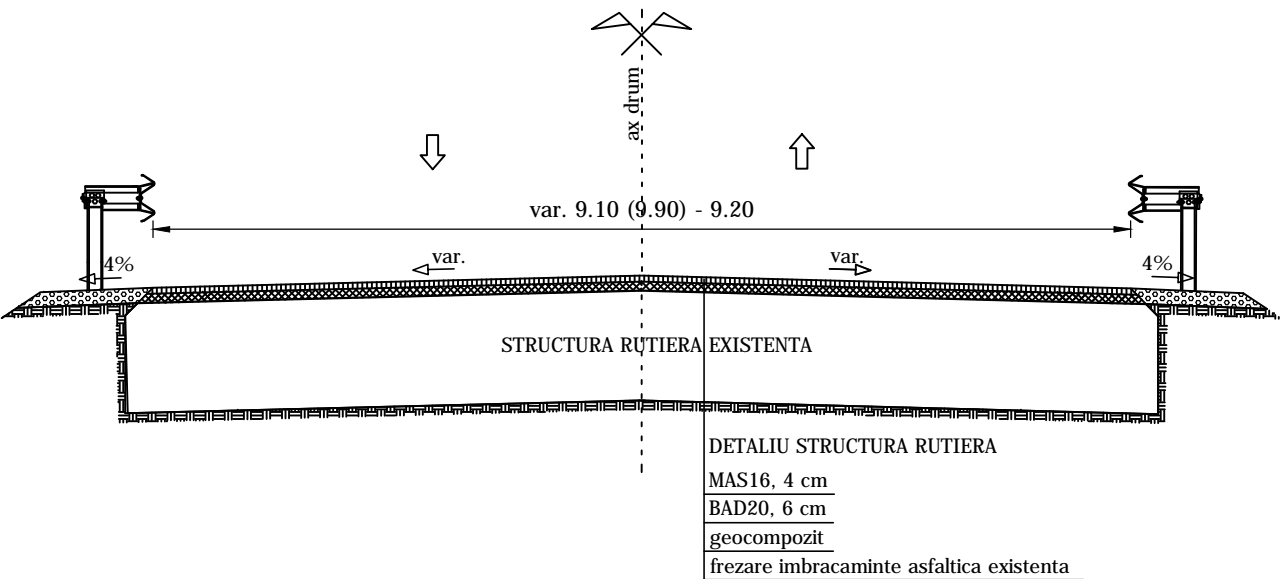
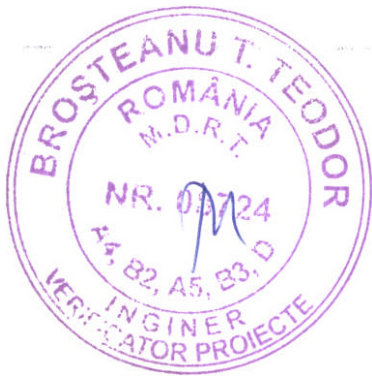
Format / Size

A3

Pagina / Page

06\_HDE-19

Detaliu rampe de acces



NOTA:  
Cotele din paranteza se refera la latimea carosabilului de pe rampa a doua, de dupa pod (dinspre Saschiz).  
Realizarea rampelor de acces se va realiza pe o lungime de 25 m inainte si dupa pod.



Proiectant / Designer

**ROYAL CDV G2**   
Suceava, Str. Eroilor, Nr.45F, Romania

Beneficiar / Beneficiary

Compania Nationala de Autostrazi si  
Drumuri Nationale din Romania S.A.  
prin Directia Regionala de Drumuri si  
Poduri Brasov

Verificator / Checker

Sef proiect / Design Team Leader ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile

Proiectat / Designer ing. Jitariuc Robert

Proiect numar / Project number 008-10.2014

Data / Date octombrie 2014

Faza / Phase

**PT+DE  
DTAC**

Scara / Scale

**1:50**

Denumire proiect / Project name

Intocmire PT+DE, PT, DE, CS, CU, AC si asigurare asistenta tehnica pentru poduri:  
DN 11 km 88+596; DN13A km 114+098; DN13 km 9+732, 16+943, 19+070, 77+274, 88+170  
**OBIECTIV 6: Reabilitare pod pe DN13, km 88+170**

Denumire plansa / Drawing name

**Detaliu rampe de acces**

Contract nr. 223/230/30.12.2013

Revizia / Revision

**00**

Format / Size

**A3**

Pagina / Page

**06\_DRA-20**





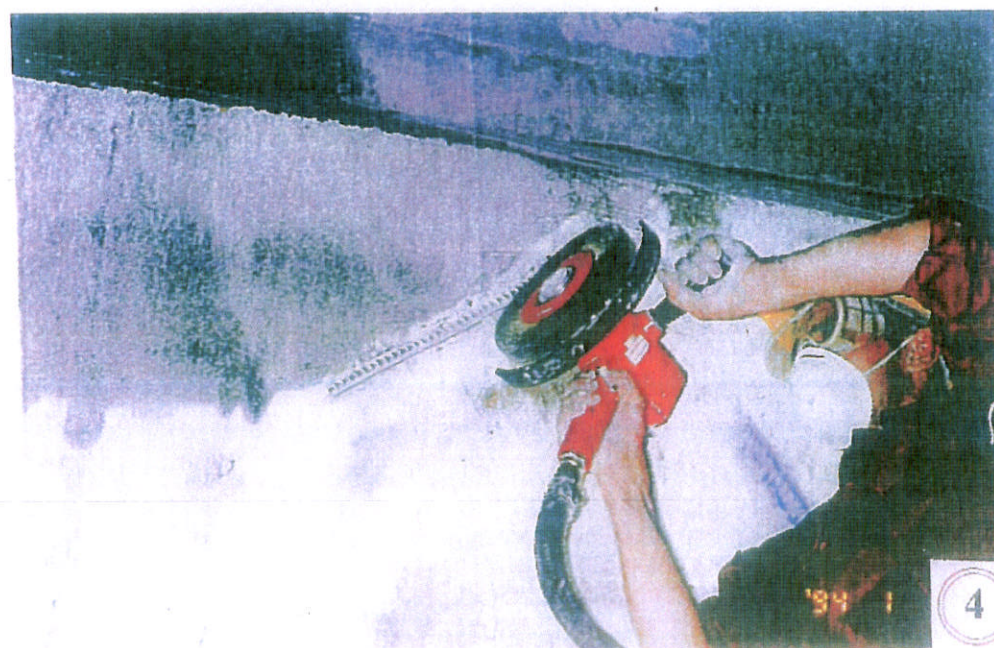
MARCAREA SUPRAFEȚELOR  
DEGRADATE



CURĂȚAREA SUPRAFEȚELOR  
DIN BETON



ÎNDEPĂRTAREA MECANICĂ/MANUALĂ  
A BETONULUI DEGRADAT



CURĂȚAREA MECANICĂ A  
ARMĂTURILOR



CURĂȚAREA MANUALĂ A ARMĂTURILOR



PROTEJAREA ARMĂTURILOR

NOTĂ: PREZENTA PLANȘĂ ARE  
CARACTER INFORMATIV





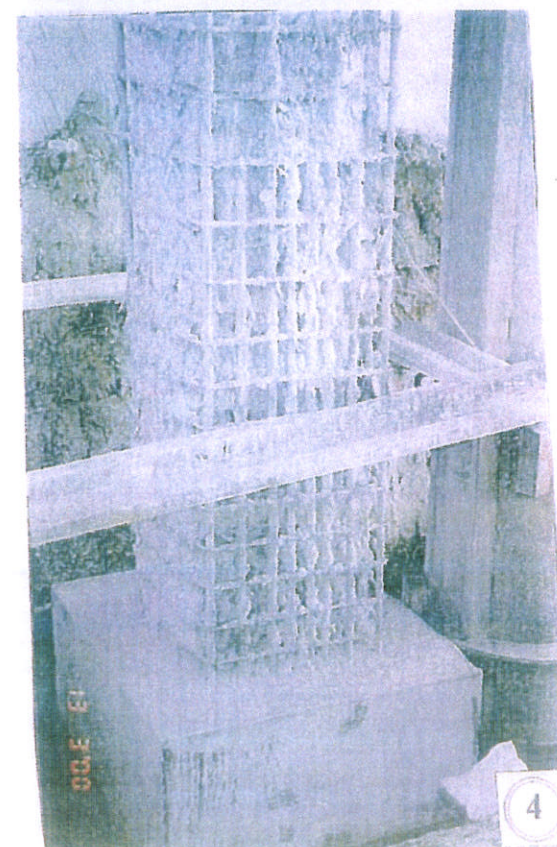
AMESTECARE MATERIAL



APLICARE MATERIAL SUPERFLUID  
ÎN COFRAJ ETANȘ



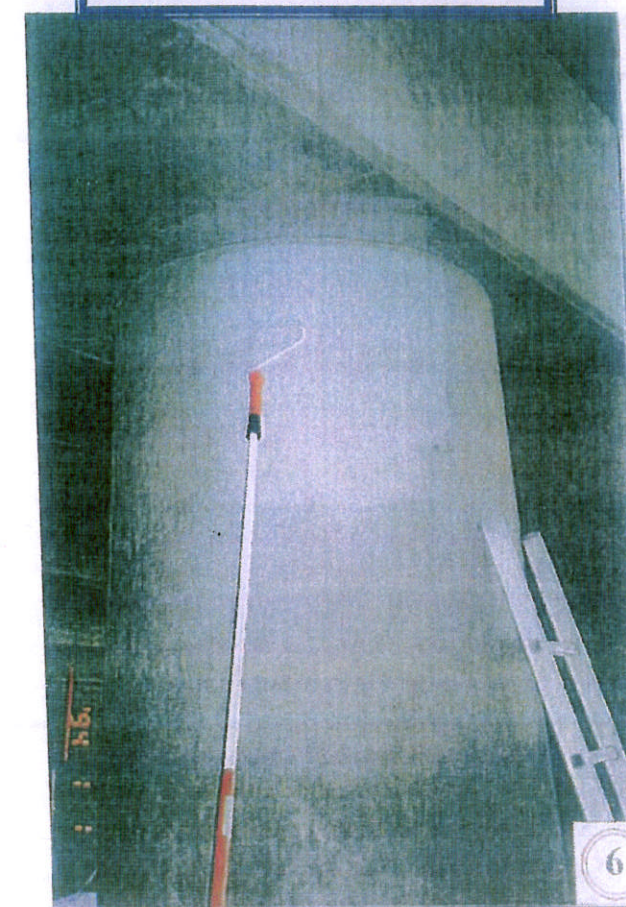
APLICARE MANUALĂ



APLICARE PRIN TORCRETARE



FINISARE MORTAR  
DE REPARAȚII APLICAT



APLICARE STRAT DE PROTECȚIE

NOTĂ: PREZENTA PLANȘĂ ARE CARACTER INFORMATIV

PROIECT  
NR. 00724  
SUCCELA ROMANIA  
SOCIETATEA ROMANIA  
SOCIETATEA ROMANIA

SOCIETATEA ROMANIA  
SOCIETATEA ROMANIA  
SOCIETATEA ROMANIA  
SOCIETATEA ROMANIA