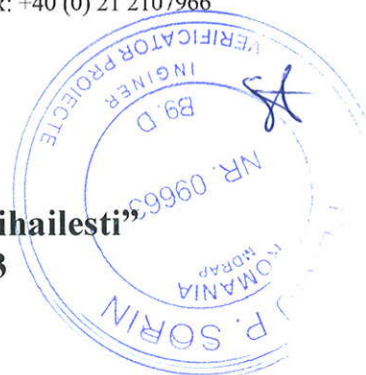




România, București, Str. Polonă nr. 56, ap. 1,2,3,4,5,6,7,8, sector 1, 010504
Tel.: +40 (0) 21 2108906, +40 (0) 21 2106050, Fax: +40 (0) 21 2107966



„Constructia Variantei de Ocolire Mihailesti”
Dispozitie de Santier Nr.13
Din data de 12.09.2018

Data: 12.09.2018

Catre: COPISA

Subiect: bazine de retentie

Pozitia: km 2+500

Descriere: In Proiectul Tehnic, pentru colectionarea apelor pluviale de la km 2+500 sunt prevazute doua statii de preepurare ingropate si doua bazine de retentie din piatra margaritar 3-5mm.

Prin adresa nr.3971 din 17.08.2018, Antreprenorul General solicita:

- analiza inlocuirii statiilor de preepurare ingropate, cu statii de preepurare pe sant, acestea prezentand urmatoarele avantaje: intretinere si curatare mai usoara in exploatare; executie mai usoara, ce se traduce prin obtinerea unei calitati superioare a produsului finit fata de solutia ingropata;
- modificarea pietrei margaritar din alcatuirea bazinelor de retentie, deoarece acest material nu este utilizat in mod frecvent si s-au intampinat dificultati la aprovizionare.

Dispozitie: Se inlocuieste piatra margaritar cu un strat de 15cm material granular si un strat de 30cm piatra bruta. Se inlocuiesc statiile de preepurare ingropate cu statii de preepurare pe sant tip ENVIA TRP 60l/180/s si ENVIA TRP 150l/450/s.

Documente justificative: Adresa Antreprenorului General nr.3971 din 17.08.2018;

Articole de lucrari afectate din listele de cantitati:

Documente anexate: planuri, sectiuni, detalii.

Beneficiar

Proiectant

Director Protectare

Ing. Stefan Enache

Sef proiect

Ing. Razvan Postoaca

Consultanta

ing. Ion Stenescu
10.10.2018



Data:

Data: 12.09.2018

Data:

SOCIETATE CU RASPUNDERE LIMITATA

Reg. Com. J40/9475/1991 Cod unic RO 2629539 COD CAEN 7112

Cont IBAN RO92RNCB0286001165500001 BCR-TUNARI

Cont IBAN RO10PIRB4260757959003000 PIRAEUS BANK

ROMANIA S.A. Sucursala Grivita

Capital social: 200.000 RON



UNIUNEA EUROPEANA



Proiect finantat prin ISPA

ROMANIA



GUVERNUL ROMANIEI

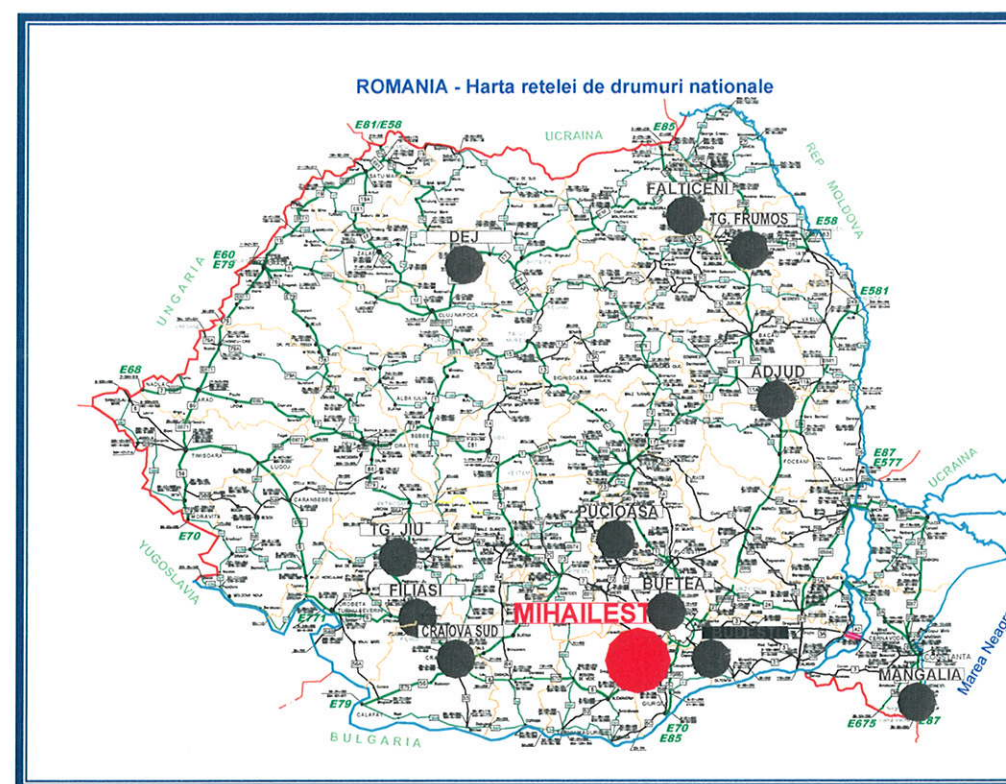
CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI

DETALII DE EXECUTIE

VOLUMUL 3

LUCRARI HIDROTEHNICE

BAZINE DE RETENTIE KM 2+500



Beneficiar:
COMPANIA NATIONALA DE
ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



Antreprenor:
COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA



Proiectant:
S.C. CONSITRANS S.R.L.



Numele si prenumele verificatorului atestat:

Nr. 51 /12.09.2018

Dr.Ing. Perju P. Sorin

Firma: SC PERSOR ENGINEERING srl

Adresa, telefon, Fax

Bucuresti, Str.Inginerilor Tei nr.6,

bl T30c, sc.A, ap.93, sect.2.

Tel: 0721.233.069

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinta B9, D a proiectului:

"CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI"

LUCRARI DE SCURGERE A APELOR

Faza: DE

1. Date de identificare:

- Antreprenor: **COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA**
- Proiectant: **SC CONSITRANS SRL**
- Beneficiar: **CNAIR Bucuresti**
- Amplasament: **Din punct de vedere administrativ, sectorul de drum proiectat este amplasat in extravilanul orasului Mihailesti, judetul Giurgiu.**

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Varianta de ocolire a orasului Mihailesti se executa pe o lungime de 3180 km.

Apele pluviale de pe platforma drumului sunt preluate prin santuri si conduse in trei puncte de scurgere. Prezentul proiect trateaza scurgerea de la km 2+500, unde s-a proiectat solutia de evacuare a apelor pluviale, de pe drum, in bazine de retentie, pe fiecare parte a drumului prin curgere gravitationala. Apele se epureaza prin 2 separatoare de hidrocarburi.

Sistemul de colectare a apelor pluviale cuprinde:

- santurile de colectare si transport la baza drumului;
- cuve de beton pentru colectarea apelor;
- podete tubulare;
- instalatii de separare a hidrocarburilor din apele ce spala platforma drumului;
- bazine de retentie.

3. Documente ce se prezinta la verificare:

Piese scrise:

- Breviare de calcul

Piese desenate:

- Plan de situatie amplasare bazin de retentie (1) dreapta
- Plan de situatie amplasare bazin de retentie (2) stanga
- Bazin de retentie (1) dreapta. Vedere in plan si profil longitudinal
- Bazin de retentie (2) stanga. Vedere in plan si profil longitudinal
- Podet tubular. Sectiuni transversale curente
- Separator de hidrocarburi cu montare pe sant. SPE 2 cu Q = 150/450 l/s
- Separator de hidrocarburi cu montare pe sant. SPE 3 cu Q = 60/180 l/s
- Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Detalii

4. Concluzii asupra verificarii:

In urma verificarii tehnice se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am primit 4 (patru) exemplare,

SC CONSITRANS SRL
BUCURESTI

Am predat 4 (patru) exemplare,

dr.ing. Perju Sorin

SEMNATURI

TENTIE KM 2+500 -

ing. STEFAN ENACHE

ing. RAZVAN POSTOACA

ing. ANA POPESCU





România, București, Str. Polonă nr. 56, ap. 1,2,3,4,5,6,7,8, sector 1, cod 010504
Tel.: +40 021 2108906, +40 021 2106050, Fax: +40 021 2107966

Denumirea lucrării: **CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI**
Contract: **CN3412-0011/16**
Beneficiar: **COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE**
Anul: **2018**

LISTA DE SEMNATURI

- BAZINE DE RETENTIE KM 2+500 -

DIRECTOR DIVIZIE PROIECTARE:

ing. STEFAN ENACHE

SEF PROIECT :

ing. RAZVAN POSTOACA

PROIECTAT :

ing. ANA POPESCU



DETERMINAREA DEBITULUI PENTRU BAZINUL DE RETENTIE

A. Clasa de importanta (STAS 4273)

clasa de importanta a drumului: II
probabilitatea anuala de depasire, % (STAS 4068/2-1987) 2%
Frecventa de calcul (SR 1846/2:2007)
frecventa prevazuta pentru inundare: 1 pana la 50 ani
frecventa prevazuta pentru ploii: 1 la 1 ani
timpul de ploaie: minim 15 min se alege: tp = 15 min
Intensitatea medie a ploii cu probabilitate 1 la 10 ani (STAS 9470)
diagrama pentru zona: 8
intensitatea ploii de calcul (l/s*ha): 150 l/s ha

B. Calcul de debit (SR 1846/2)

$L_1 = 1100$ (m) lungime tronson de colectare ape de pe drum
 $l_1 = 35$ (m) latime ampriza drum
 $S = 3.85$ (ha) suprafata bazinului de canalizare de pe care se colecteaza apa, in ha
 $i_{p\%} = 150$ (l/s ha) intensitatea ploii de calcul
 $m = 0.8$ coeficientul de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei meteorice in retea de canalizare intre momentul inceperii ploii si momentul in care se realizeaza debitul maxim in sectiunea de calcul
 $\phi = 0.85$ coeficient de scurgere aferent suprafetei S, adimensional
 $Q = m * S * \phi * i$ l/s
 $= 393$
* drum in acoperis
 $Q1 = 196.5$ l/s



BORDEROU	
PIESE SCRISE VARIANTA DE OCOLIRE MIHAILESTI	

Nr.	Denumire
1	Breviare de calcul
2	Liste de cantitati

ing. Popescu Ana

DETERMINAREA DIMENSIUNILOR BAZINELOR DE RETENTIE

Date de intrare: timp de ploaie 15 min. si panta taluz 1:1.5

Q (l/s)	V _{nec} (mc)	a (m)	A (m)	b (m)	B (m)	H _w (m)	A _B (mp)	A _b (mp)	V _{ef} (mc)	A'	B'	A''	B''	H sant	H BR
debit statie	Volum necesar	Latura baza mica	Latura suprafata de apa	Latura baza mica	Latura suprafata de apa	Inaltime de apa	Arie baza mare	Arie baza mica	Volum efectiv	Lungime baza mare	Latime baza mare	Lungime piatra bruta	latime piatra bruta	Adancime intrare sant in bazin	Inalti me totala Hw+ 0.20+ Hintra re sant
196.50	176.85	9.60	14.25	9.60	14.25	1.55	203.06	92.16	223.21	18.15	18.15	14.85	14.85	1.1	2.85
294.50	265.05	9.60	14.85	9.60	14.85	1.75	220.52	92.16	265.56	18.15	18.15	14.85	14.85	1.1	2.85

Date de intrare: timp de ploaie 15 min. si panta taluz 1:2

Q (l/s)	V _{nec} (mc)	a (m)	A (m)	b (m)	B (m)	H _w (m)	A _B (mp)	A _b (mp)	V _{ef} (mc)	A'	B'	A''	B''	H sant	H BR
debit statie	Volum necesar	Latura baza mica	Latura suprafata de apa	Latura baza mica	Latura suprafata de apa	Inaltime de apa	Arie baza mare	Arie baza mica	Volum efectiv	Lungime baza mare	Latime baza mare	Lungime piatra bruta	latime piatra bruta	Adancime intrare sant in bazin	Inalti me totala Hw+ 0.20+ Hintra re sant
196.50	176.85	11.00	17.2	11.50	17.7	1.55	304.44	126.50	324.05	22.40	22.90	18.0	18.5	1.1	2.85
294.50	265.05	11.00	18.0	11.50	18.5	1.75	333.00	126.50	387.77	22.40	22.90	18.0	18.5	1.1	2.85

frecventa prevazuta pentru ploii:

1 la 10 ani

intensitatea ploii de calcul (l/s*ha):

225 l/s ha

C. Calcul de debit (SR 1846/2)

L₁ = 1100 (m) lungime tronson de colectare ape de pe drum
l₁ = 35 (m) latime ampriza drum
S = 3.85 (ha) suprafata bazinului de canalizare de pe care se colecteaza apa, in ha
i_{p%} = 225 (l/s ha)intensitatea ploii de calcul
m = 0.8 coeficient de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei meteorice in reteaua de canalizare intre momentul inceperii ploii si momentul in care se realizeaza debitul maxim in sectiunea de calcul
φ = 0.85 coeficient de scurgere aferent suprafetei S, adimensional
Q = m*S*φ*[i = 589 l/s
* drum in acoperis
Q2 = 294.5 l/s

Debite									
Q f (1:1) =	196.5 l/s	debit pentru pentru frecventa f = 1:1 in punct de min la km 2+500, pe 1/2 din suprafata							
Q f (1:10) =	294.5 l/s	debit pentru pentru frecventa f = 1:10 in punct de min la km 2+500, pe 1/2 din suprafata							
Podet tubular									
Date de calcul:									
Ø =	0.5 m	diametrul podetului tubular							
n podet =	0.018	coeficient de rugozitate pentru beton							
Hapa	A	P	R	R1/6	C	i	SqrtRi	CSqrtRi	Qcap.
m	mp	m	m						l/s
0.50	0.20	1.57	0.13	0.71	39.28	0.0120	0.039	1.52	299

Intocmit,
ing. Popescu Ana





Volumul necesar a fost determinat ca: $V_{nec} = Q \cdot t_p$ (unde: $t_p = 15 \text{ min}$)

DIMENSIUNILE BAZINULUI DE RETENTIE (1):

a = 9.60 m
b = 9.60 m
A' = 18.15 m
B' = 18.15 m
H bazin = 2.85 m
H util = 1.75 m

DIMENSIUNILE BAZINULUI DE RETENTIE (2):

a = 11.00 m
b = 11.50 m
A' = 22.40 m
B' = 22.90 m
H bazin = 2.85 m
H util = 1.75 m

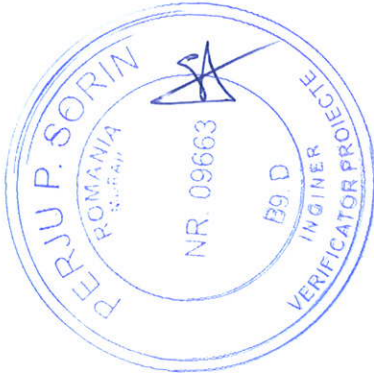
Concluziile calculelor: ipotezele de calcul ale debitelor de apa pluviala tin cont de doua valori ale intensitatilor ploii de calcul conform standardelor si conform dimensionarii proiectului actual, demarat in 2008, cat si de debitele statiei de epurare prevazute denumite SPE2 (150/450l/s) si SPE3 (60/180l/s). Bazinele de retentie s-au dimensionat pornind de la debitul rezultat pentru frecventa de 1/1 si verificat pentru frecventa de 1/10, la plin.

Nota: Adancimea bazinelor de retentie este in jur de 3.00 m, pentru eliminarea intersectarii strazilor acvifere care al alimenta din subteran bazinele de retentie, este recomandat executia de foraje de prospectiune.

Intocmit,

Ing. Popescu Ana





Obiectiv: Varianta ocolitoare MIHAILESTI

2. LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

LUCRARI DE SCURGEREA APELOR LA KM 2+500 stanga SPE2

NR.	CODUL RESURSEI	CATEGORII DE LUCRARI	U.M.	CANTITATE	PRET UNITAR	VALOARE
0	1	2	3	4	5	6
DEGAJARE AMPLASAMENT			ml	1120		
1		Defrisarea de tufisuri si arbusti	mp	700		
2		Decaparea stratului vegetal	mc	210		
TOTAL DEGAJARE AMPLASAMENT						
CUVA DE BETON TURNAT MONOLIT			buc	1		
1		Sapatura	mc	7.65		
2		Umplutura compactata	mc	3.75		
3		Balast 15 cm	mc	0.57		
4		Beton C30/37 turnat monolit	mc	1.85		
5		Cofraje	mp	14.00		
6		Armatura plasa 100x100x8	mp	9.50		
TOTAL CUVA DE BETON						
PODET TUBULAR			buc	1		
1		Sapatura	mc	14		
2		Umplutura compactata	mc	3.5		
3		Balast 20 cm	mc	1.25		
5		Beton C16/20 turnat monolit	mc	2.6		
5		Beton C30/37 turnat monolit	mc	0.6		
6		Tub de beton C40/50	ml	5.0		
7		Cofraje (estimativ)	mp	25.0		
8		Piatra sparta	mc	1.25		
TOTAL PODET TUBULAR						
INSTALATIE DE SEPARARE A HIDROCARBURILOR (include canalul de acces si evacuare)			buc	1		
1		Sapatura	mc	120		
2		Umplutura compactata	mc	30		
3		Nisip 10 cm	mc	3		
4		Beton C30/37 turnat monolit	mc	11.5		
5		Cofraje	mp	15		
6		Statia de separare hidrocarburi ENVIA TRP 150/450 l/s (ansamblu)	bucata	1		
TOTAL INSTALATIE DE SEPARARE A HIDROCARBURILOR						
BAZIN DE RETENTIE			m	465		
1		Sapatura	mc	1100		
2		Material granular	mc	50		
3		Geotextil	mp	465		
4		Piatra bruta	mc	120		
5		Tub PVC 600 mm	ml	6		
6		Tub perforat PVC 600 mm	ml	2.50		
7		Dop PVC 600 mm	buc	1.0		
8		Inierbare	mp	220.5		
9		Imprejmuire (se va include poarta de acces cu deschidere de 3.00 m) H = 2.00 m	ml	100		
TOTAL BAZIN DE RETENTIE						
TOTAL GENERAL						

Intocmit,
ing. Popescu Ana



Obiectiv: Varianta ocolitoare MIHAILESTI

1. LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

LUCRARI DE SCURGEREA APELOR LA KM 2+500 dreapta SPE3

NR.	CODUL RESURSEI	CATEGORII DE LUCRARI	U.M.	CANTITATE	PRET UNITAR	VALOARE
0	1	2	3	4	5	6
DEGAJARE AMPLASAMENT			ml	1120		
1		Defrisarea de tufisuri si arbusti	mp	440		
2		Decaparea stratului vegetal	mc	132		
TOTAL DEGAJARE AMPLASAMENT						
CUVA DE BETON TURNAT MONOLIT			buc	1		
1		Sapatura	mc	7.65		
2		Umplutura compactata	mc	3.75		
3		Balast 15 cm	mc	0.57		
4		Beton C30/37 turnat monolit	mc	1.85		
5		Cofraje	mp	14.00		
6		Armatura plasa 100x100x8	mp	9.50		
TOTAL CUVA DE BETON						
PODET TUBULAR			buc	1		
1		Sapatura	mc	14		
2		Umplutura compactata	mc	3.5		
3		Balast 20 cm	mc	1.25		
5		Beton C16/20 turnat monolit	mc	2.6		
5		Beton C30/37 turnat monolit	mc	0.6		
6		Tub de beton C40/50	ml	5.0		
7		Cofraje (estimativ)	mp	25.0		
8		Piatra sparta	mc	1.25		
TOTAL PODET TUBULAR						
INSTALATIE DE SEPARARE A HIDROCARBURILOR (include canalul de acces si evacuare)			buc	1		
1		Sapatura	mc	100		
2		Umplutura compactata	mc	25		
3		Nisip 10 cm	mc	2		
4		Beton C30/37 turnat monolit	mc	11.0		
5		Cofraje	mp	15		
6		Statia de separare hidrocarburi ENVIA TRP 60/180 l/s (ansamblu)	bucata	1		
TOTAL INSTALATIE DE SEPARARE A HIDROCARBURILOR						
BAZIN DE RETENTIE			m	465		
1		Sapatura	mc	720		
2		Material granular	mc	35		
3		Geotextil	mp	260		
4		Piatra bruta	mc	84		
5		Tub PVC 600 mm	ml	6		
6		Tub perforat PVC 600 mm	ml	2.50		
7		Dop PVC 600 mm	buc	1.0		
8		Inierbare	mp	136.5		
9		Imprejmuire (se va include poarta de acces cu deschidere de 3.00 m) H = 2.00 m	ml	75		
TOTAL BAZIN DE RETENTIE						
TOTAL GENERAL						

BORDEROU
PIESE DESENATE VARIANTA DE OCOLIRE MIHAILESTI

Nr.	Denumire planșă	Scara	Cod planșă
1	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Plan de situatie amplasare bazin de retentie (1) dreapta	1:200	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P S H 0 0 1 0 0
2	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Plan de situatie amplasare bazin de retentie (2) stanga	1:200	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P S H 0 0 2 0 0
3	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Bazin de retentie (1) dreapta. Vedere in plan si profil longitudinal	1:100	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P L H 0 0 3 0 0
4	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Bazin de retentie (2) stanga. Vedere in plan si profil longitudinal	1:100	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P L H 0 0 4 0 0
5	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Podet tubular. Sectiuni transversale curente.	1:20	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P T H 0 0 5 0 0
6	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Separator de hidrocarburi cu montare pe sant. SPE 2 cu Q = 150/450 l/s	1:50	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 D - H 0 0 6 0 0
7	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Separator de hidrocarburi cu montare pe sant. SPE 3 cu Q = 60/180 l/s	1:50	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 D - H 0 0 7 0 0
8	Scurgerea apelor pluviale la km 2+500. Detalii.	1:50/1:100	P C T - 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 D - H 0 0 8 0 0

Intocmit,
ing. Popescu Ana




Plan de situatie amplasare
bazin de retentie (1) dreapta
la km 2+500 a Variantei Ocolitoare Mihailesti
- scara 1:200 -

2+520.00

CASETA DE
BETON
PODET
TUBULAR
SPE3
 $Q = \frac{60}{180} \text{ l/s}$

BAZIN DE
RETENTIE

2+500.00

3.80

5.00

9.90

19.55

19.55

COORDONATE DE TRASARE
BAZIN DE RETENTIE (1)

Nr.pct	Coordonata x	Coordonata y	Nr.pct	Coordonata x	Coordonata y
a	571551.2763	312335.883	a'	571553.8098	312341.3724
b	571545.0016	312352.9139	b'	571550.4909	312350.3804
c	571562.0324	312359.1887	c'	571559.499	312353.6993
d	571568.3072	312342.1578	d'	571562.8178	312344.6913

2+480.00

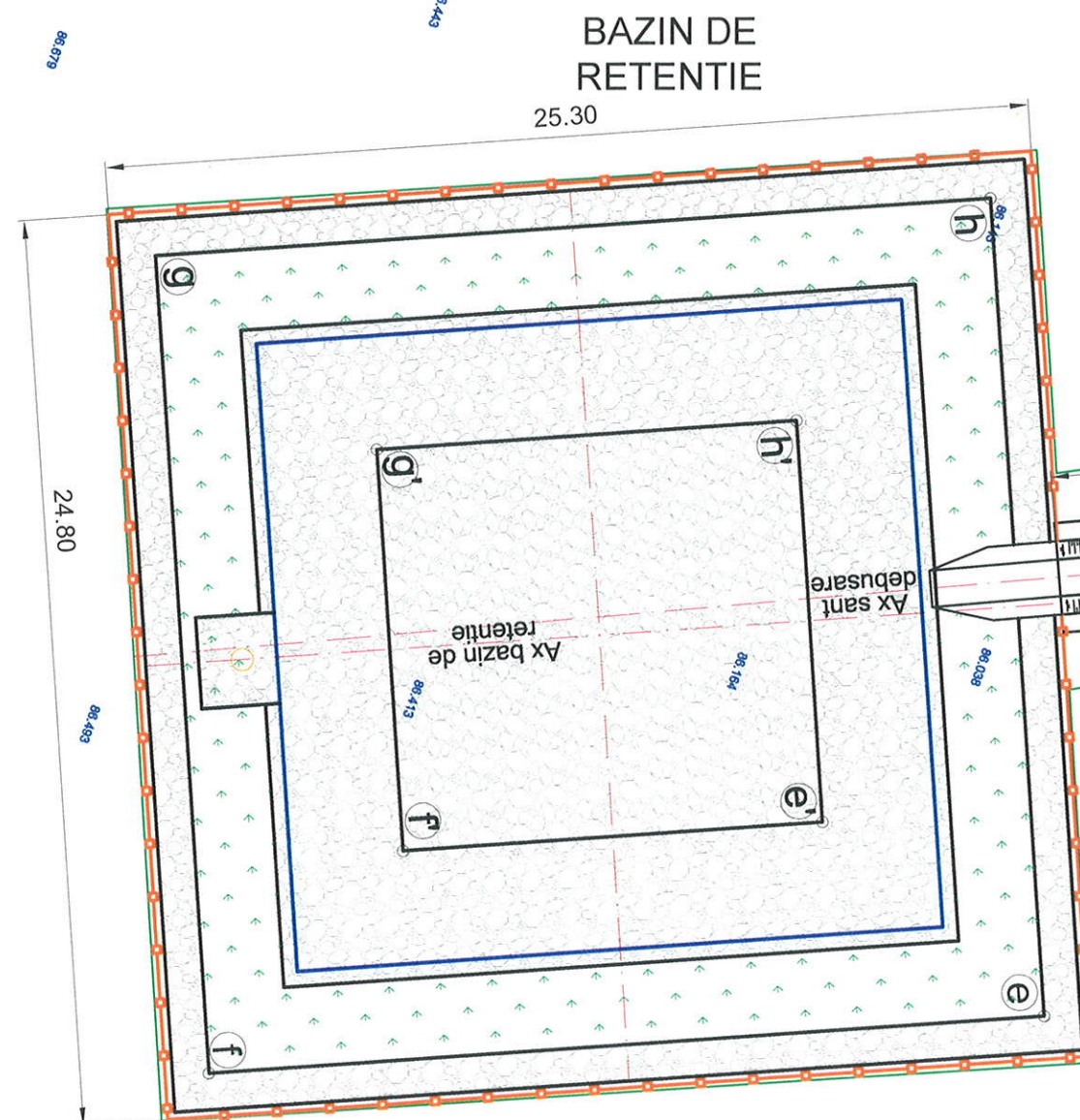


Beneficiar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA
Consultant SC Septembrie Consulting SRL
Coordonator proiect: Ing. ION STANCU
BUN DE EXECUTIE
Data: 10.10.2018
Semnatura:
Nr. exemplare:

Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect: CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA		
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU		
		Desenat	Ing. Ana POPESCU		
		Cod	P C T 0 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P S H 0 0 1 0 0		

Denumire desen:
SCURGAREA APELOR LA km 2+500
Plan de situatie amplasare
bazin de retentie (1) dreapta

Plan de situatie amplasare
bazin de retentie (2) stanga
la km 2+500 a Variantei Ocolitoare Mihailesti
- scara 1:200 -



CASETA DE
BETON

PODET
TUBULAR

SPE2

$$Q = \frac{150}{450} \text{ l/s}$$

2+520.00

2+500.00

2+480.00

COORDONATE DE TRASARE
BAZIN DE RETENTIE (2)

Nr.pct	Coordonata x	Coordonata y	Nr.pct	Coordonata x	Coordonata y
e	571596.3807	312280.1482	e'	571593.3509	312272.6782
f	571605.3001	312259.0566	f'	571597.8301	312262.0864
g	571584.669	312250.332	g'	571587.6988	312257.802
h	571575.7496	312271.4235	h'	571583.2196	312268.3938

Beneficiar
Compania Nationala de
Administrare a Infrastructurii
Rutiere SA

Consultant
SC Septembrie Consulting SRL

Coordonator proiect:
ing. ION STANCU

SEM DE EXECUTIE

Data: 10-10-2018

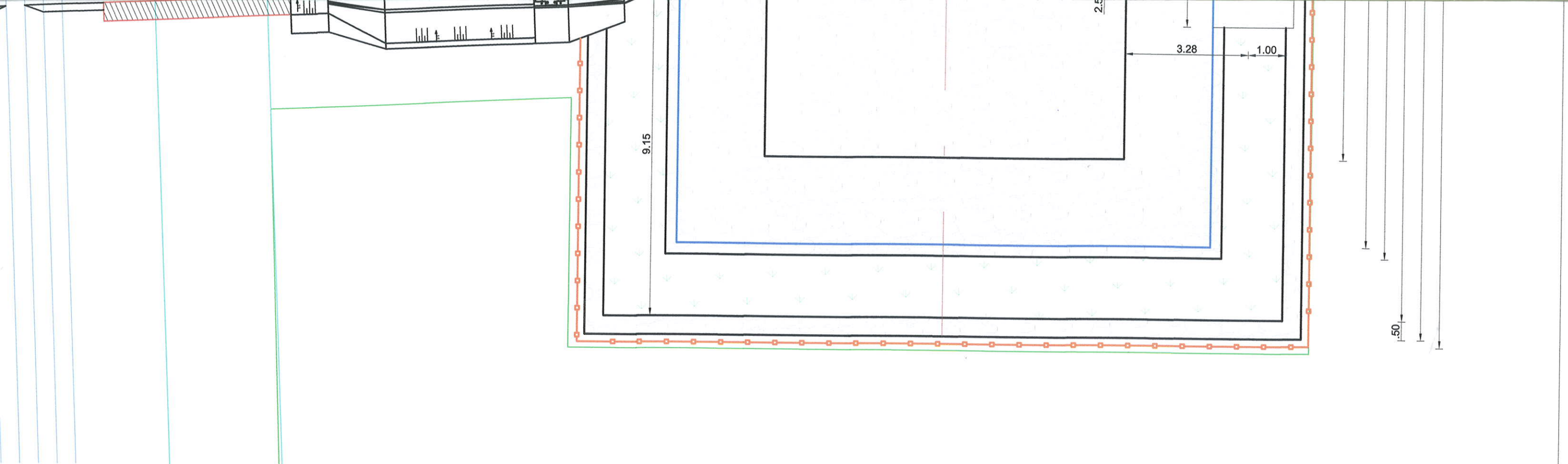
Semnatura:

Nr. exemplare:

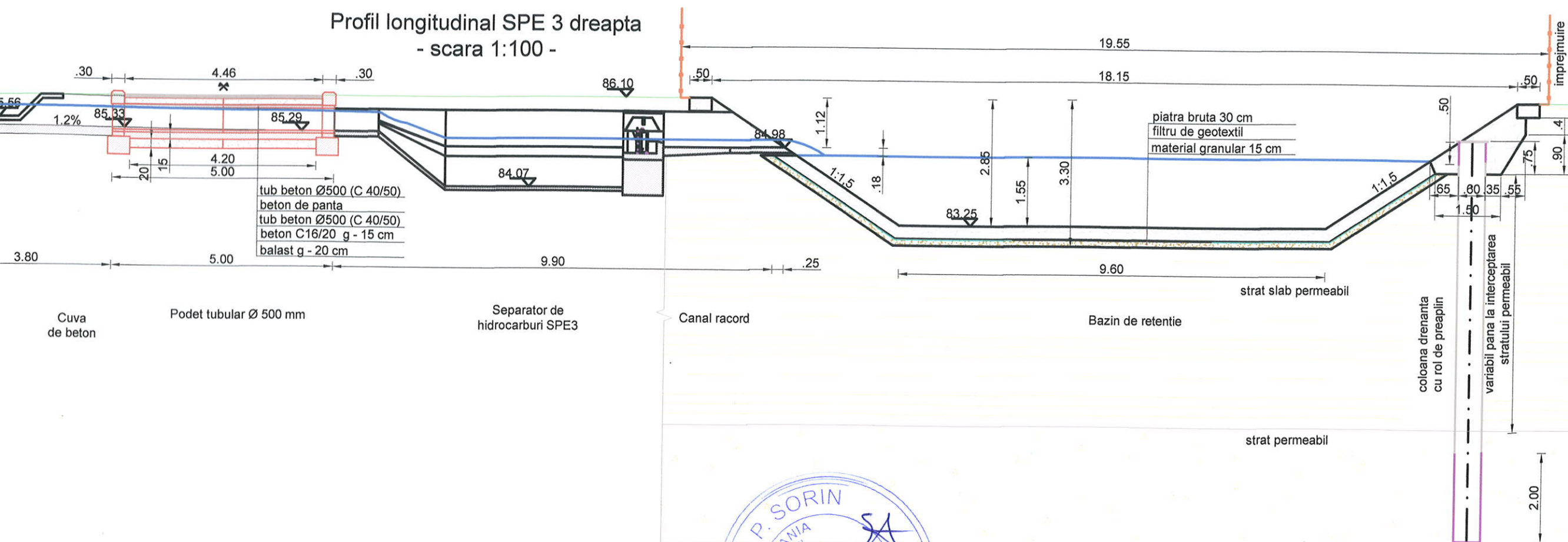


Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPIA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA		CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU		
		Desenat	Ing. Ana POPESCU		
		Cod	P C T 0 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P S H 0 0 2 0 0		

Denumire desen:
SCURGEREA APELOR LA km 2+500
Plan de situatie amplasare
bazin de retentie (2) stanga



Profil longitudinal SPE 3 dreapta
- scara 1:100 -



Beneficiar
Compania Nationala de
Administrare a Infrastructurii
Rutiere SA

Consulant
SC Septembrie Consulting SRL

Coordonator proiect:
Ing. ION STANCU

BUN DE EXECUTIE

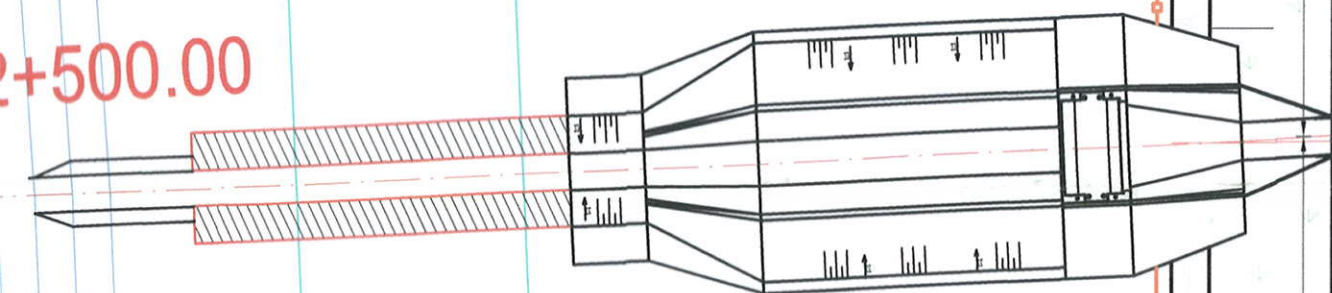
Data: 10.10.2018

Semnatura: *[Signature]*

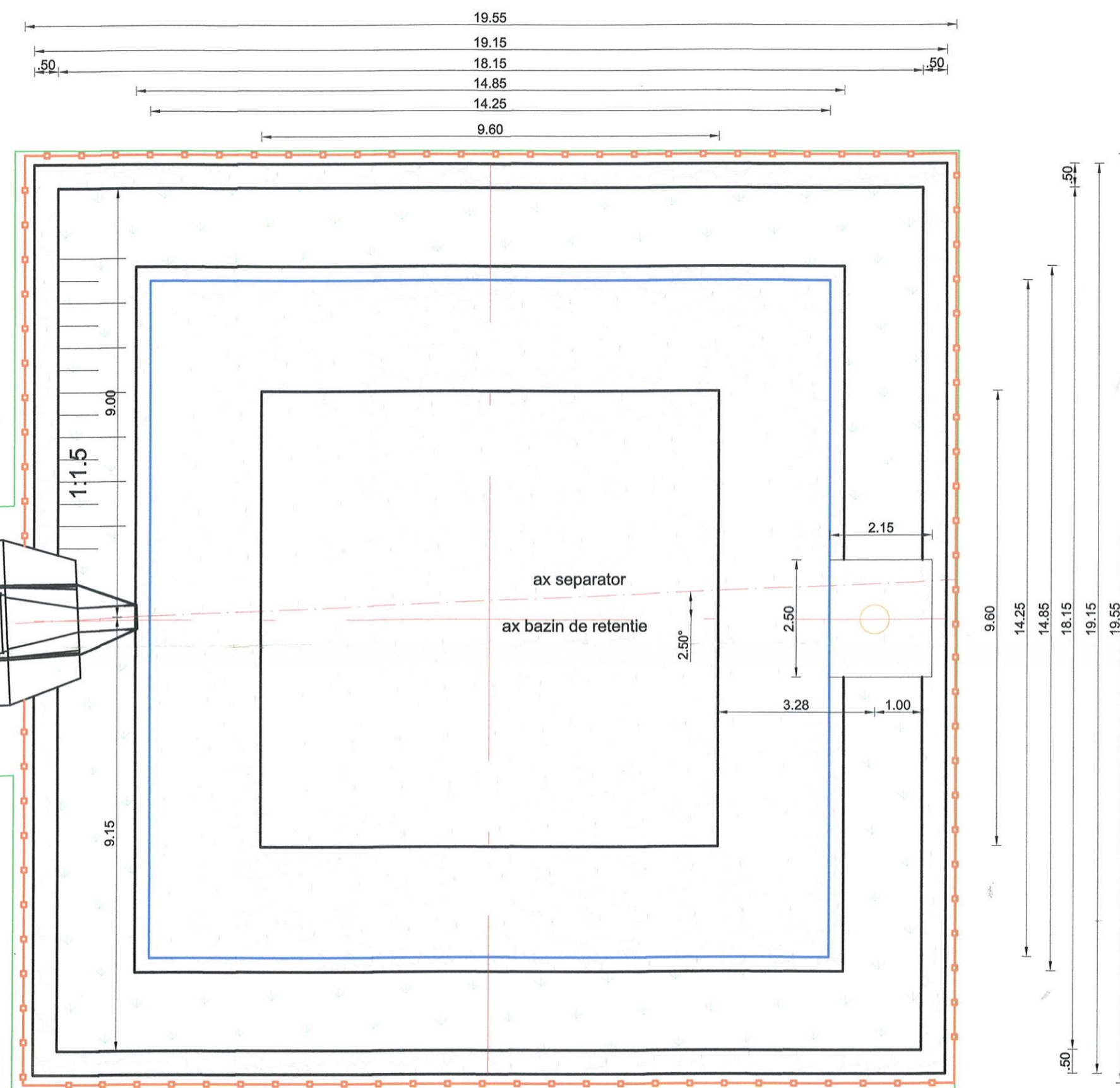
Nr. Exemplare: *[Number]*



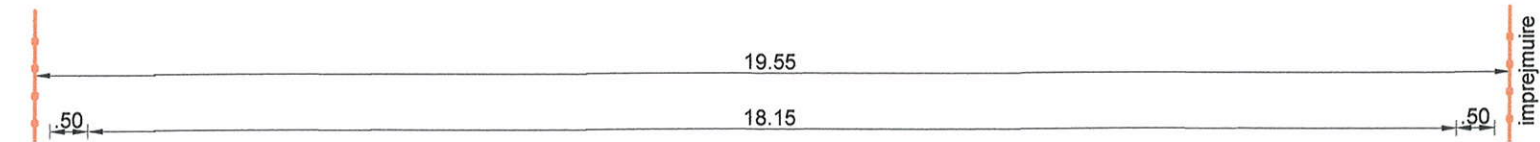
Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA		CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU		
		Desenat	Ing. Ana POPESCU		
		Cod	P C T 0 0 0 5	P R H 1	D E 0 1 P L H 0 0 3 0 0

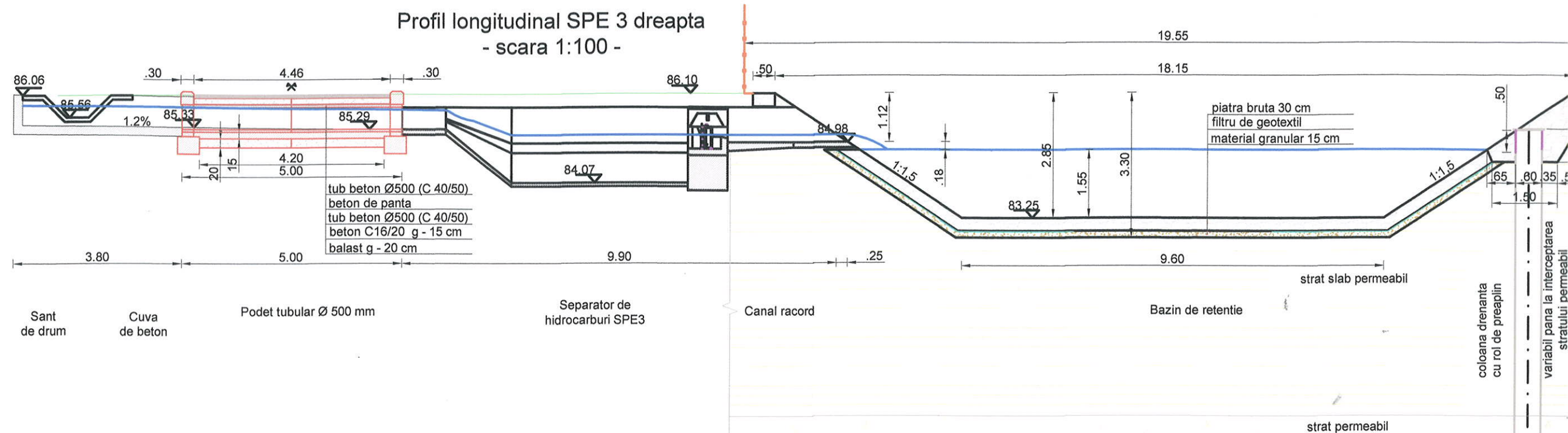


Bazin de retentie (1) dreapta din SPE 3
Vedere in plan - scara 1:200 -



Profil longitudinal SPE 3 dreapta
- scara 1:100 -

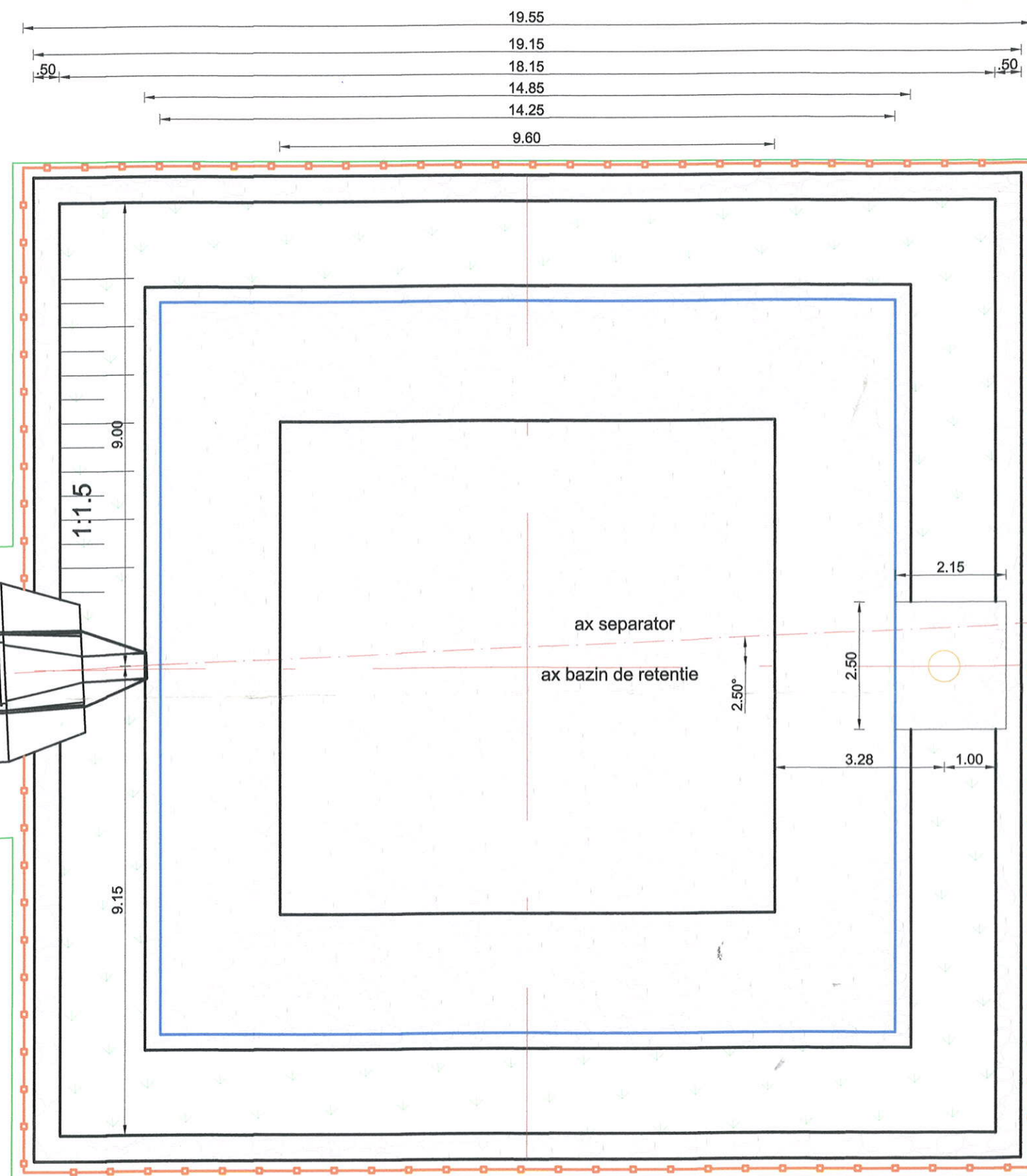




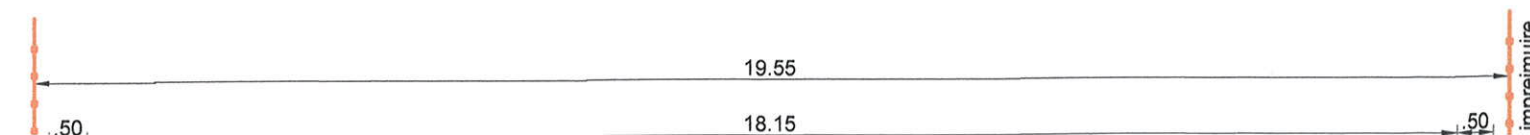
Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0
Antreprenor	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU
		Desenat	Ing. Ana POPESCU
		Cod	P C T 0 0 0 5 P

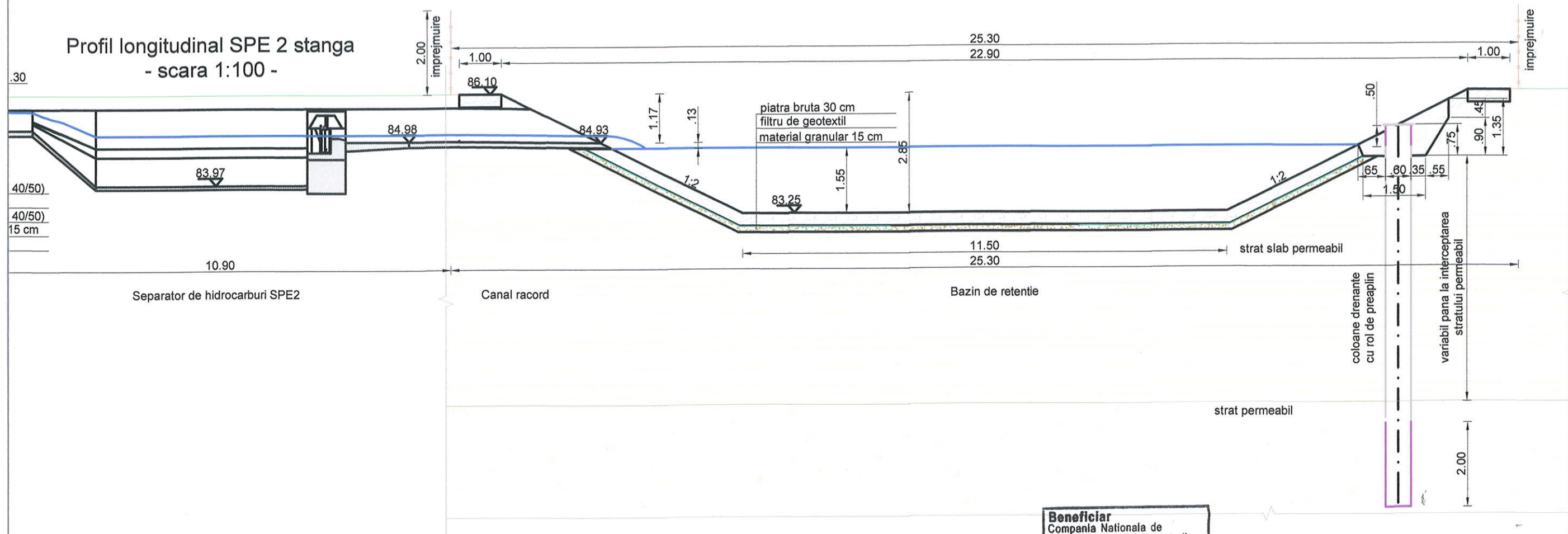
2+500.00

Bazin de retentie (1) dreapta din SPE 3
Vedere in plan - scara 1:200 -



Profil longitudinal SPE 3 dreapta
- scara 1:100 -

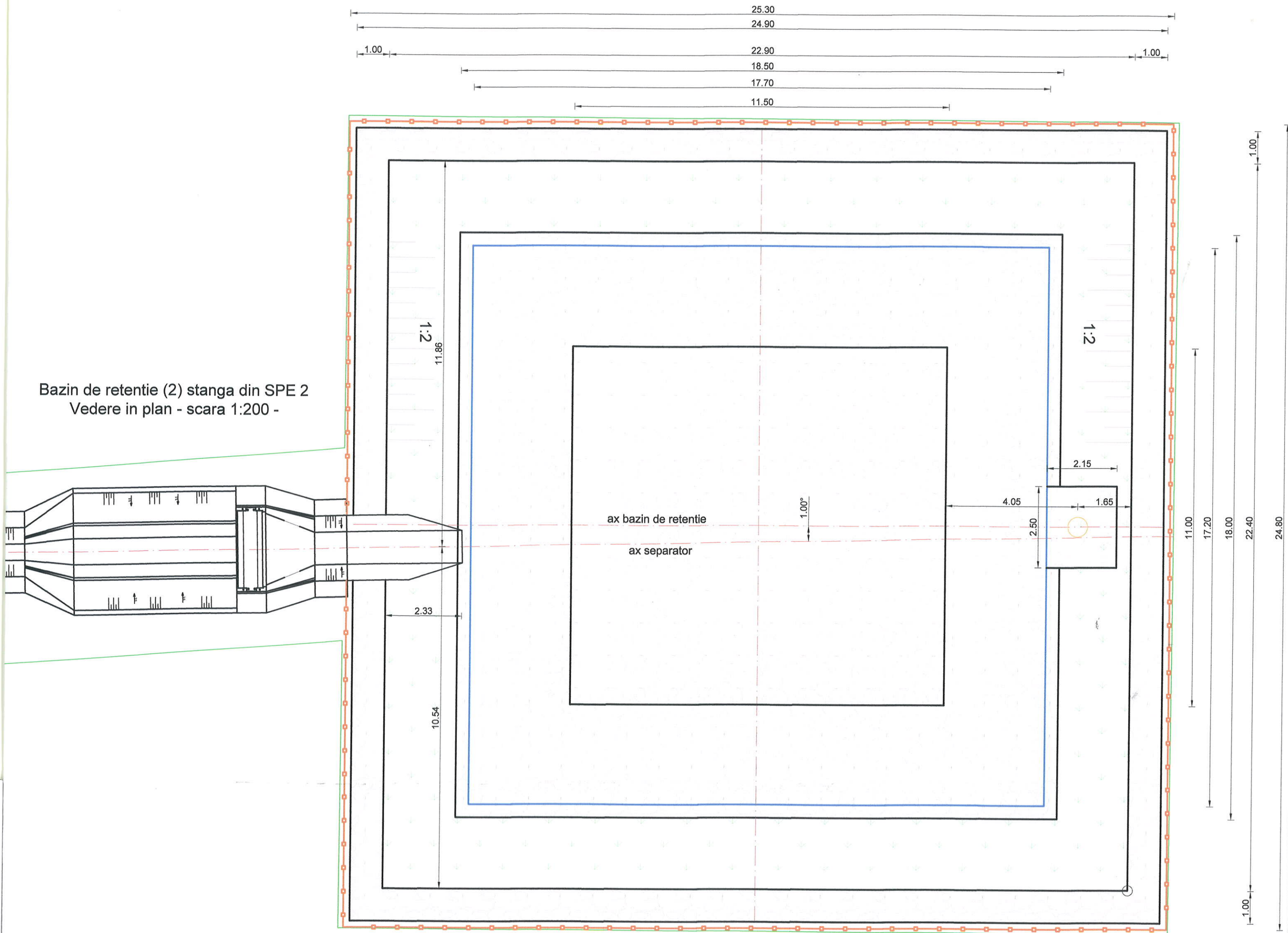


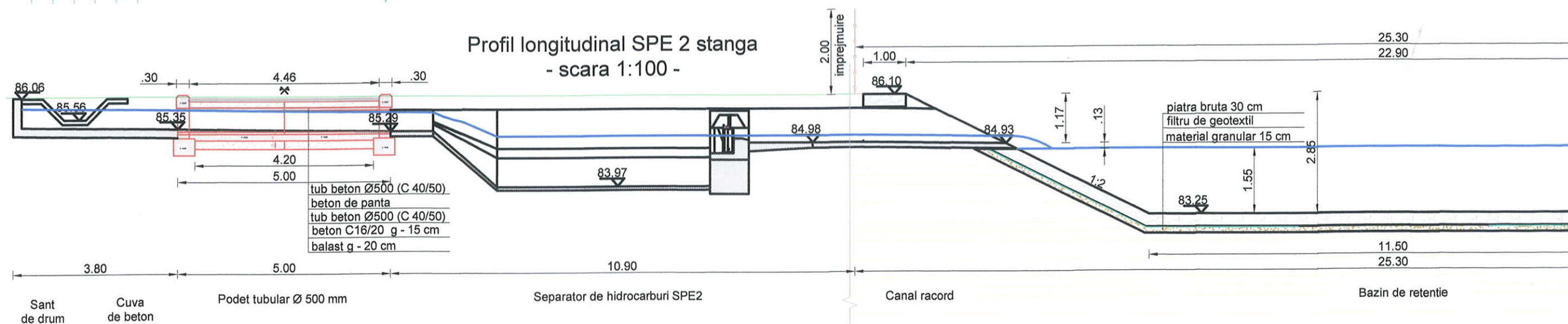


Beneficiar	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA
Consultant	SC Septembrie Consulting SRL
Coordonator proiect:	ing. ION STANCU
BUN DE EXECUTIE	
Data:	10.10.2018
Semnatura:	<i>[Signature]</i>
Nr. exemplare:	

Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPIA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA	<i>[Signature]</i>	CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU	<i>[Signature]</i>	Scara: 1:100
		Desenat	Ing. Ana POPESCU	<i>[Signature]</i>	Denumire desen:
		Cod	P C T 0 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P L H 0 0 4 0 0		SCURGEREA APELOR LA km 2+500 Bazin de retentie (2) stanga Vedere in plan si profil longitudinal

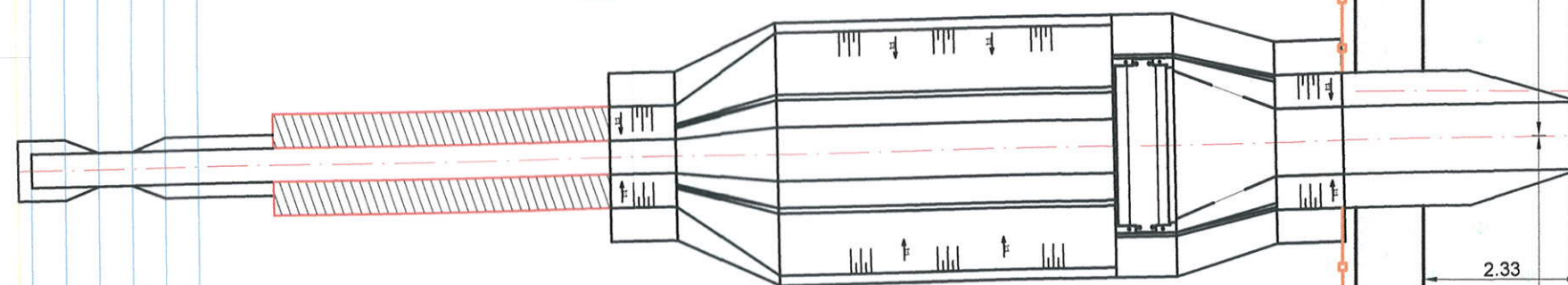
Bazin de retentie (2) stanga din SPE 2
Vedere in plan - scara 1:200 -





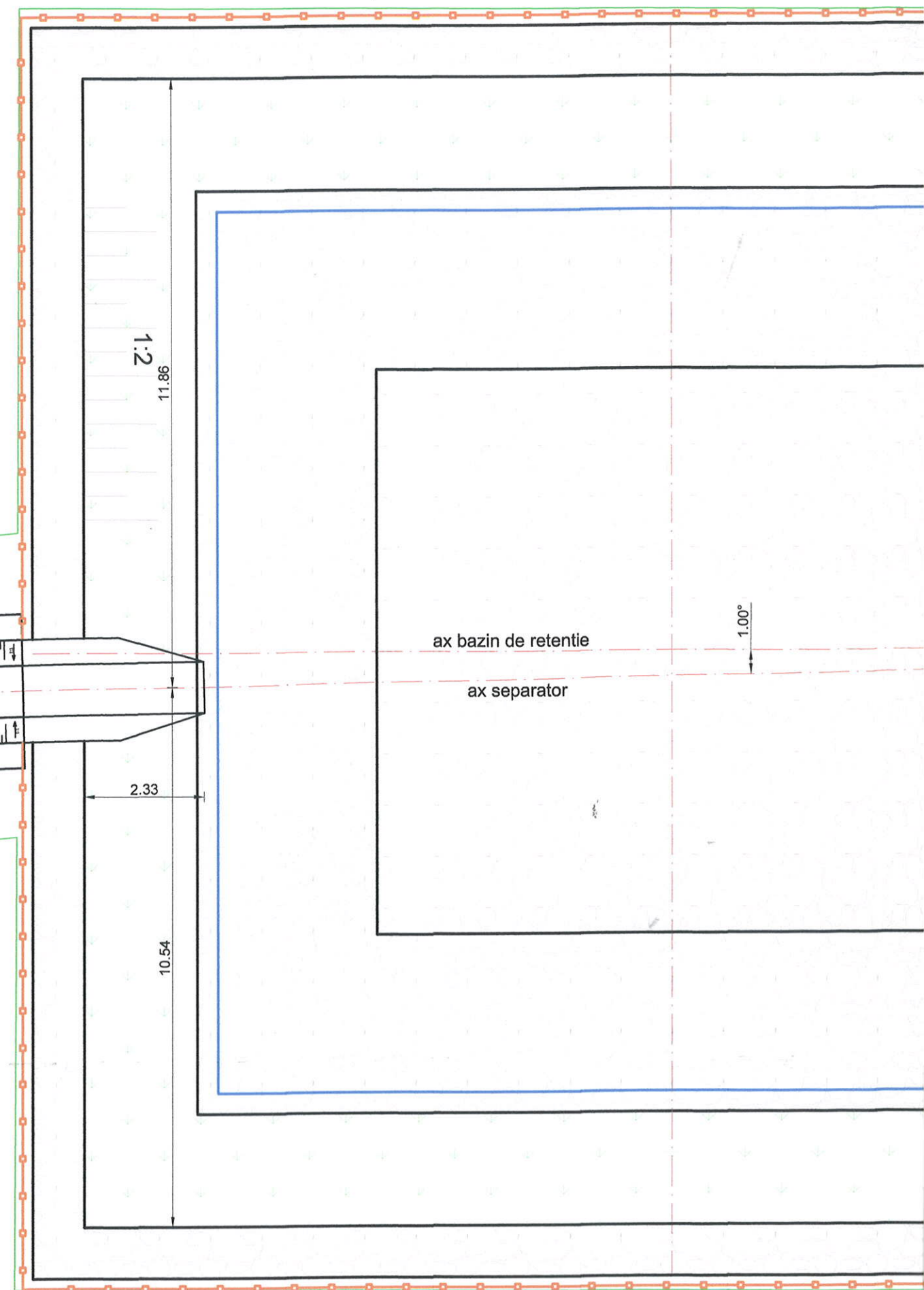
Beneficiar	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA
Consultant	SC Septembrie Consult
Coordonator proiect:	ing. ION STANCU
BUN DE EXECUTIE	
Data:	10.10.20
Semnatura:	
Nr. exemplare:	

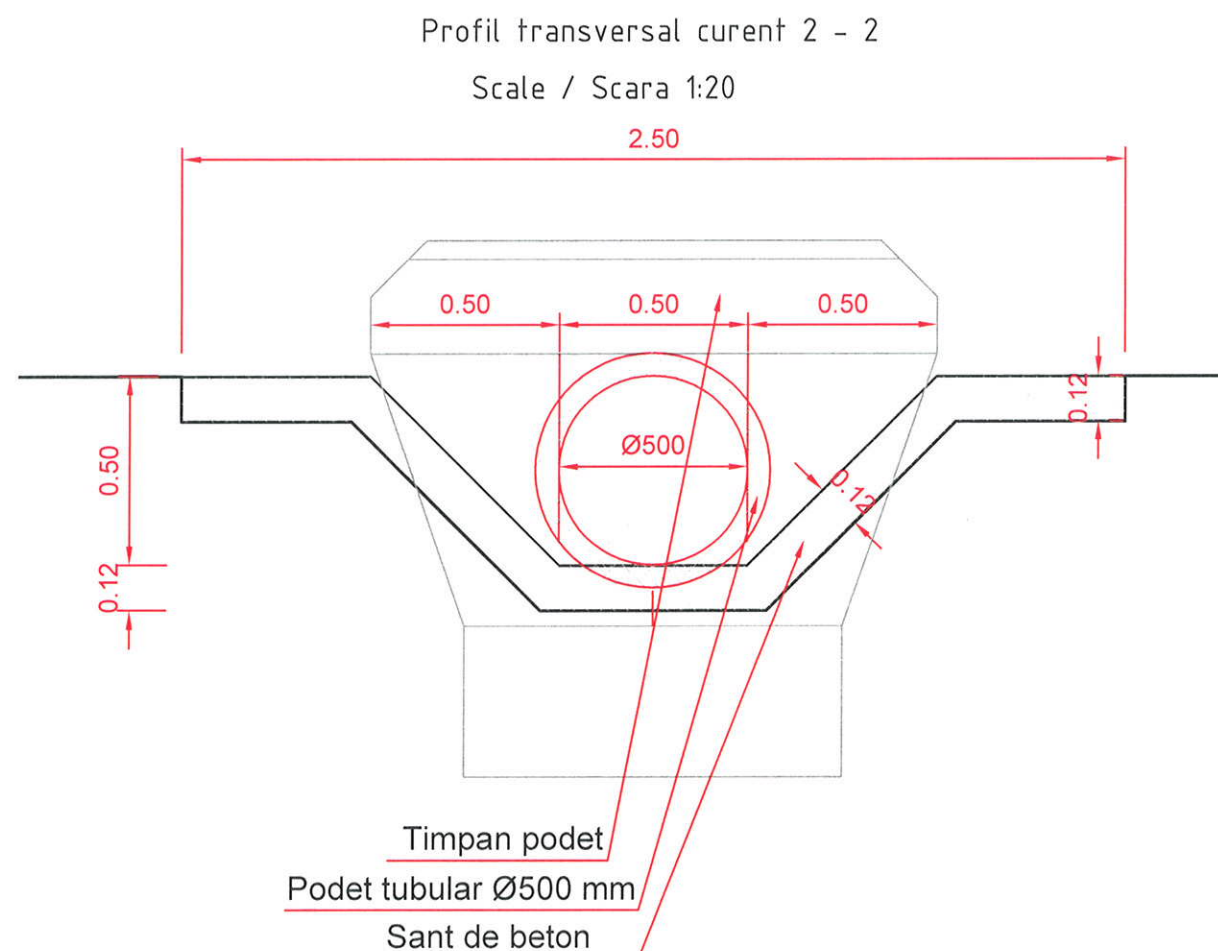
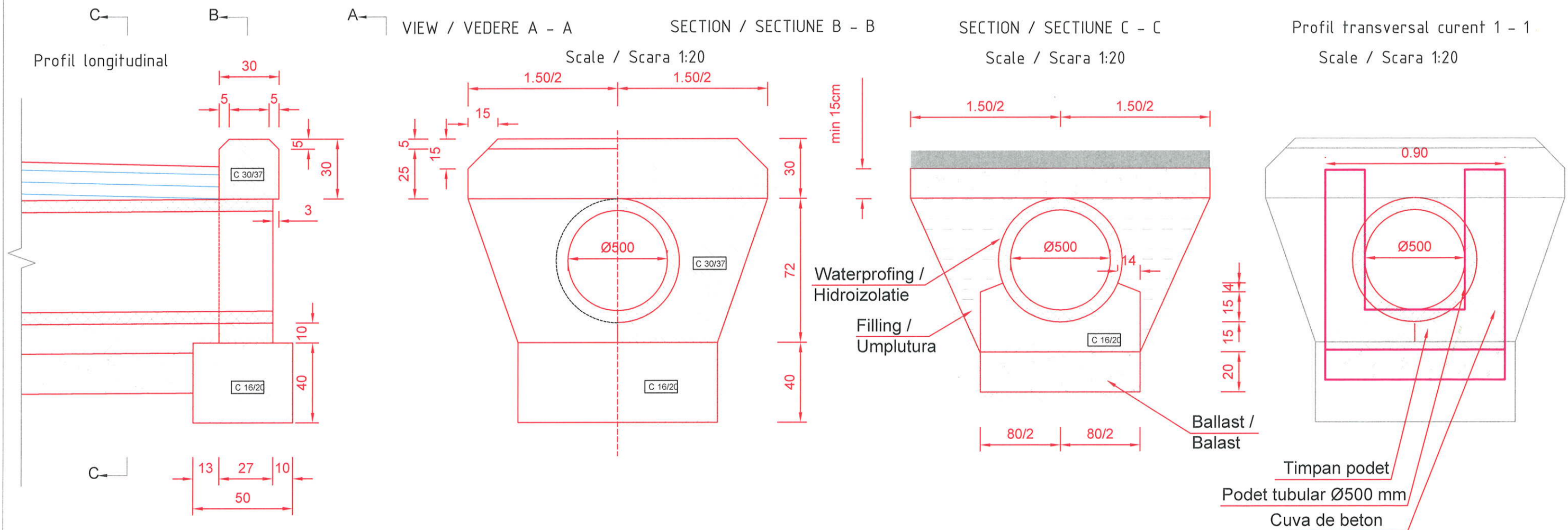
Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract
Antreprenor	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specific
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect
		Proiect
		Desen
		Cod



2+500.00

Bazin de retentie (2) stanga din SPE 2
Vedere in plan - scara 1:200 -

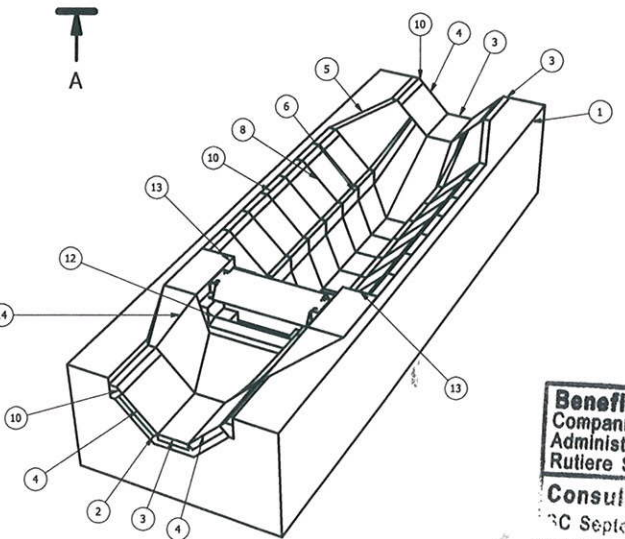
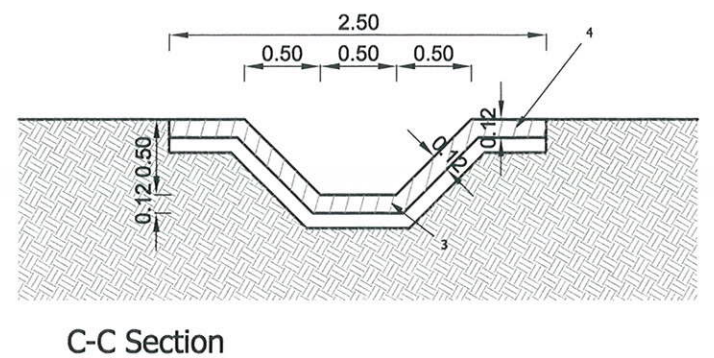
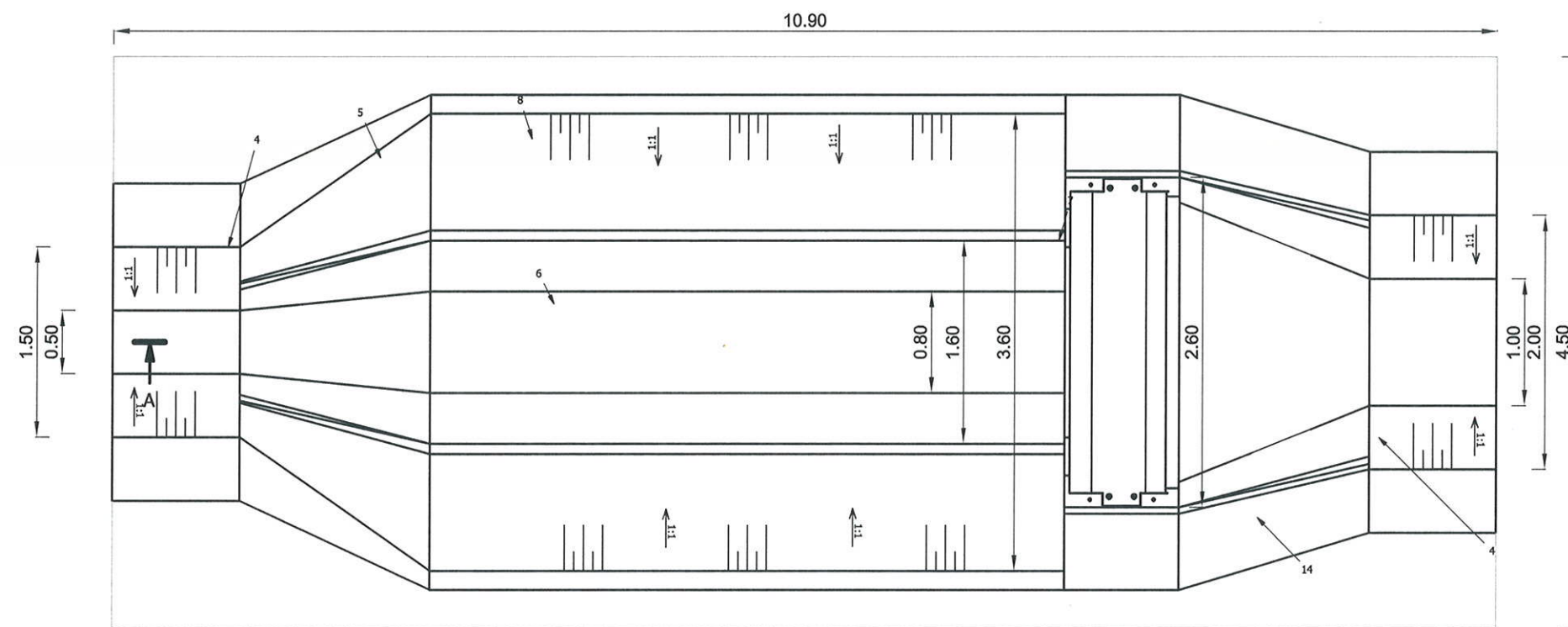
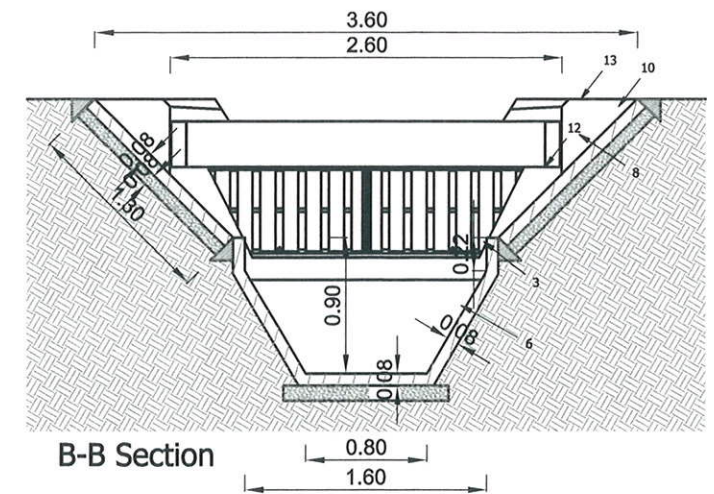
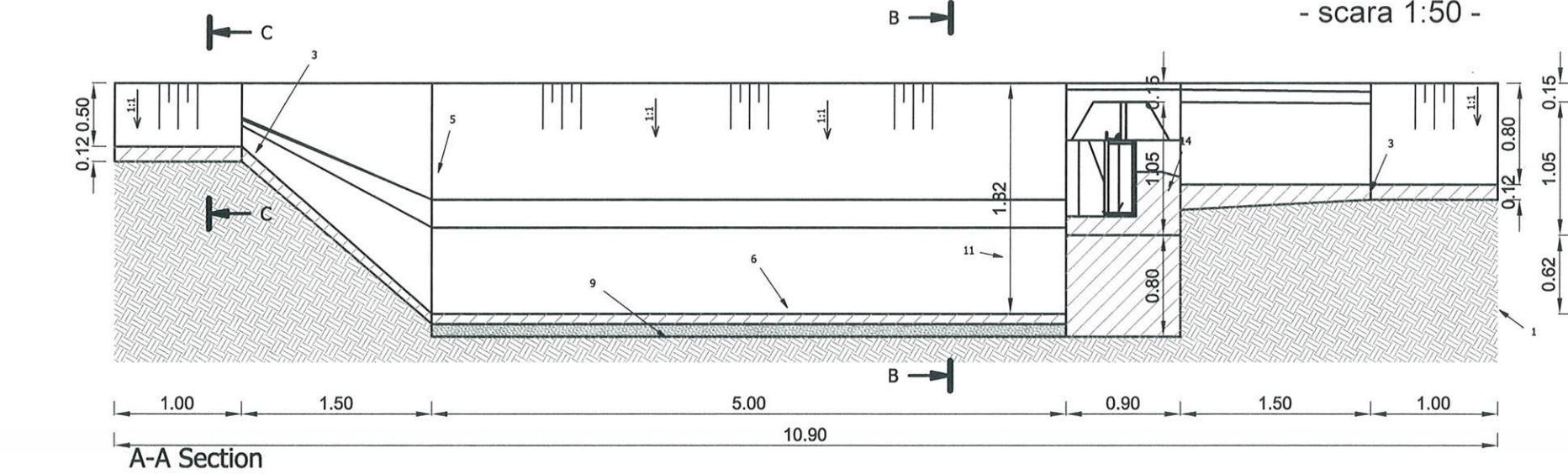




Beneficiar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA	
Consultant SC Septembrie Consulting SRL	
Coordonator proiect: Ing. ION STANCU	
BUN DE EXECUTIE	
Data: 10.10.2018	
Semnatura:	
Nr. Exemplare:	

Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPIA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
		Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA		CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Proiectat	Ing. Ana POPESCU		Scara: 1:20
		Desenat	Ing. Ana POPESCU		Denumire desen:
		Cod	P C T 0 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 P T H 0 0 5 0 0		SCURGEREA APELOR LA km 2+500 Podet tubular Sectiuni transversale curente

Separator de hidrocarburi montat pe sant cu Q = $\frac{150}{450}$ l/s
- scara 1:50 -



Top View

Lista de cantitati		
Pozitie	Buc	Denumire
1	1	Teren umplutura
2	2	Afluent/Influent strat suport
3	2	Afluent/Influent fund rigola
4	2	Afluent/Influent perete rigola
5	1	Rigola de scurgere 1
6	4	Rigola la trapa de namol
7	1	Beton comun 1
8	8	Perete la trapa de namol
9	1	Strat suport trapa de namol
10	6	Beton comun 2
11	1	Strat suport separator
12	1	ENVIA TRP 150/450 separator de ulei
13	2	Beton de umplere
14	1	Rigola de scurgere 2



Beneficiar
Compania Nationala de
Administrare a Infrastructurii
Rutiere SA

Consultant
SC Septembrie Consulting SRL

Coordonator proiect:
Ing. ION STANCU

BUN DE EXECUTIE

Data: 10.10.2018

Semnatura:

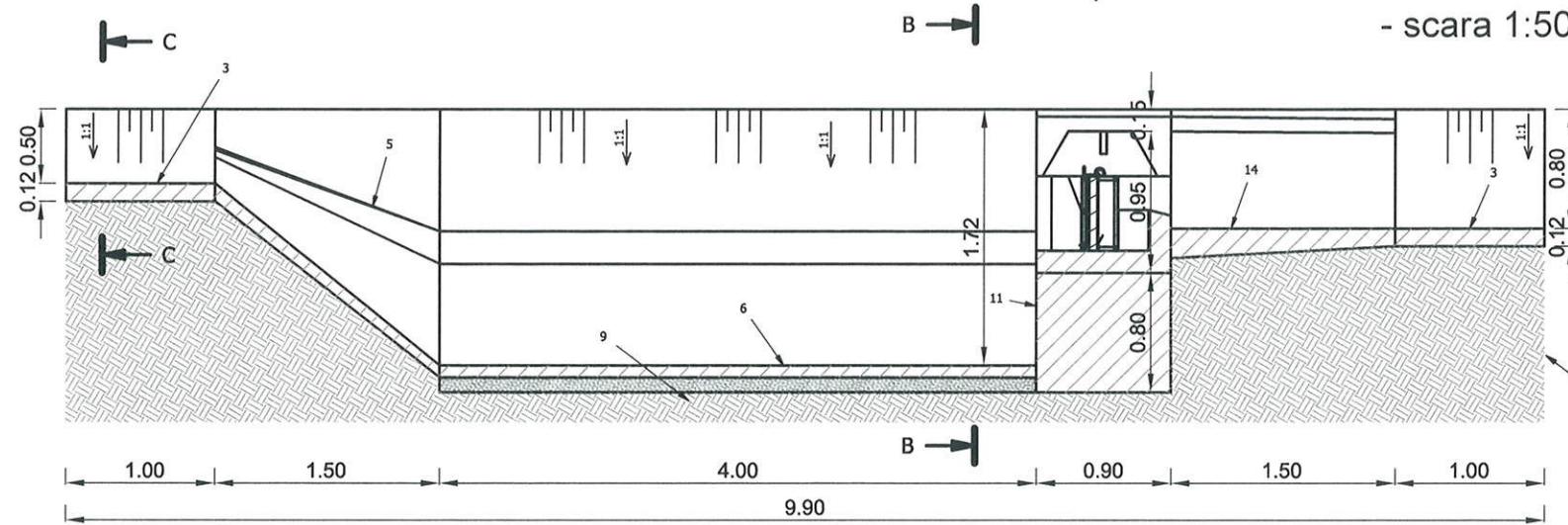
Nr. exemplare:

Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPIA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA		CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCULIRE MIHAILESTI
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU		
		Desenat	Ing. Ana POPESCU		
		Cod	P C T 0 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 D - H 0 0 6 0 0		

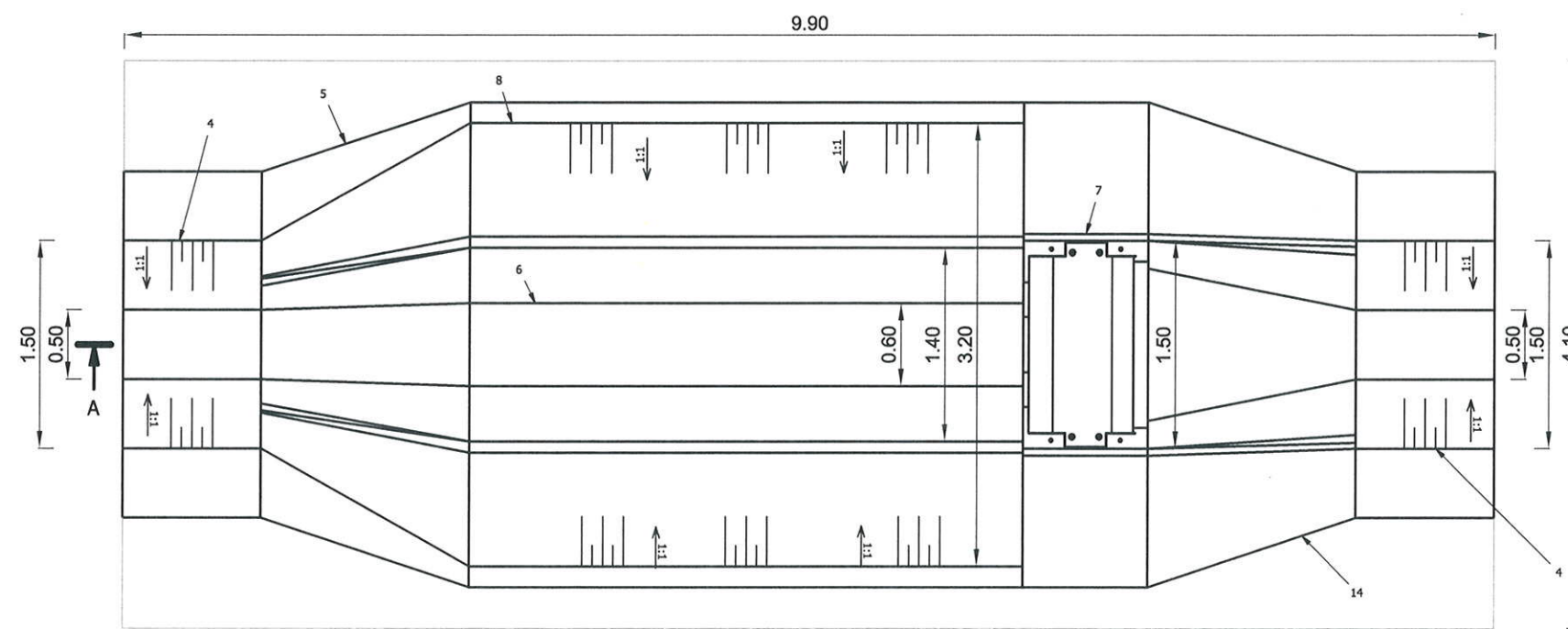
Scara: 1:50

Denumire desen:
SCURGEREA APELOR LA km 2+500
Separator de hidrocarburi cu montare pe sant
SPE2 cu Q = $\frac{150}{450}$ l/s

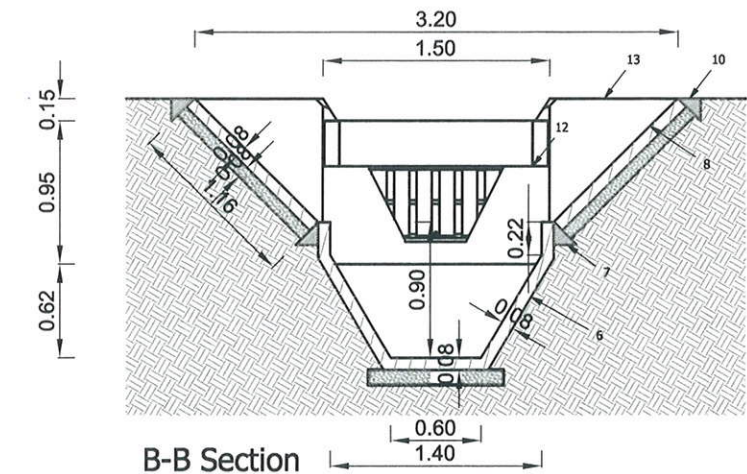
Separator de hidrocarburi montat pe sant cu $Q = \frac{60}{180}$ l/s
- scara 1:50 -



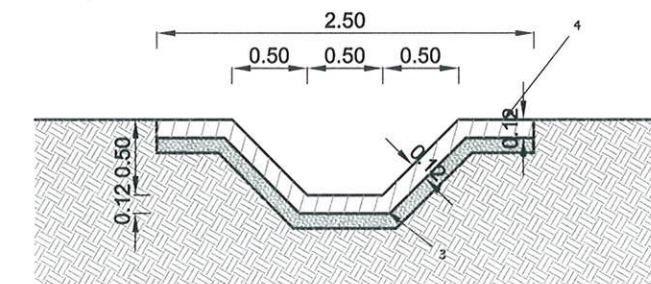
A-A Section



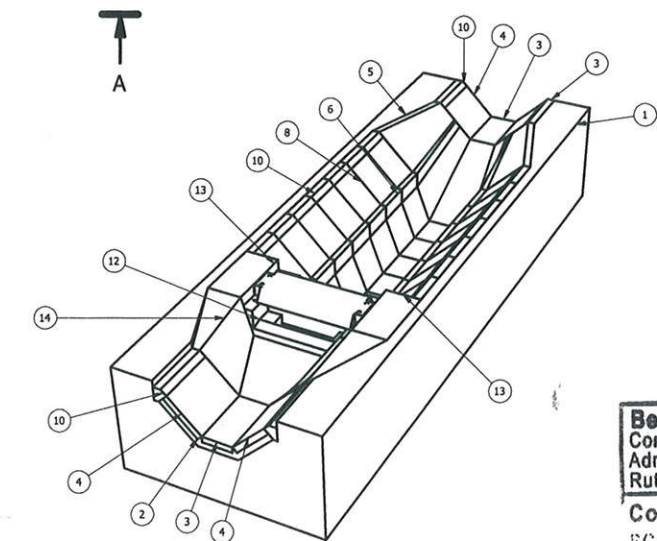
Top View



B-B Section



C-C Section



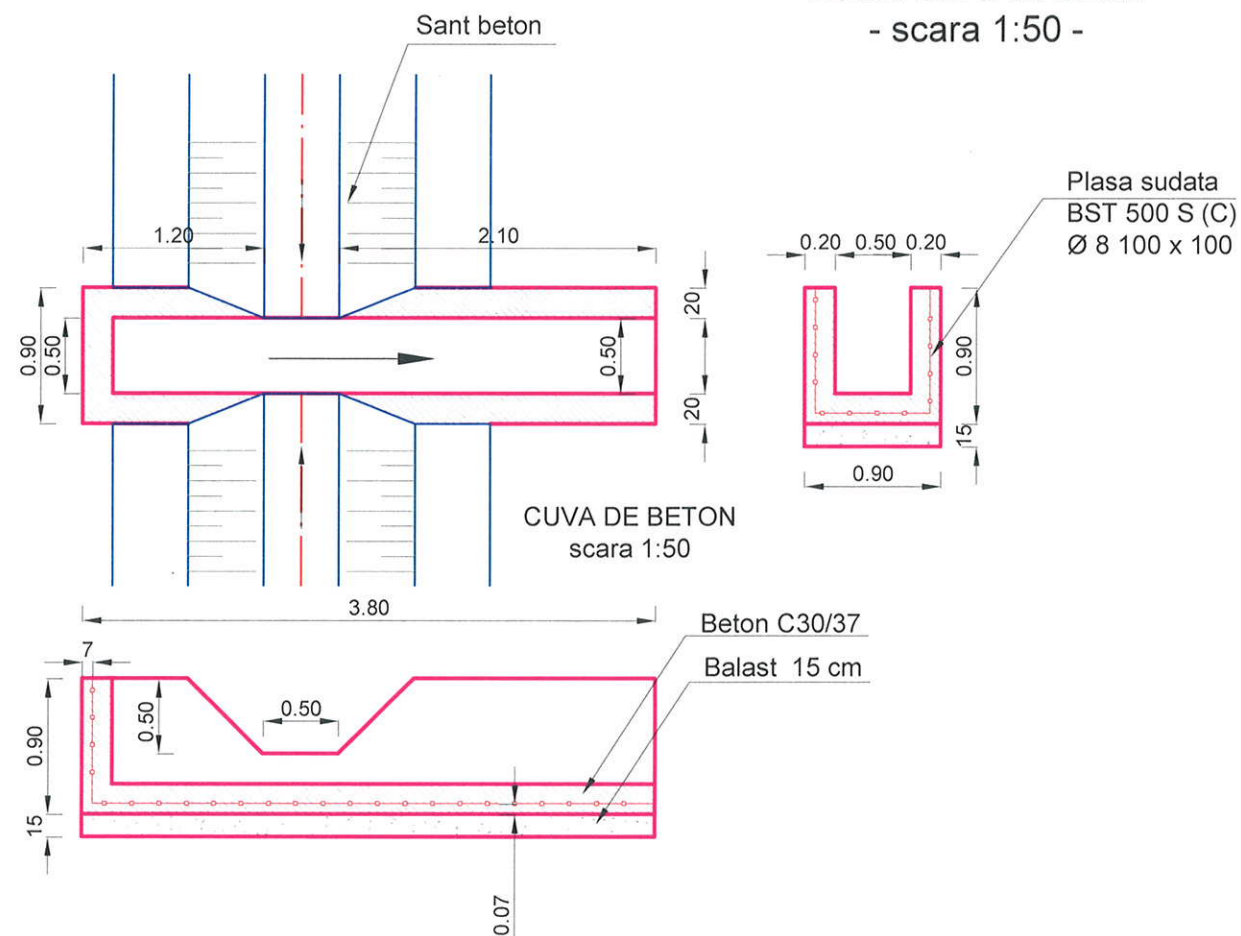
Lista de cantitati		
Pozitie	Buc	Denumire
1	1	Teren umplutura
2	2	Afluent/Influent strat suport
3	2	Afluent/Influent fund rigola
4	2	Afluent/Influent perete rigola
5	1	Rigola de scurgere 1
6	4	Rigola la trapa de namol
7	1	Beton comun 1
8	8	Perete la trapa de namol
9	1	Strat suport trapa de namol
10	6	Beton comun 2
11	1	Strat suport separator
12	1	ENVIA TRP 60/180 separator de ulei
13	2	Beton de umplere
14	1	Rigola de scurgere 2



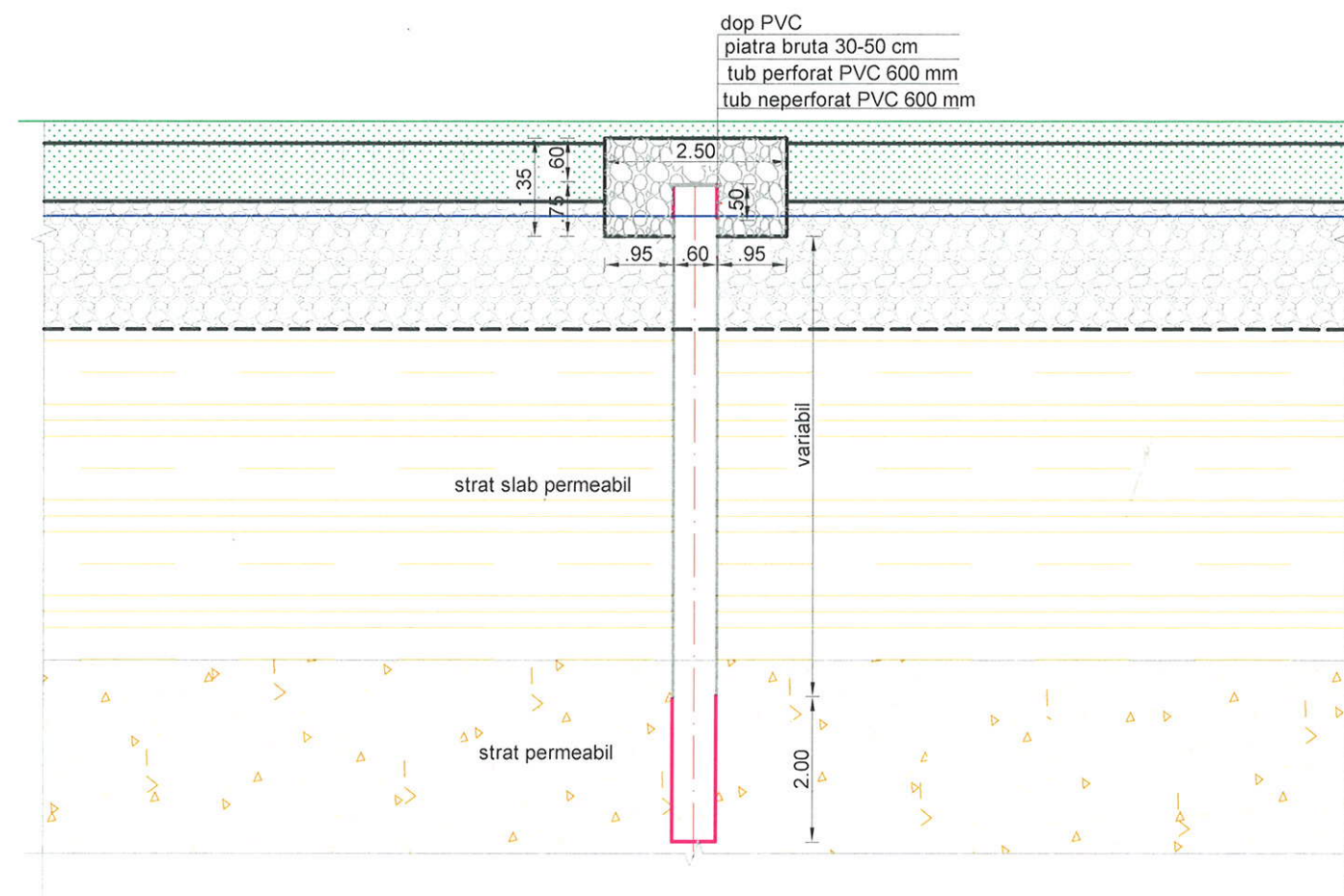
Beneficiar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA
Consultant SC S. Tondra Consulting SRL
Coordonator proiect Ing. ION STANCU
BUN DE EXECUTIE Data: 10.10.2018
Semnatura:
Nr. exemplare:

Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPIA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA		CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU		
		Desenat	Ing. Ana POPESCU		
		Cod	P C T 0 0 0 5	P R H 1	D E 0 1 D - H 0 7 0 0

Detalii cuva de beton
- scara 1:50 -



Detalii coloana drenanta
- scara 1:100 -



Beneficiar	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA
Consultant	SC Septembrie Consulting SRL
Coordinator proiect	Ing. Razvan POSTOACA
Data	10.10.2018
Semnatura	[Signature]
Nr. exemplare	ECUTIE

Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII	Contract nr. CN3412-0011/16	Proiect nr. 0005	Data: 09.2018	Faza: DE
Antreprenor	COPISA CONSTRUCTORA PIRENAICA	Specificatie	Nume	Semnatura	Denumire Proiect:
Proiectant	SC CONSITRANS SRL	Sef Proiect	Ing. Razvan POSTOACA	[Signature]	CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE MIHAILESTI
		Proiectat	Ing. Ana POPESCU	[Signature]	Scara: 1:50
		Desenat	Ing. Ana POPESCU	[Signature]	1:100
		Cod	P C T 0 0 0 5 P R H 1 D E 0 1 D - H 0 0 8 0 0		Denumire desen: SCURGEREA APELOR LA km 2+500 Detalii