

MUNICIPIUL HUȘI

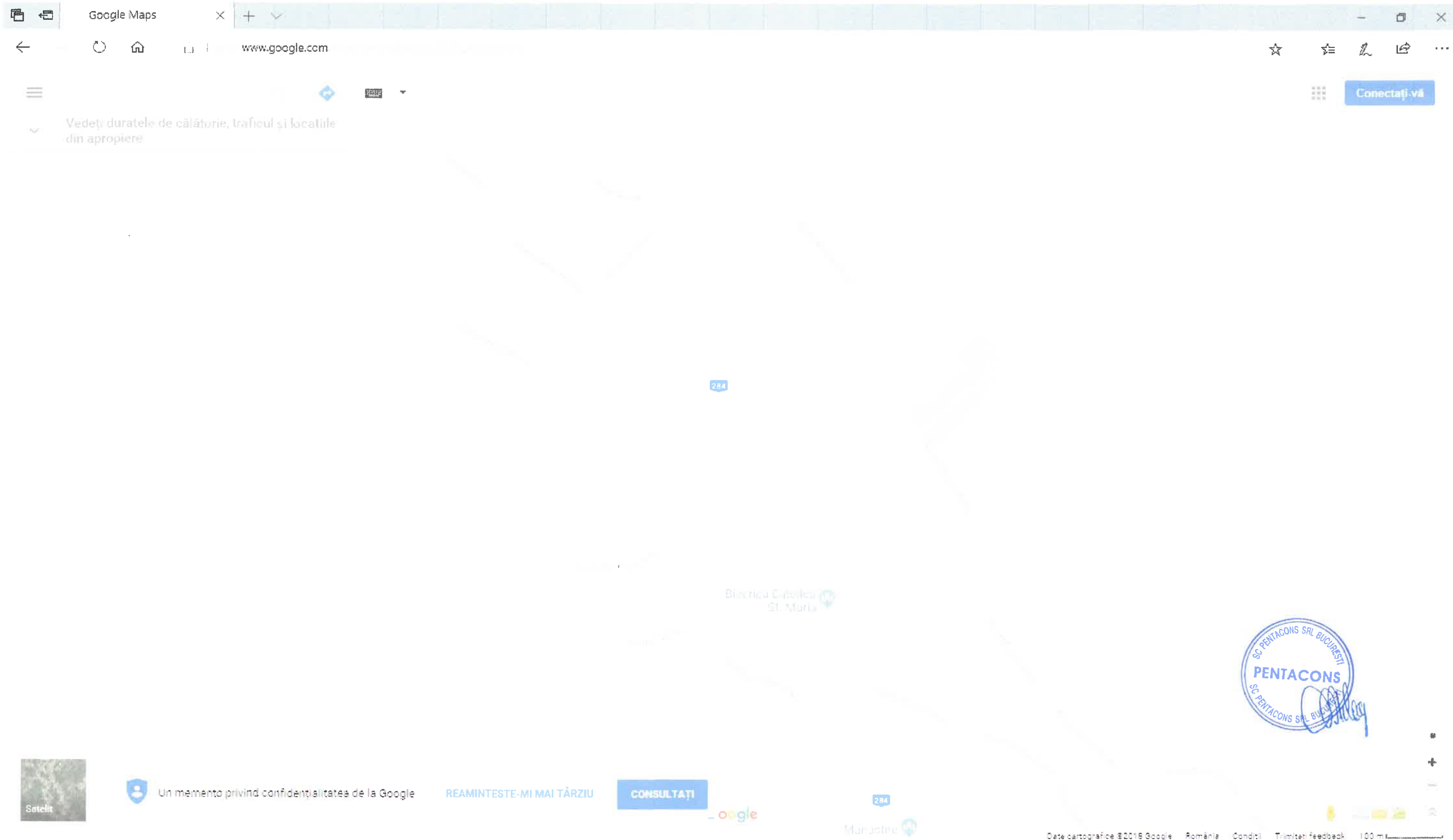
MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ DIN CADRUL
PROIECTULUI INTEGRAT

“REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUȘI PRIN REALIZARE/DOTARE INFRASTRUCTURĂ EDUCAȚIONALĂ
PENTRU EDUCAȚIA PREȘCOLARĂ ȘI MODERNIZARE SPAȚII PUBLICE URBANE”



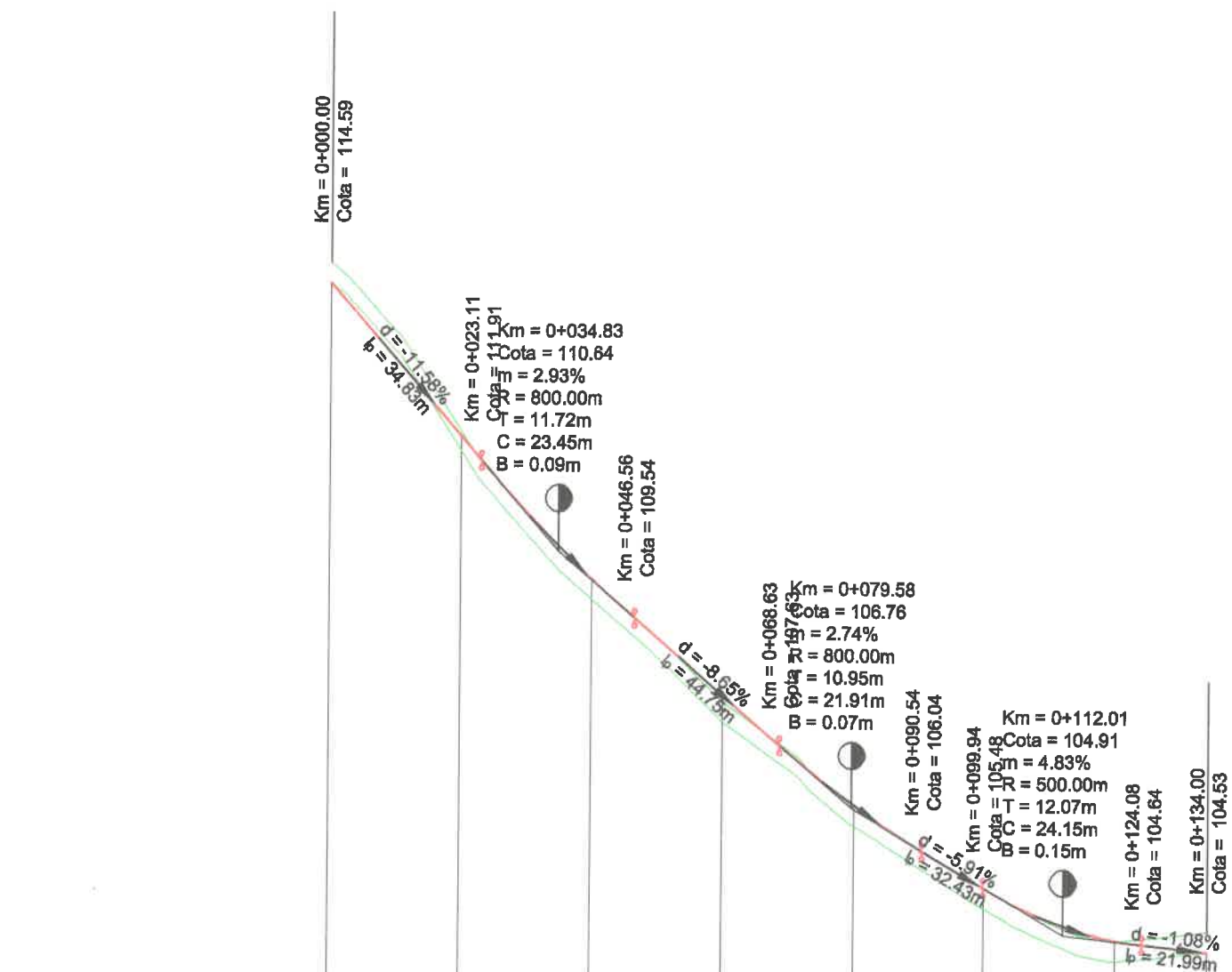
PIESE DESENATE

IULIE 2018



Elaborator: SC PENTA CONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	Faza: DALI	Plansa nr. PI01 -01
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:5000			
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansă: PLAN DE INCADRARE IN ZONA STRAZI CARTIER CORNI		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			

4. Strada Vasile Țâmpu

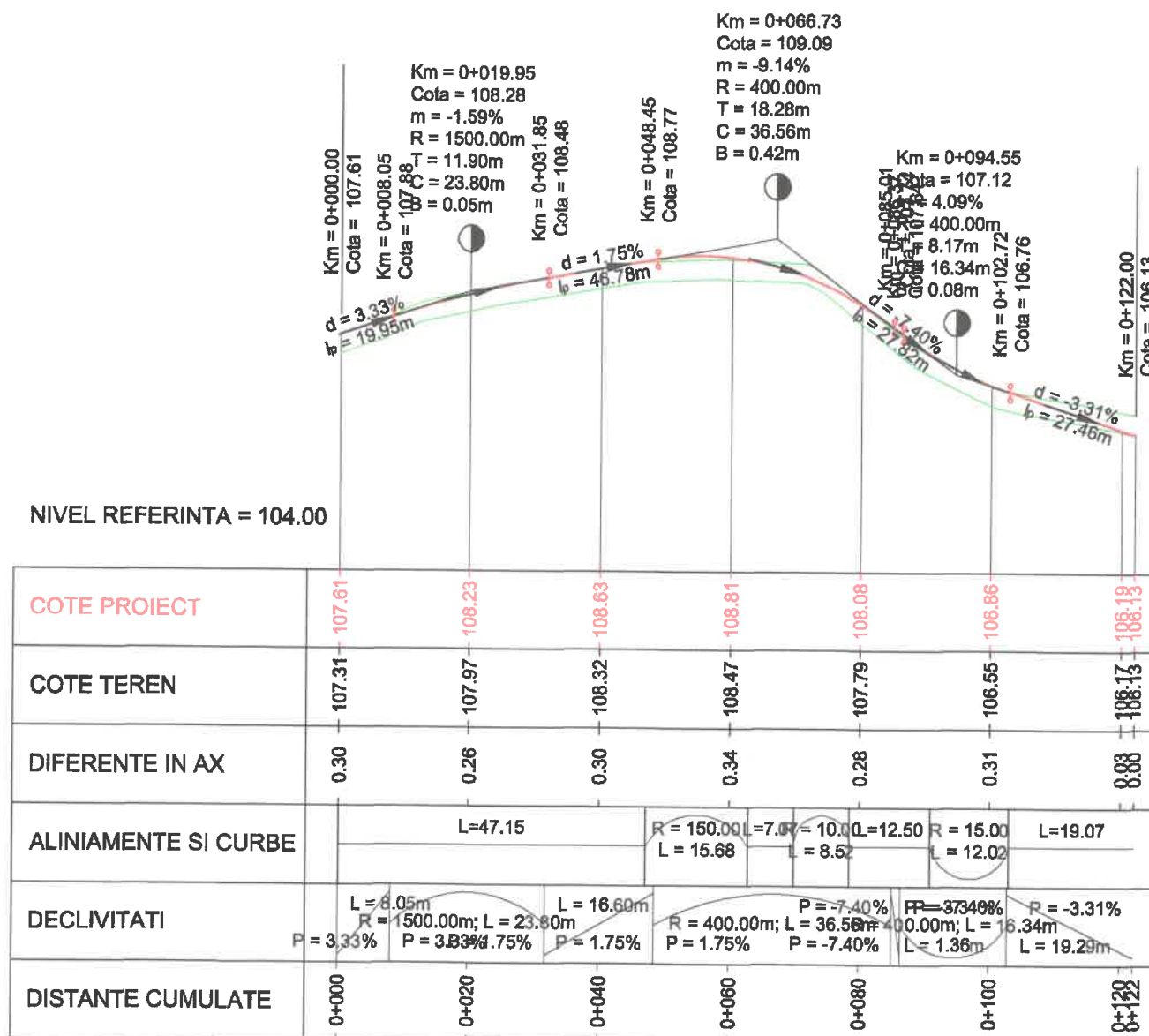


NIVEL REFERINTA = 102.00

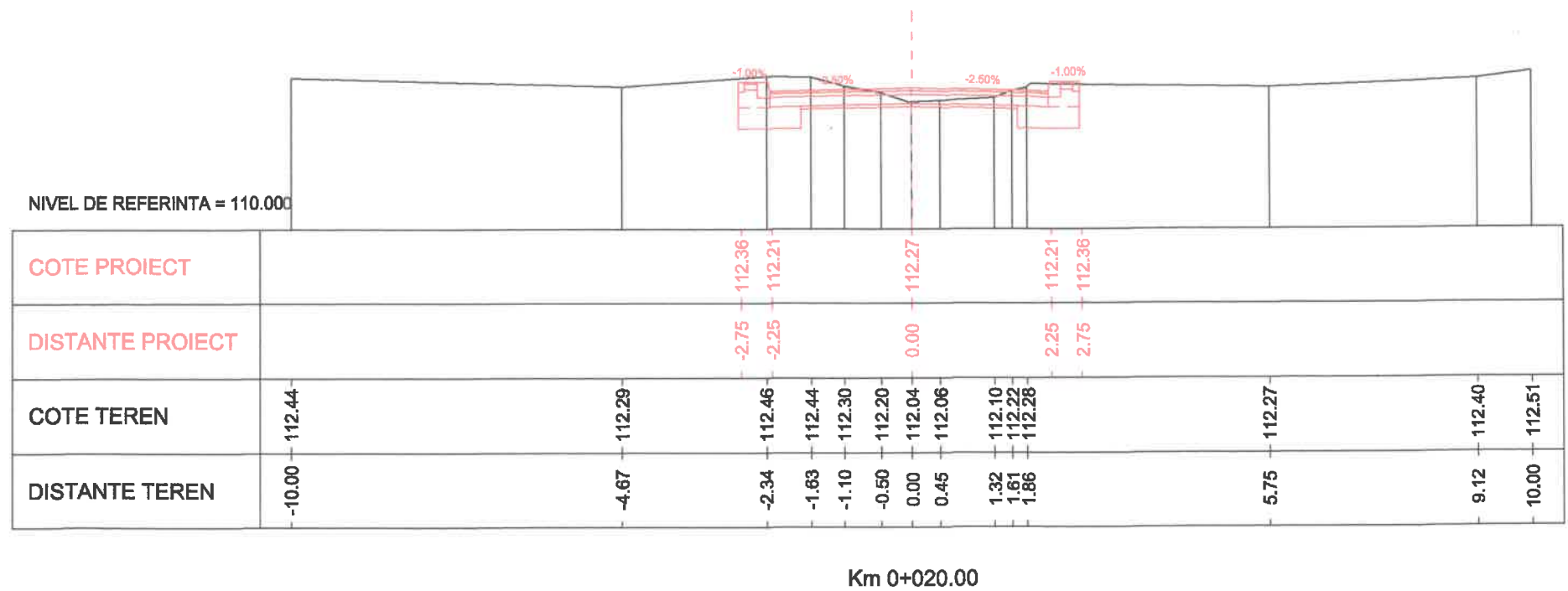
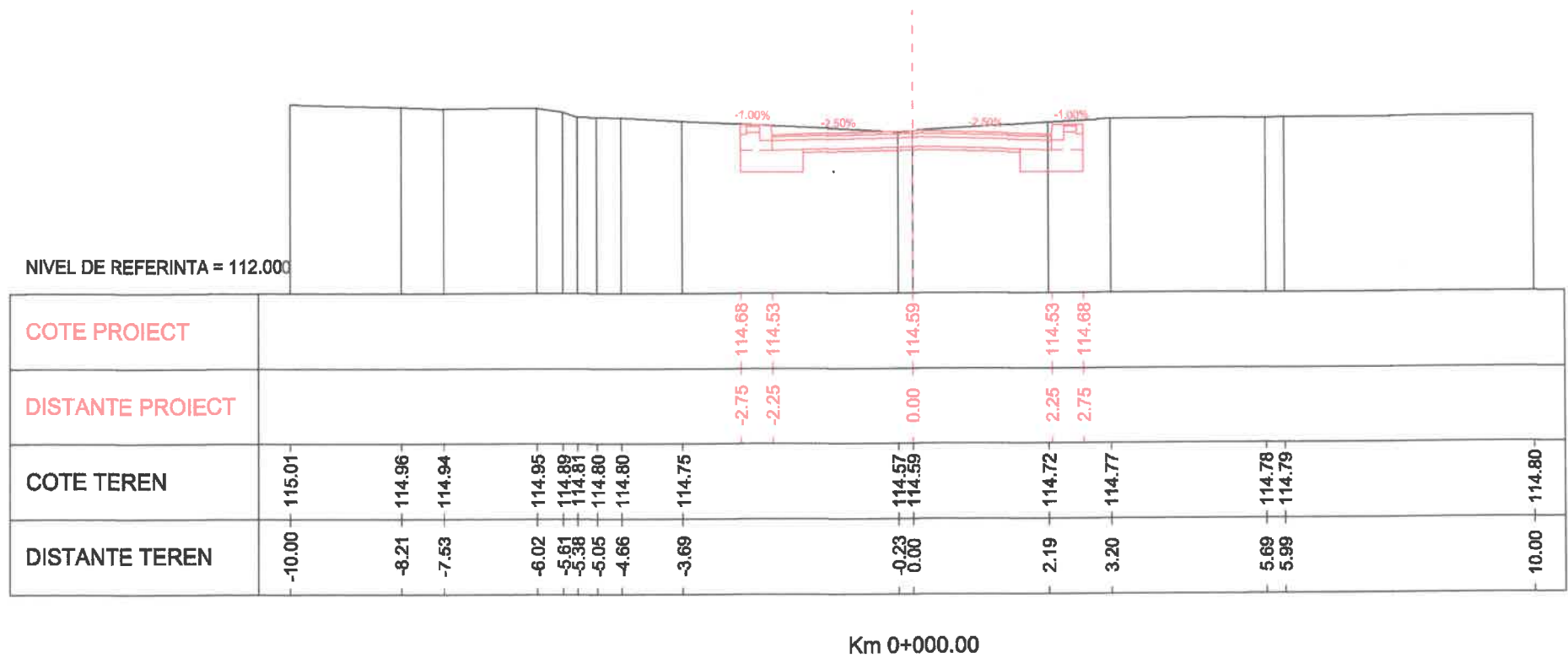
COTE PROIECT	114.59	112.27	110.13	108.38	106.73	105.48	104.70	104.53
COTE TEREN	114.59	112.04	109.82	107.98	106.41	105.16	104.39	104.53
DIFERENTE IN AX	0.00	0.23	0.31	0.39	0.32	0.31	0.31	0.00
ALINIAMENTE SI CURBE	L=20.77		R = 2000.00 L = 30.85		L=15.47 R = 10.00 L = 10.76		L=28.51 R = 100.00 L = 19.68	
DECLIVITATI	P = -11.58% L = 23.11m		P = -8.65% R = 800.00m; L = 23.45m		P = -5.91% R = 500.00m; L = 21.91m		P = -1.08% L = 9.91m	
DISTANTE CUMULATE	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+134



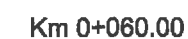
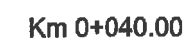
Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	Faza:	
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:1000		DALI	
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:		Plansa nr.	
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018		PL04-01	
			Titlu plansa: PROFIL LONGITUDINAL STRADA VASILE TAMPU			



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:1000			
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFIL LONGITUDINAL STRADA VASILE TAMPU		Plansa nr. PL04-02
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA VASILE TAMPU		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT04-01



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.	
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18	
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:		Faza:	
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		DALI	
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa:		Plansa nr.	
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018	PROFILE TRANSVERSALE STRADA VASILE TAMPU		PT04-02	

NIVEL DE REFERINTA = 103.000

COTE PROIECT										
DISTANTE PROIECT										
COTE TEREN	104.24	104.36	104.40	104.38	104.38	104.55	104.39	104.43	104.52	105.13
DISTANTE TEREN	-10.00	-6.90	-6.51	-6.25	-6.02	-1.57	0.00	2.92	4.30	10.00

Km 0+120.00

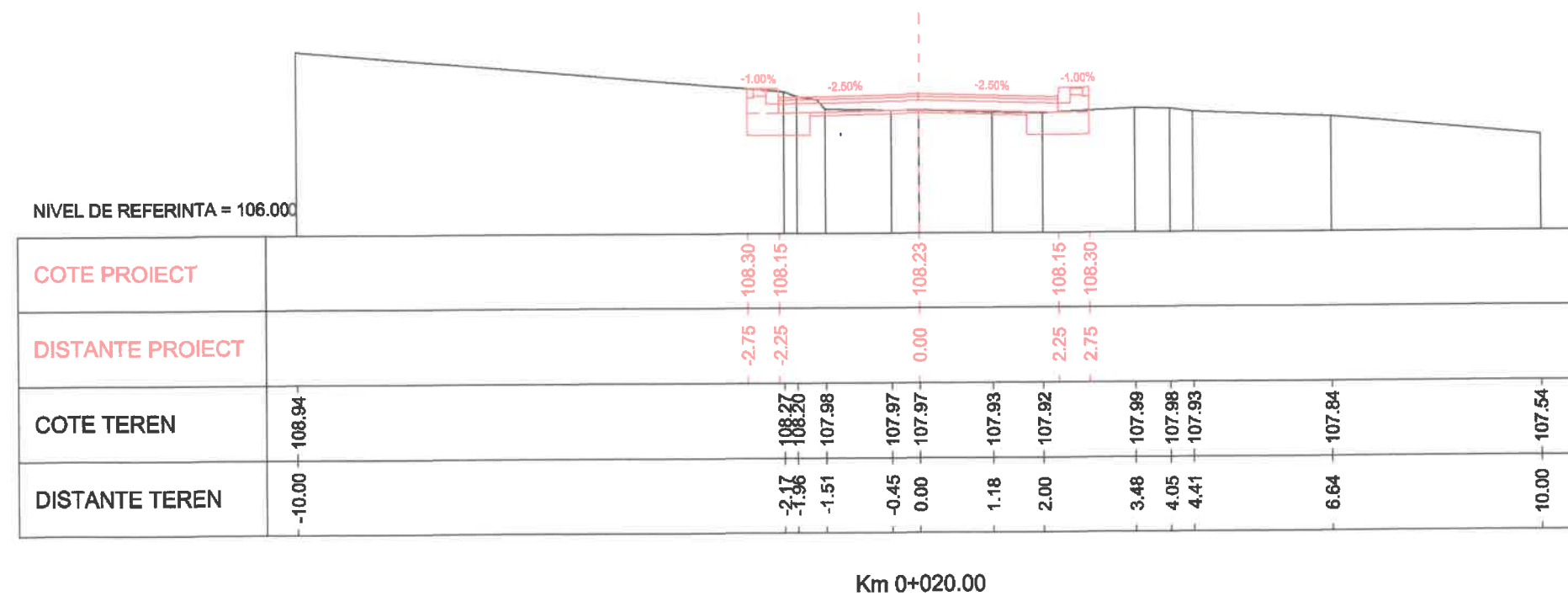
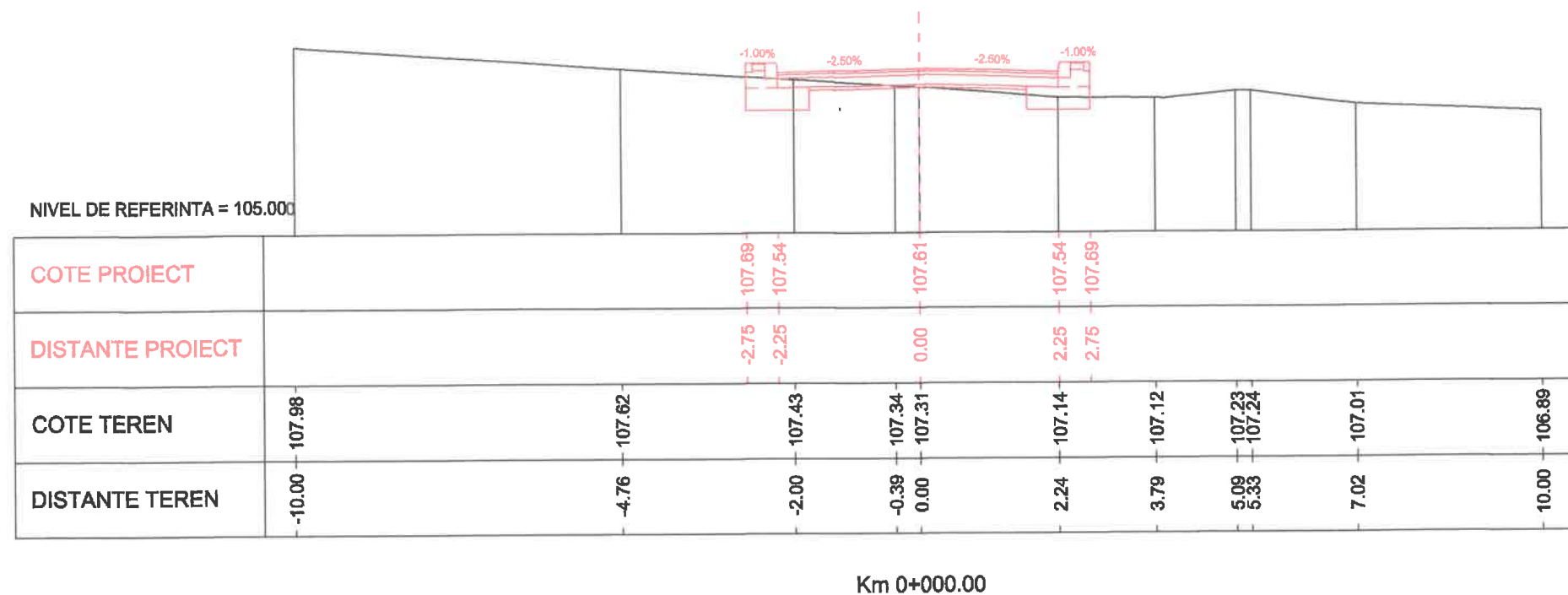
NIVEL DE REFERINTA = 102.000

COTE PROIECT										
DISTANTE PROIECT										
COTE TEREN	104.13	104.14	104.32	104.38	104.52	104.43	104.53	104.63	104.93	105.22
DISTANTE TEREN	-10.00	-9.04	-3.87	-2.51	-1.54	-0.78	0.00	4.56	8.23	9.05

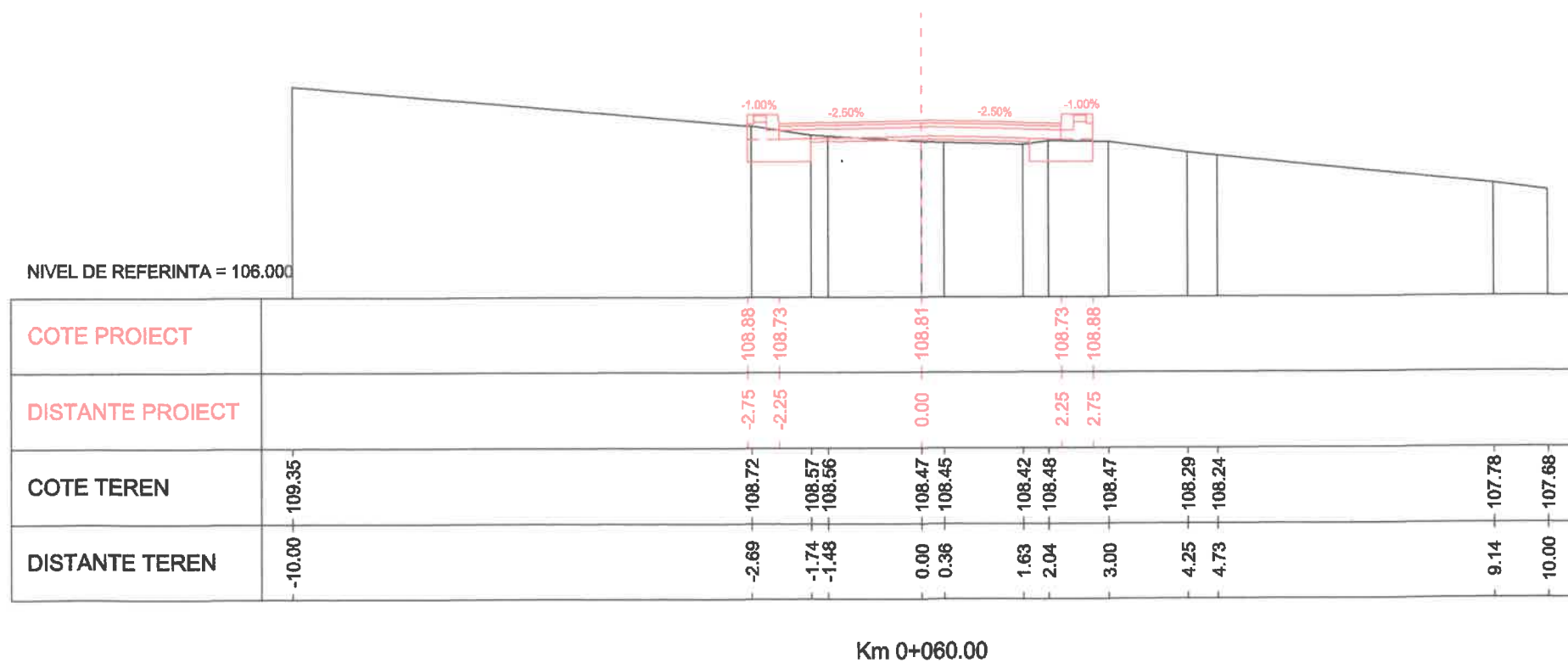
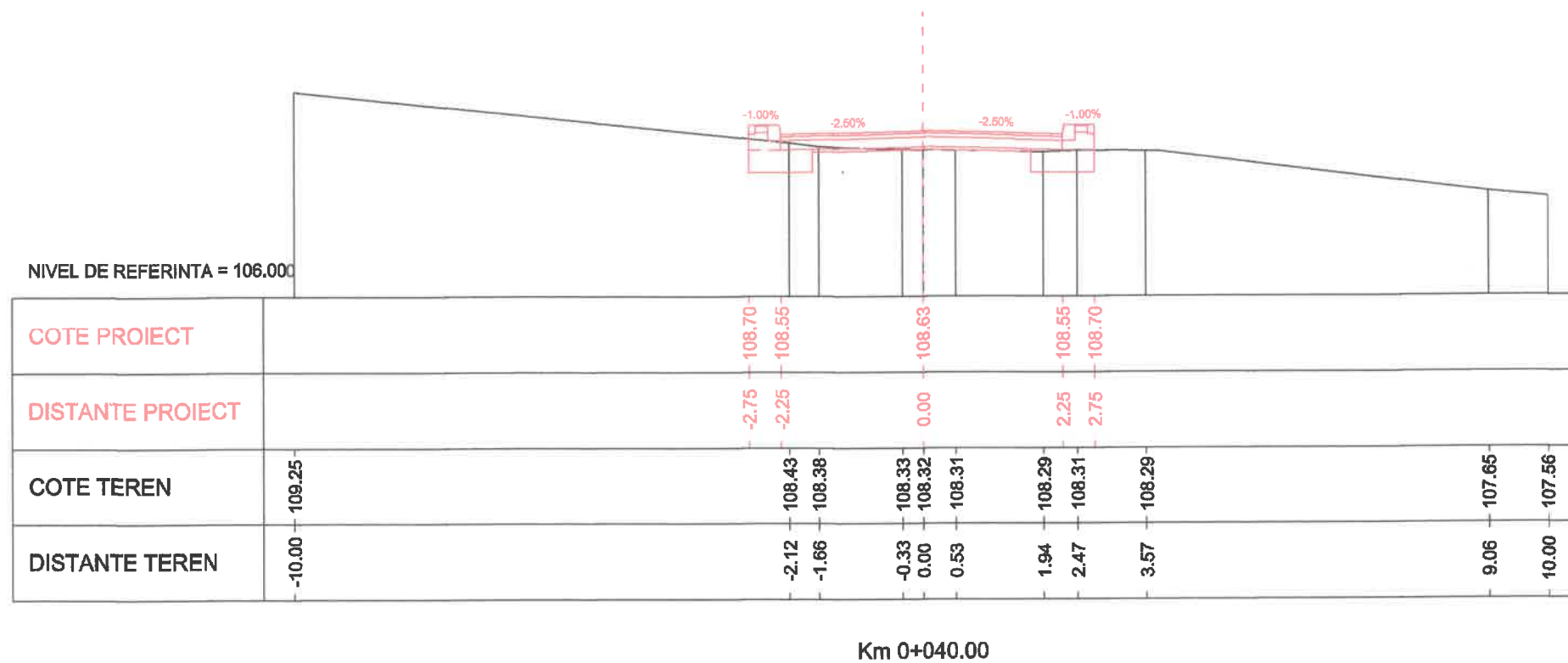
Km 0+134.00



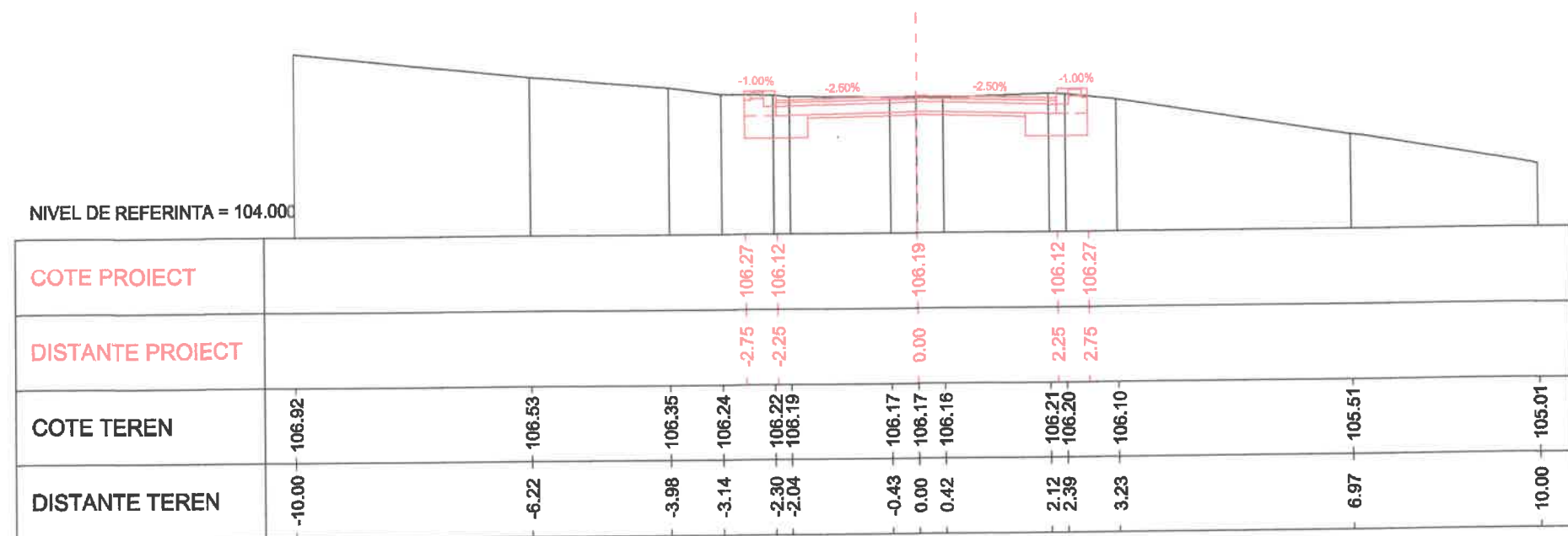
Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100	Titlu plansa:		Plansa nr.
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	PROFILE TRANSVERSALE STRADA VASILE TAMPU		PT04 - 04
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



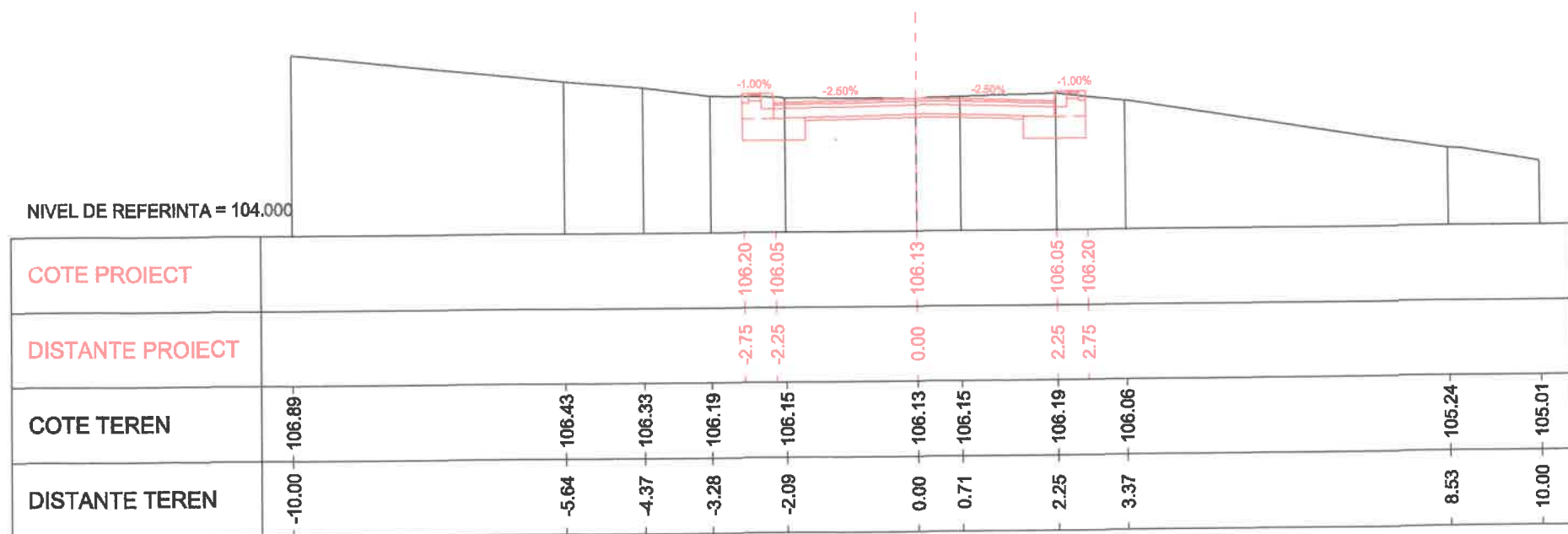
Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA VASILE TAMPU		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT04 - 05



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA VASILE TAMPU		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT04 - 06



Km 0+120.00

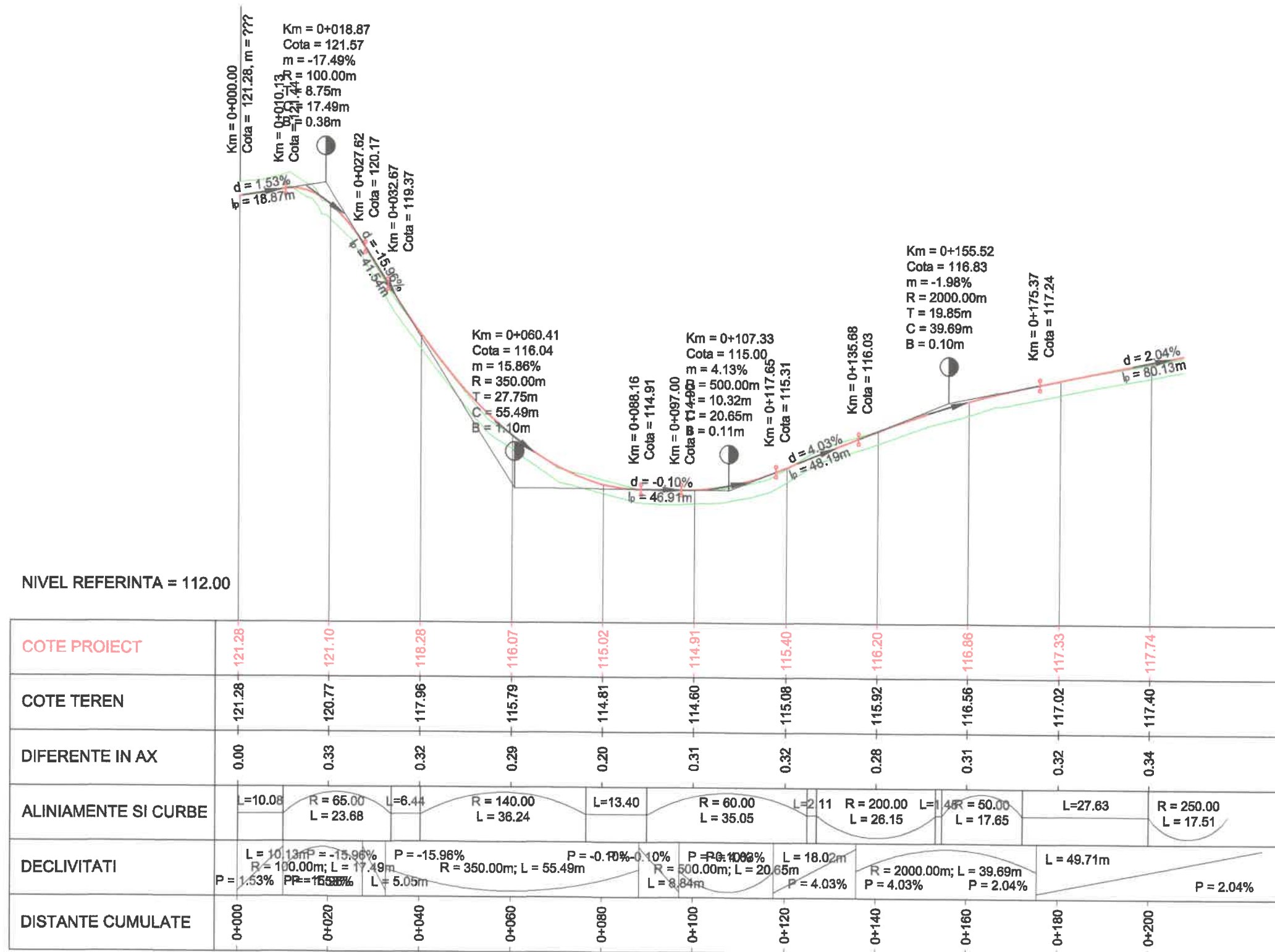


Km 0+122.00

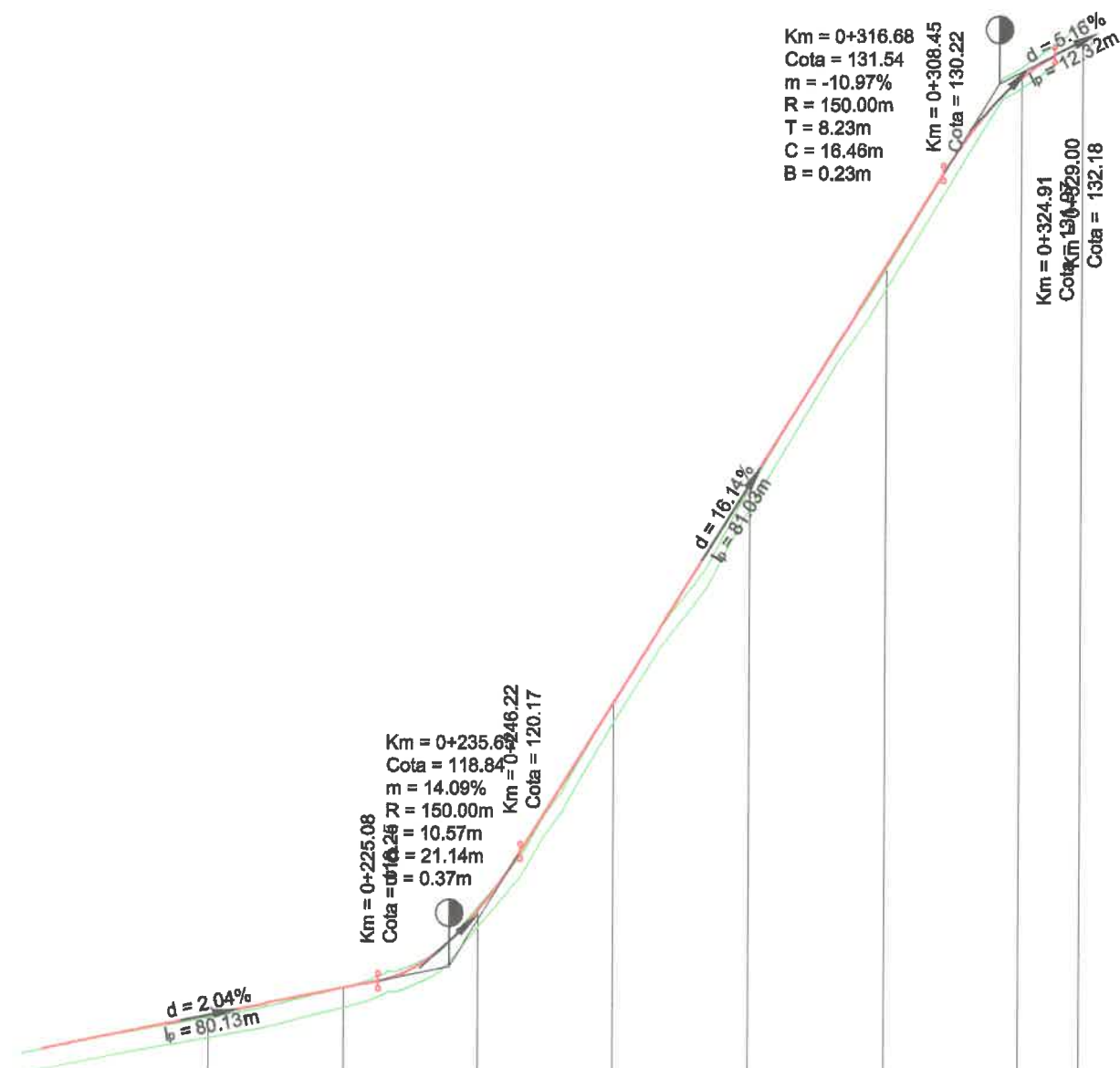


Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA VASILE TAMPU		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT04 - 08

7. Strada Turbată



Elaborator: SC PENTA CONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:1000	Titlu plansa:		Plansa nr. PL07-01
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	PROFIL LONGITUDINAL STRADA TURBATA		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			

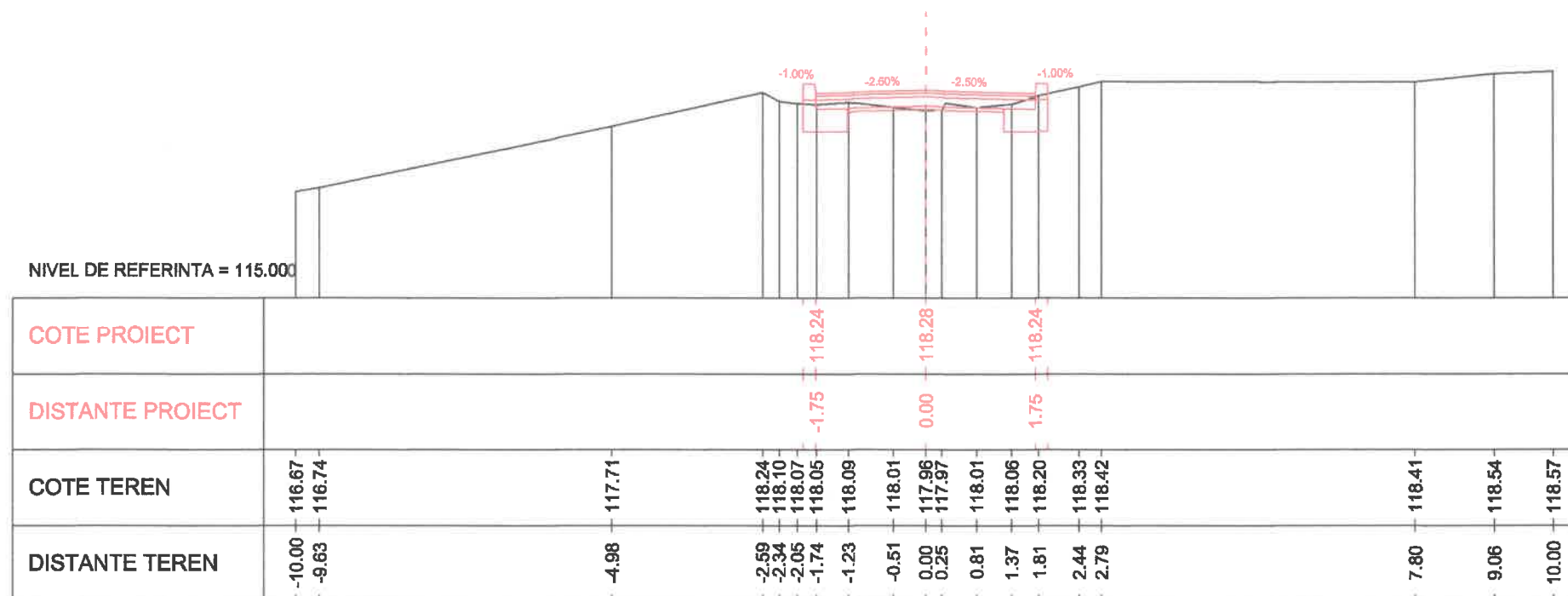


NIVEL REFERINTA = 111,80
0

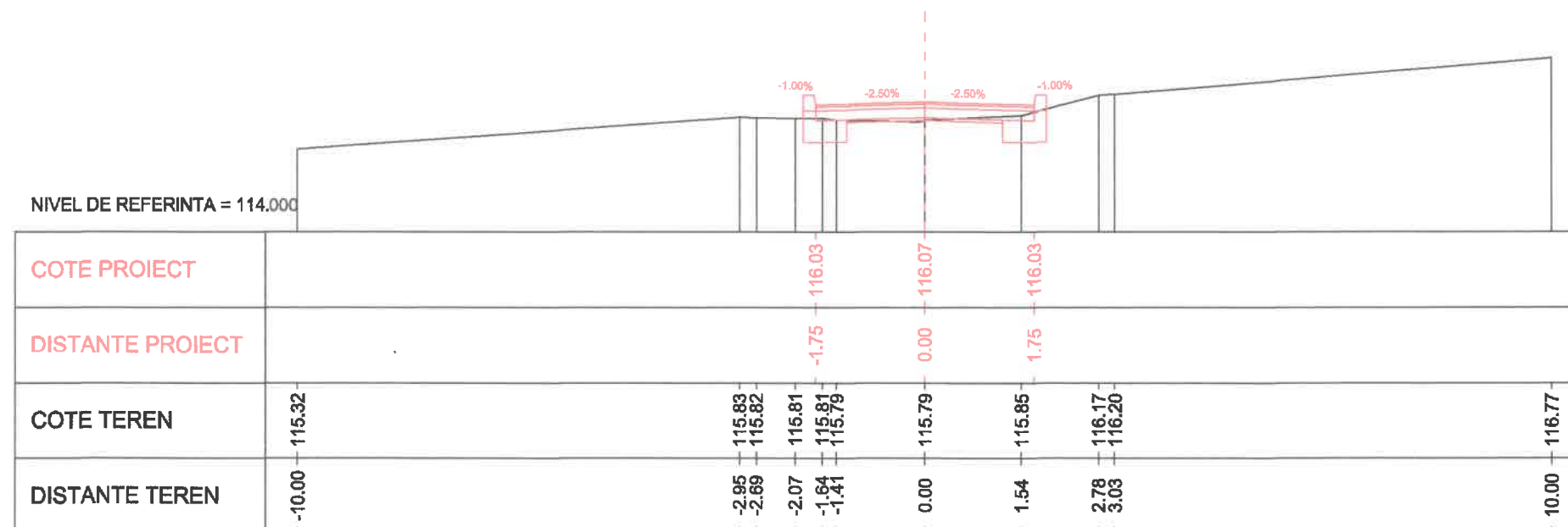
COTE PROIECT	117.33	117.74	118.15	119.30	122.40	125.62	128.85	131.63	132.18
COTE TEREN	117.02	117.40	117.85	119.05	122.11	125.25	128.50	131.49	132.18
DIFERENTE IN AX	0.32	0.34	0.30	0.24	0.29	0.37	0.35	0.15	0.00
ALINIAMENTE SI CURBE	L=27.63		R=250.00 L=17.51	R=20.00 L=14.71	R=10.00 L=7.85	R=70.00 L=12.75	R=10.49 L=10.49	R=300.00 L=23.35	L=14.99
DECLIVITATI	L=49.71m		P=2.04% R=150.00m; L=21.14m		L=62.23m		R=150.00m; L=16.46m		L=4.09m
DISTANTE CUMULATE	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+329



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:1000	Titlu plansa:		Plansa nr. PL07-02
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	PROFIL LONGITUDINAL STRADA TURBATA		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



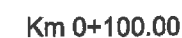
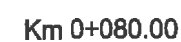
Km 0+040.00



Km 0+060.00



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTA CONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa:		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018	PROFILE TRANSVERSALE STRADA TURBATA		PT07 - 02



Elaborator: SC PENTA CONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18	
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:	Faza:		
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		DALI	
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa:	PROFILE TRANSVERSALE STRADA TURBATA		Plansa nr. PT07 - 03
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018				

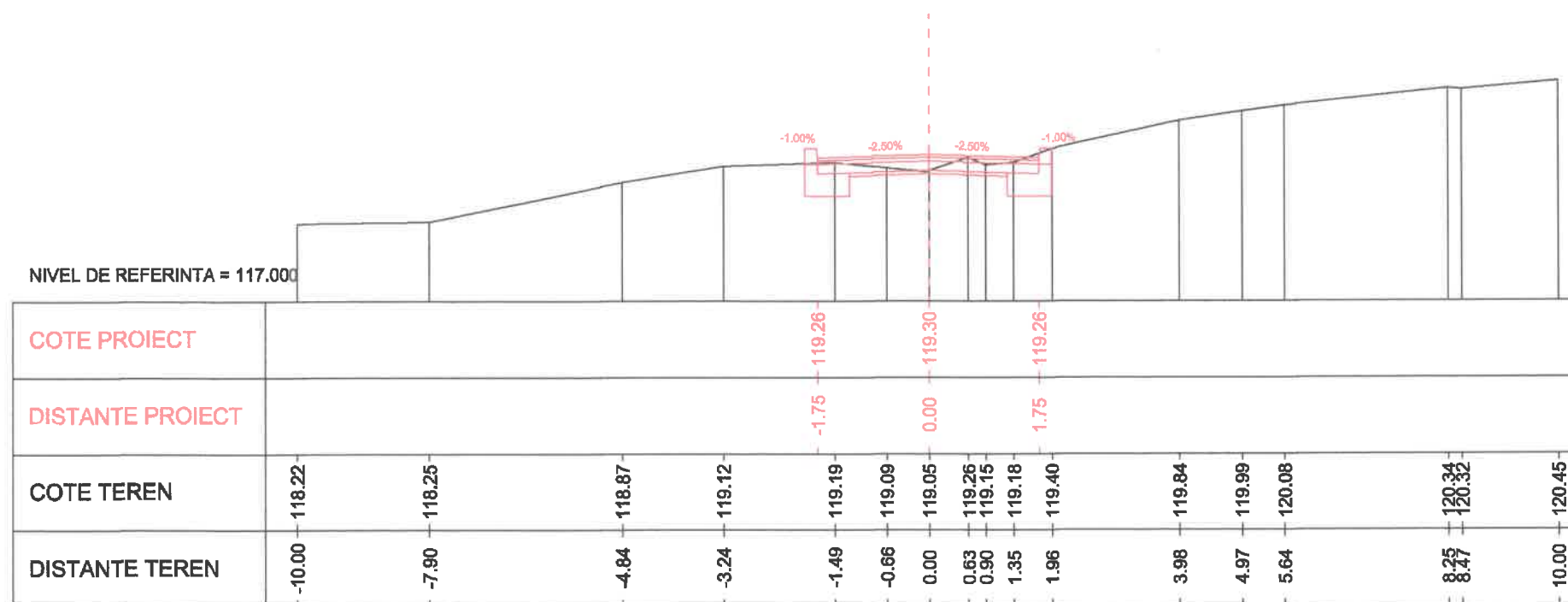
[illegible]

Km 0+160.00

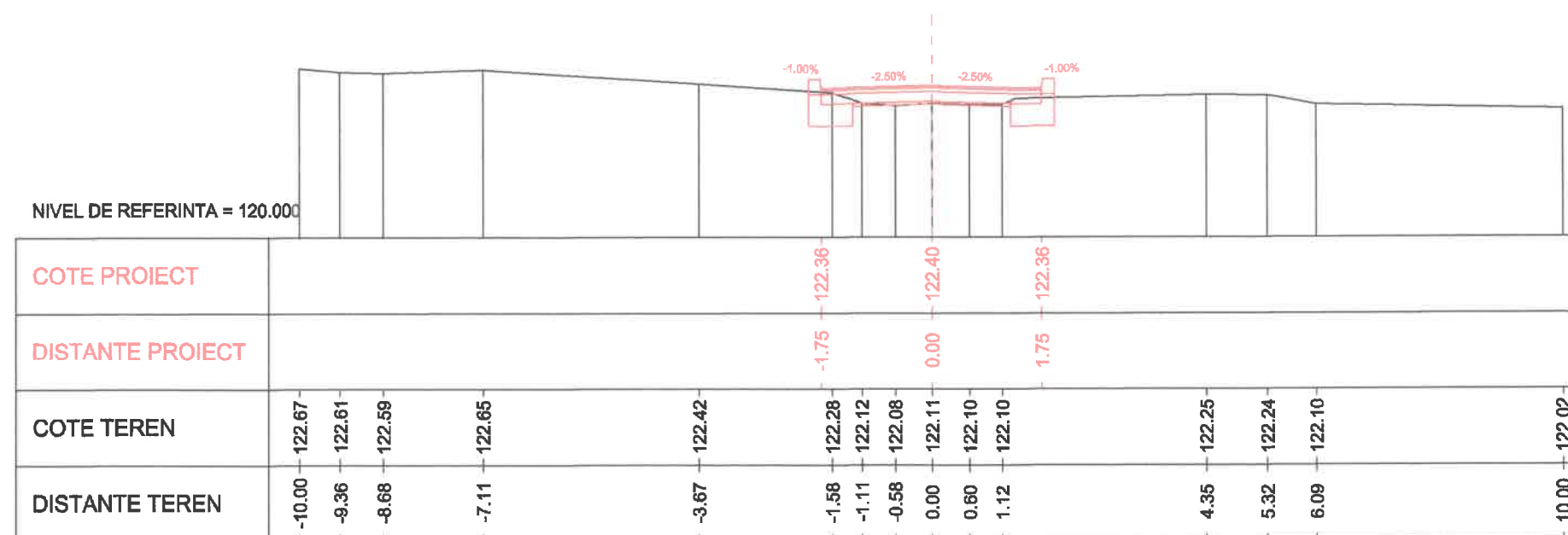
[illegible]

Km 0+180.00

Elaborator:			Beneficiar:		Proiect nr.	
SC PENTA CONS SRL			PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18	
Specificatie	Nume:		Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA TURBATA		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT07 - 05



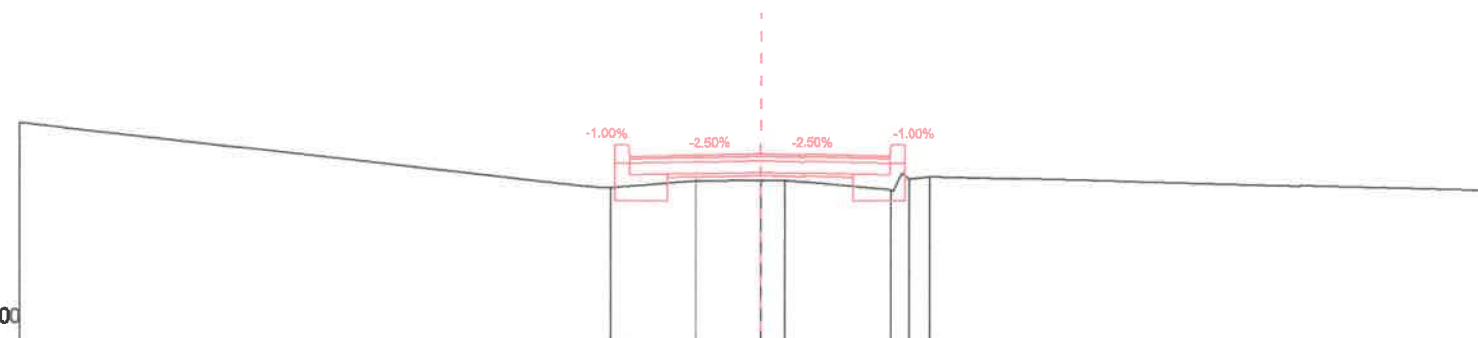
Km 0+240.00



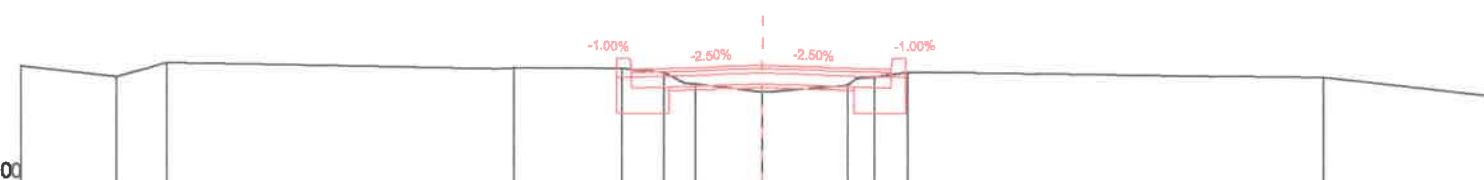
Km 0+260.00



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100			
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA TURBATA		Plansa nr. PT07 - 07
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



Km 0+280.00

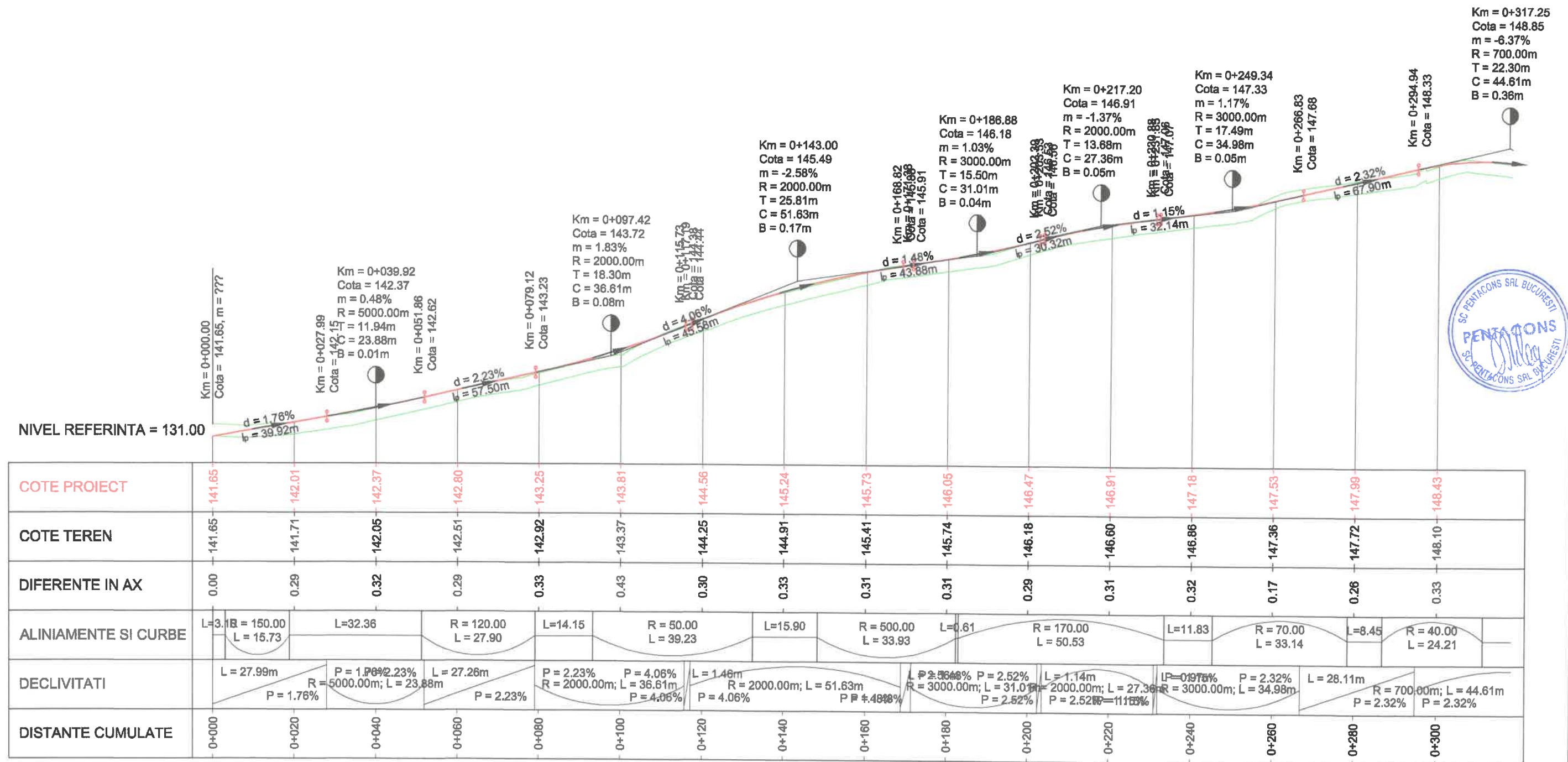


Km 0+300.00

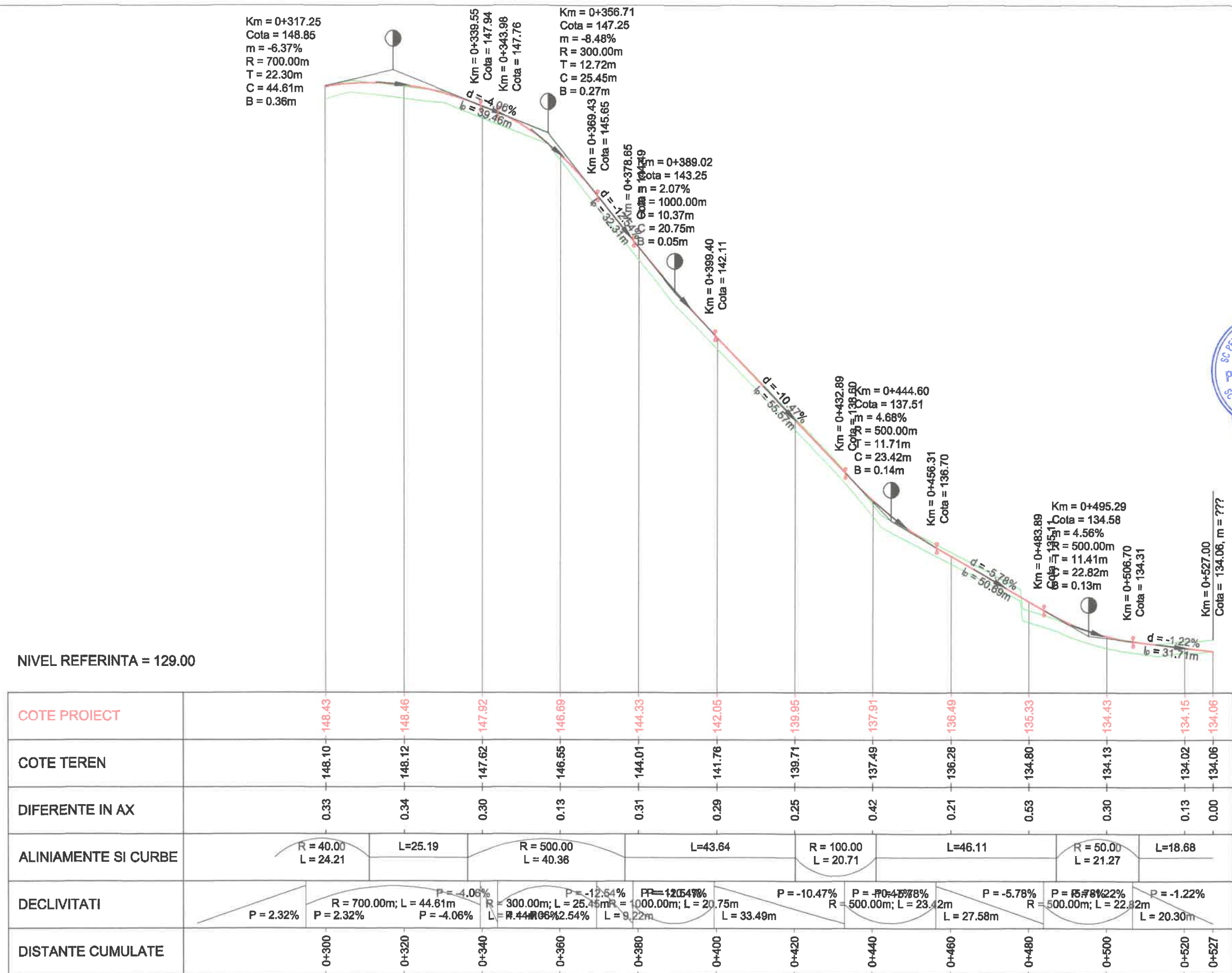


Elaborator: SC PENTACONS SRL			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	DAI
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018	PROFILE TRANSVERSALE STRADA TURBATA	PT07 - 08

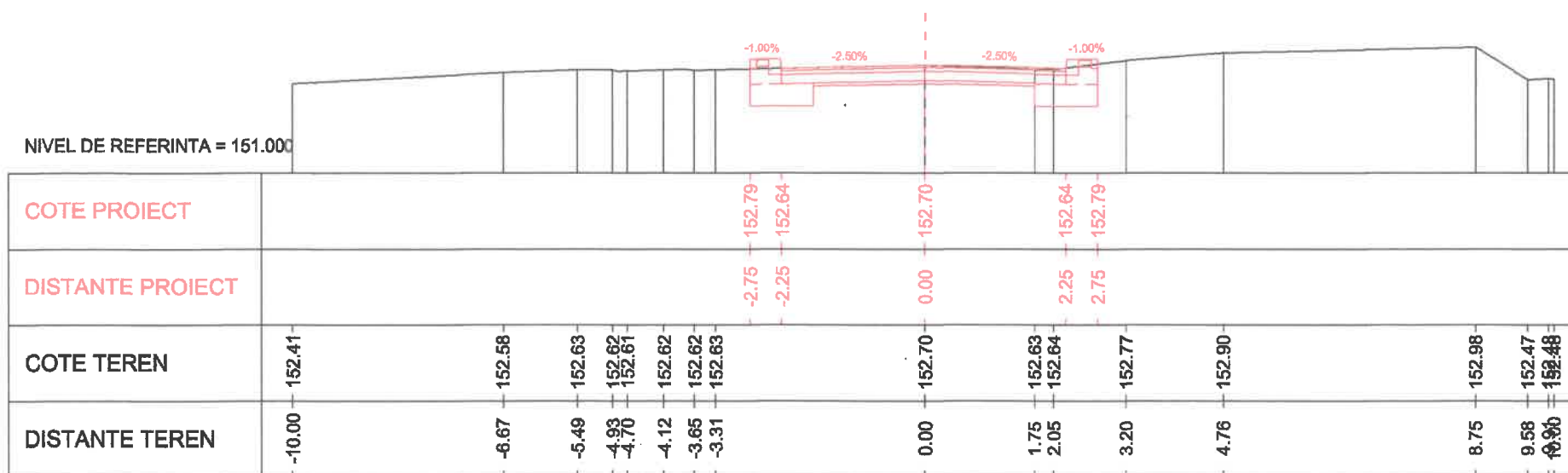
9 Strada Erou Frențescu



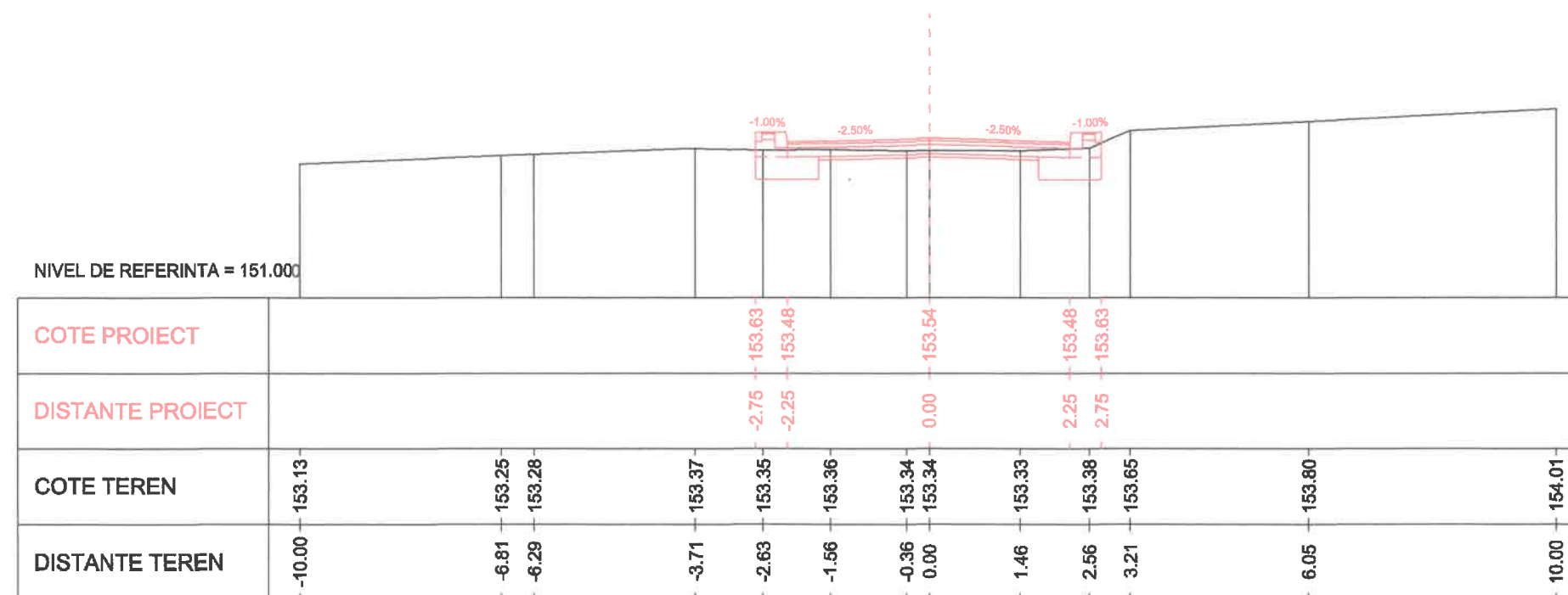
Elaborator:			Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTA CONS SRL			PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian				
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu				
			1:1000	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	DALI
			07/2018	PROFIL LONGITUDINAL STRADA EROU FRENTESCU	PL09-01



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18	
Specificatie		Nume:	Scara:	Titlu proiect:		Faza:	
Sef proiect:		ing.V.Urian	1:1000	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		DALI	
Proiectat:		ing.N.Urian	Data:	Titlu plansă:		Plansa nr.	
Desenat:		ing.M.Radulescu	07/2018	PROFIL LONGITUDINAL STRADA EROU FRENTESCU		PL09-02	



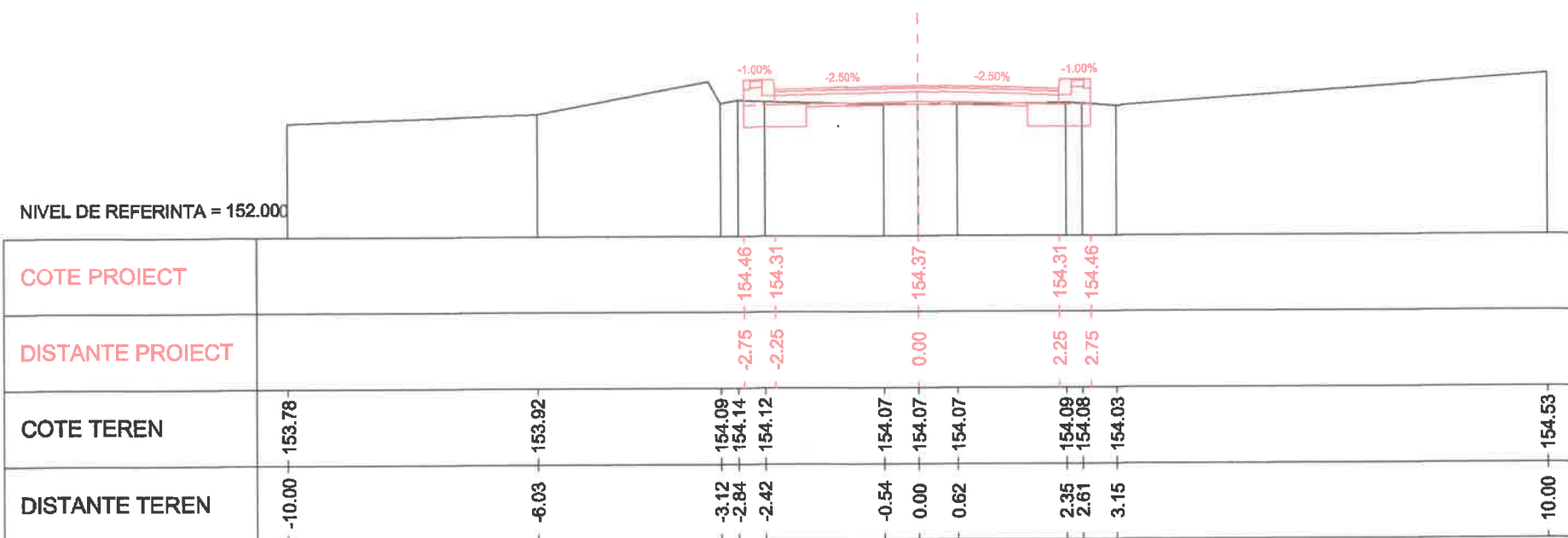
Km 0+000.00



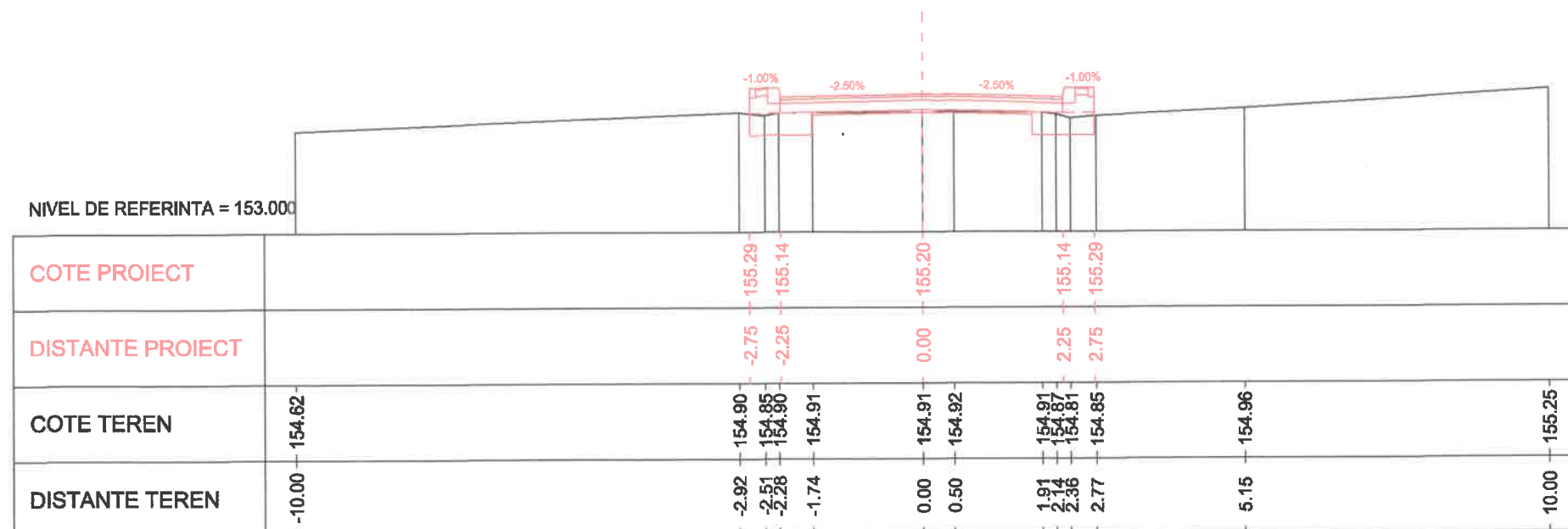
Km 0+020.00



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	Faza: DALI	
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100			
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA EROU FRENTESCU	Plansa nr. PT09-01	
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



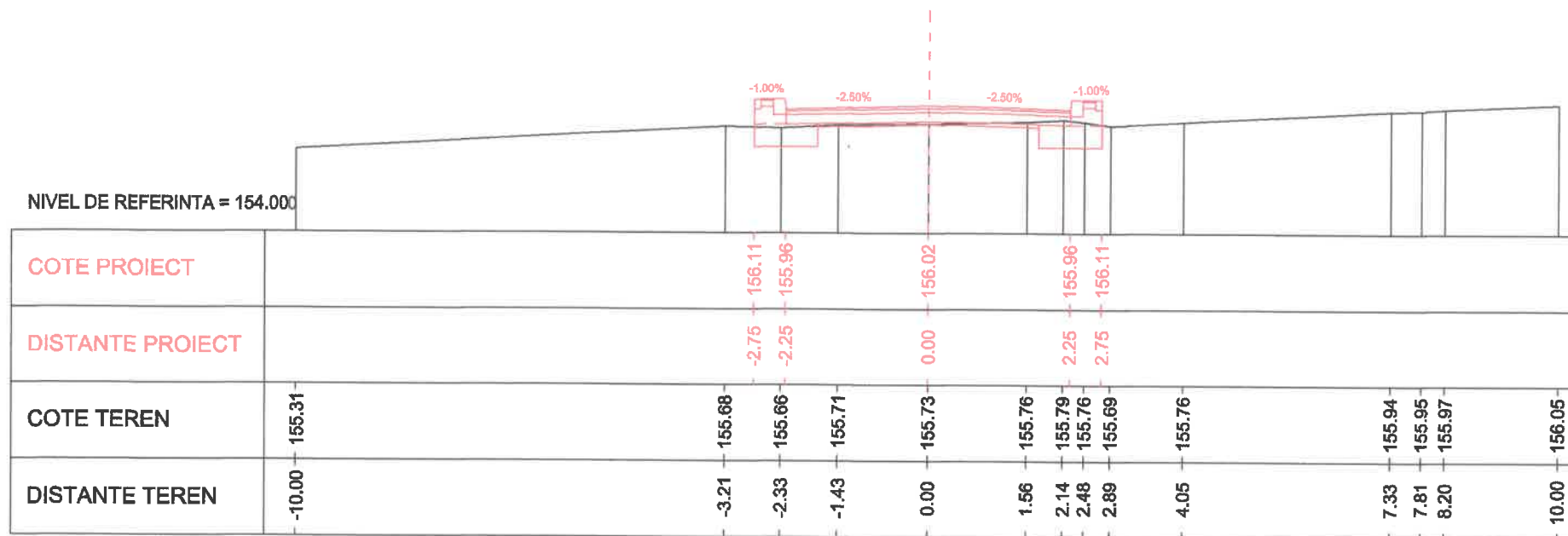
Km 0+040.00



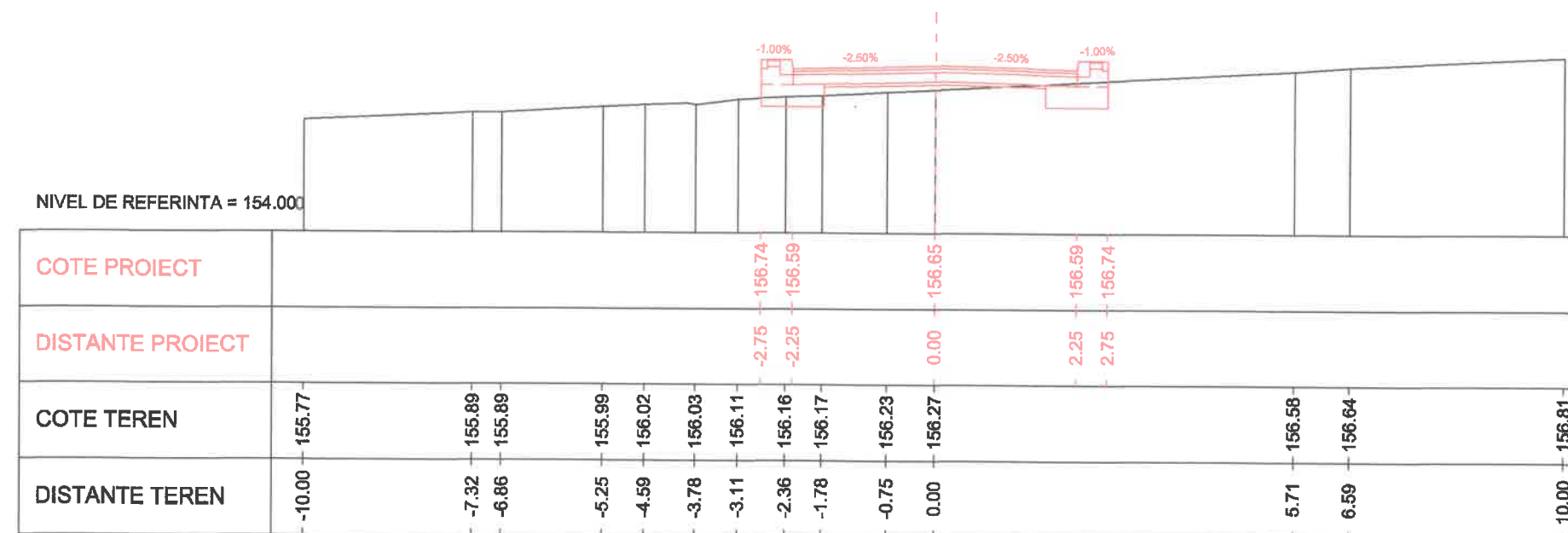
Km 0+060.00



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100	Titlu plansa:		Plansa nr. PT09-02
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	PROFILE TRANSVERSALE STRADA EROU FRENTESCU		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



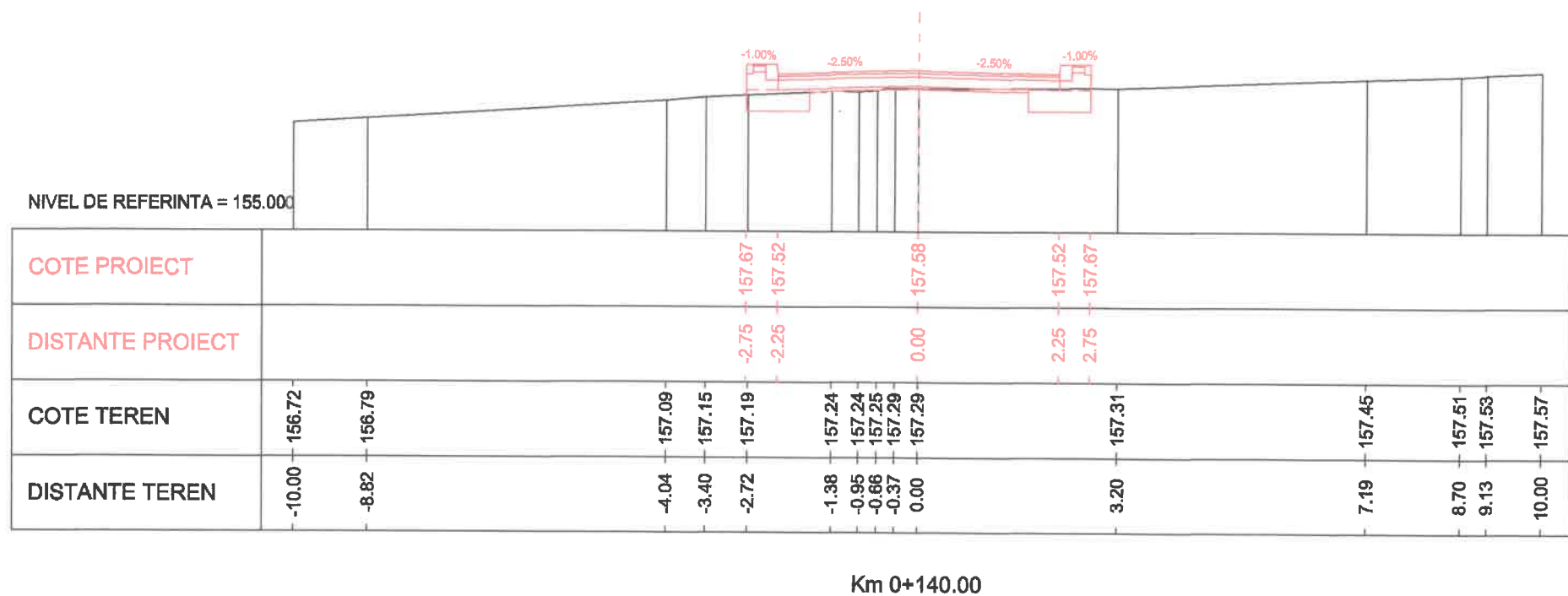
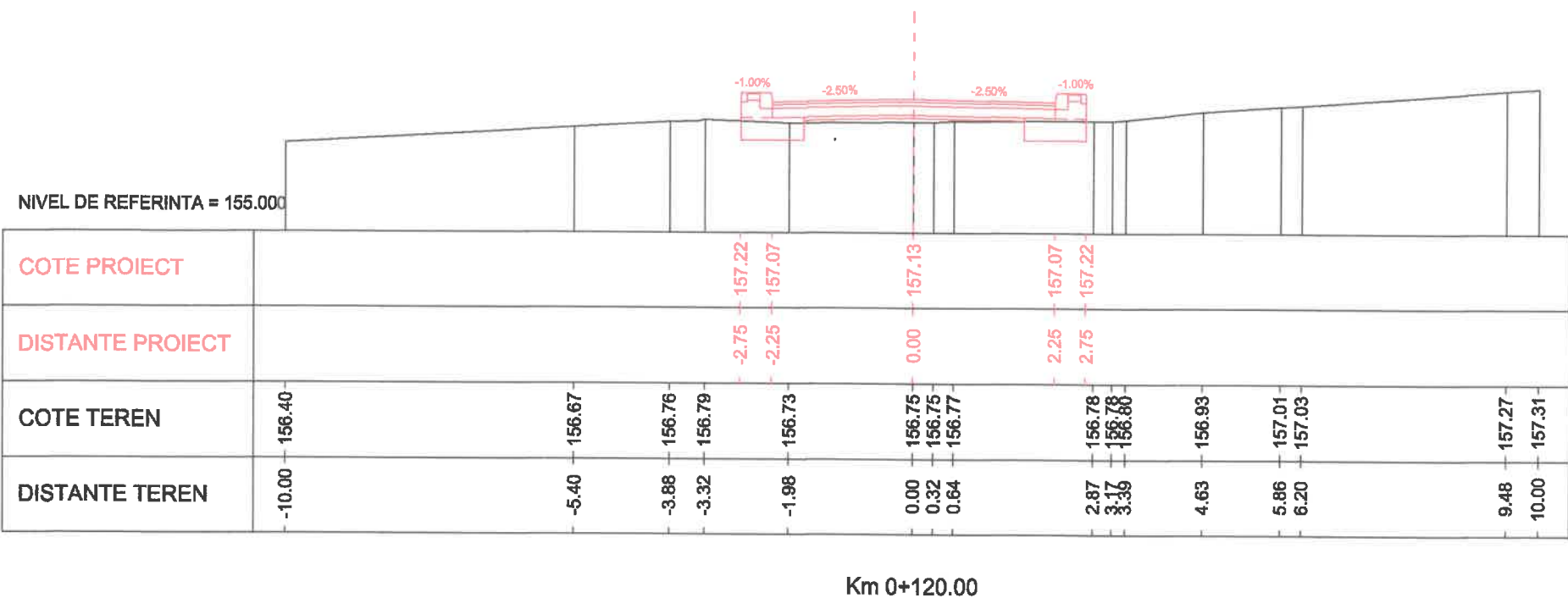
Km 0+080.00



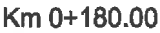
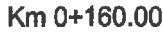
Km 0+100.00



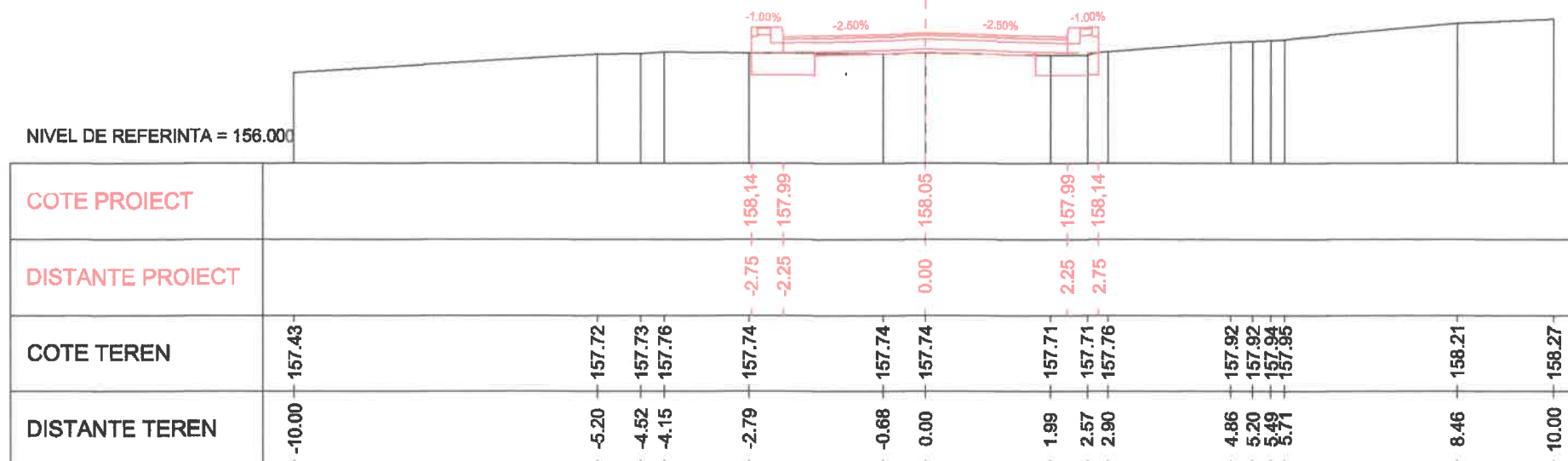
Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA EROU FRENTESCU		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT09-03



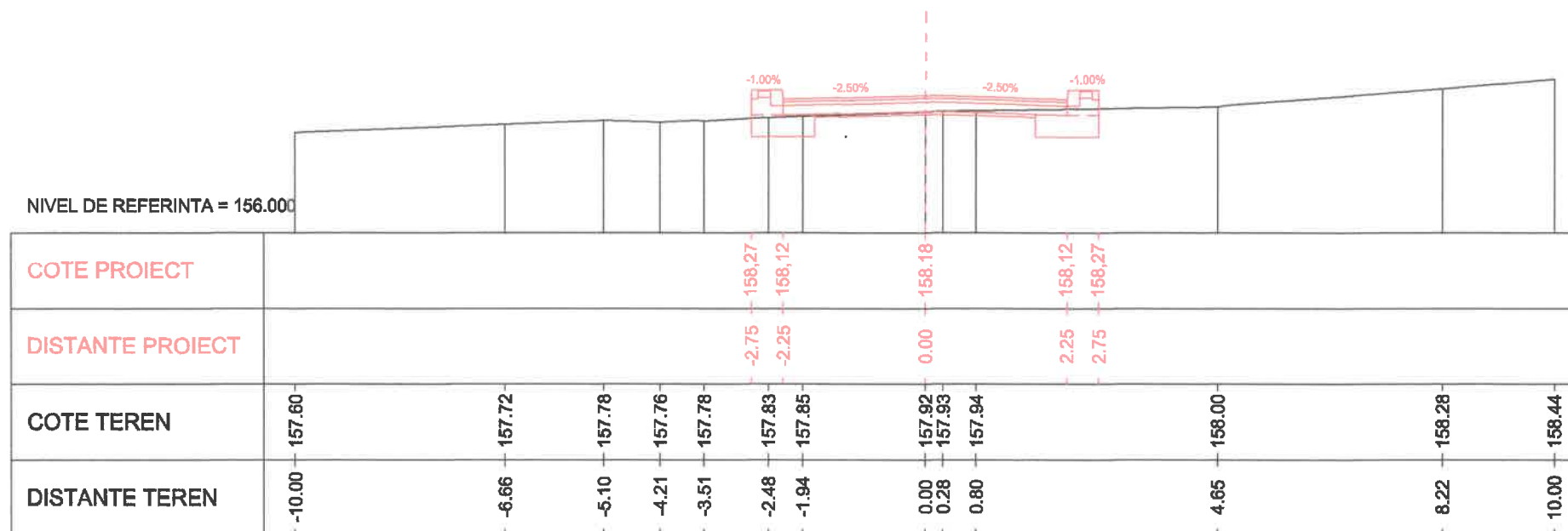
Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100			DALI
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA EROU FRENTESCU		Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			PT09-04



Elaborator: SC PENTA CONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.08.18	
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI	
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100				
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA EROU FRENTESCU		Plansa nr. PT09-05	
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018				



Km 0+240.00

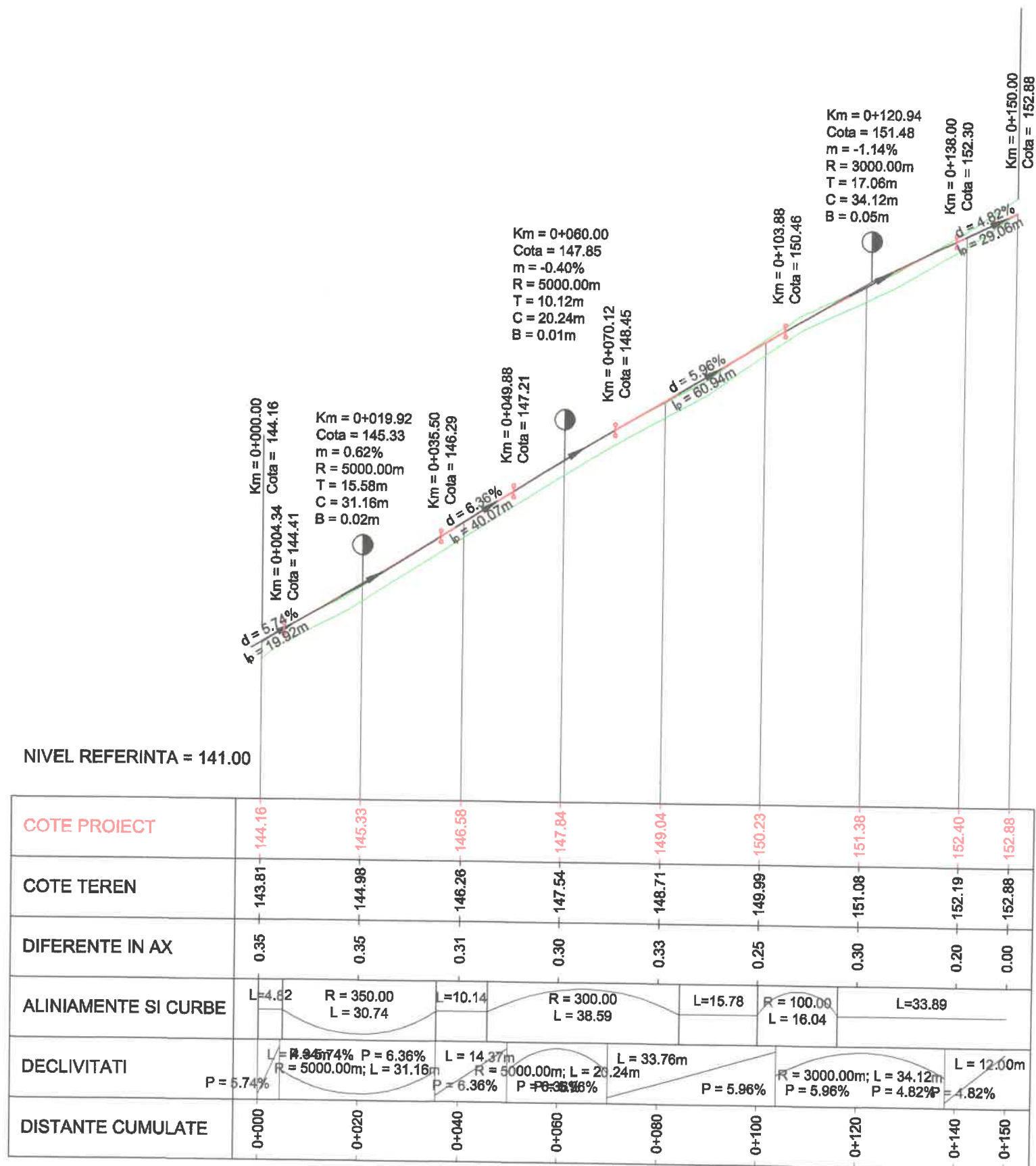


Km 0+260.00

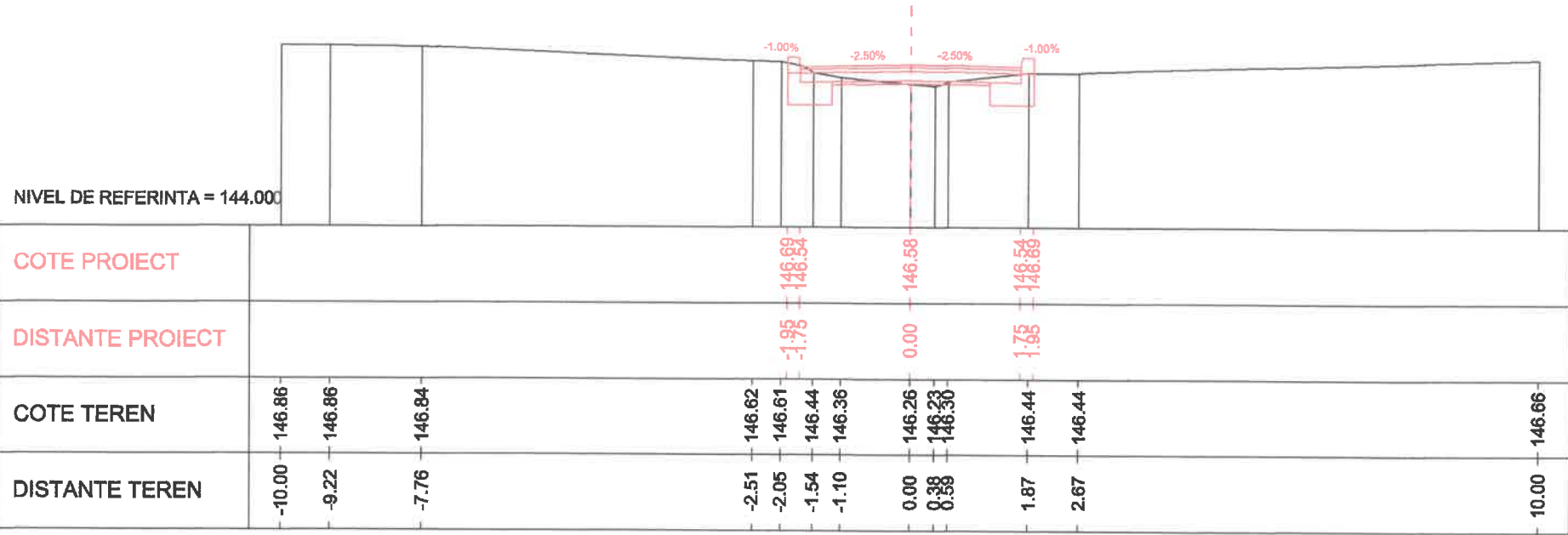


Elaborator: SC PENTA CONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18	
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI	
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100				
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	Titlu plansă: PROFILE TRANSVERSALE STRADA EROU FRENTESCU		Plansa nr. PT09-07	
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018				

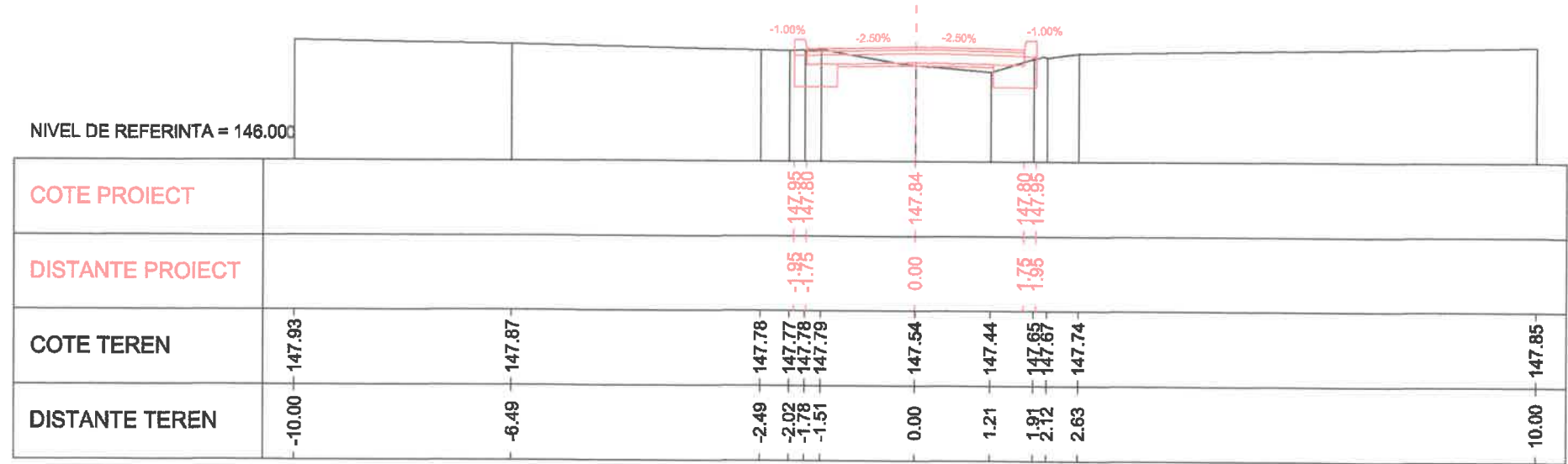
10. Fundătura Erou Frențescu



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:1000			
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa: PROFIL LONGITUDINAL STRADA FUNDATURA EROU FRENTESCU		Plansa nr. PL10-01
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			



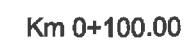
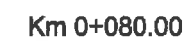
Km 0+040.00



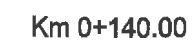
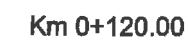
Km 0+060.00



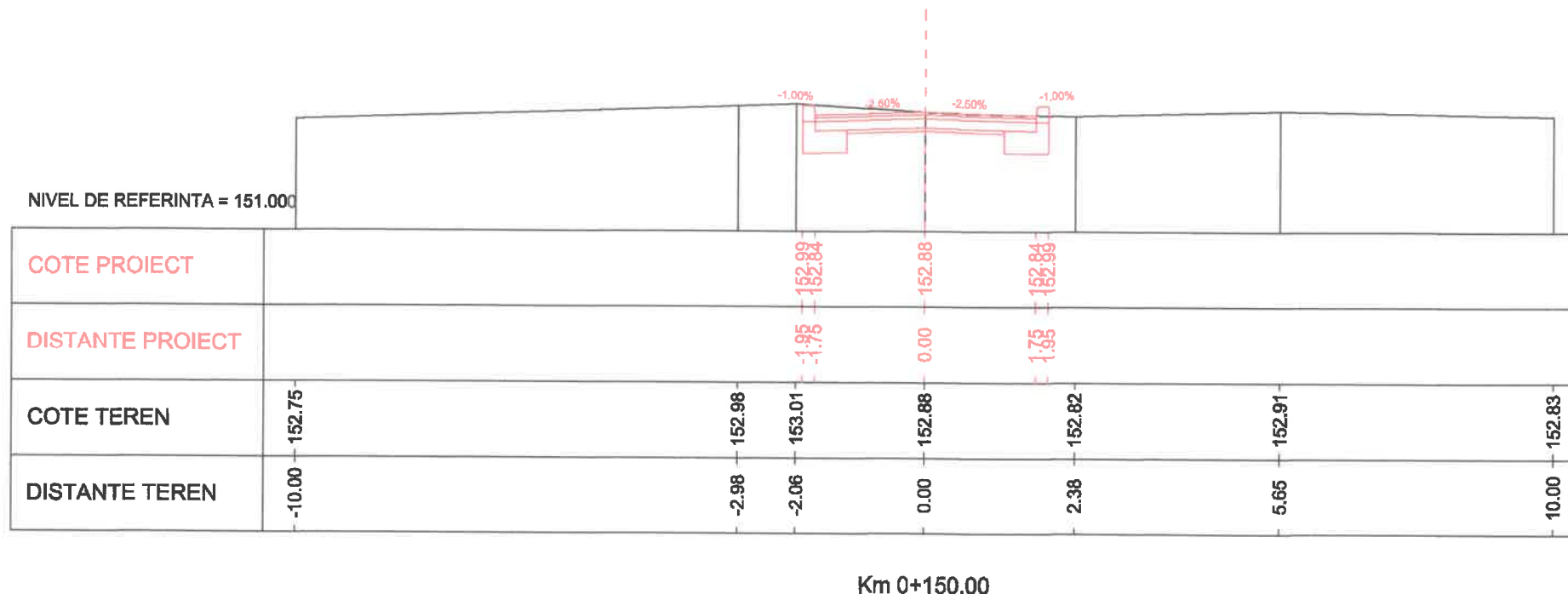
Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100			
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:			
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			Plansa nr. PT10-02
				Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE STRADA FUNDATURA EROU FRENTESCU		



Elaborator:			Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTA CONS SRL			PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018	PROFILE TRANSVERSALE STRADA FUNDATURA EROU FRENTESCU	PT10-03



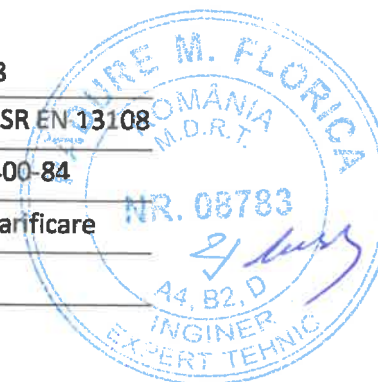
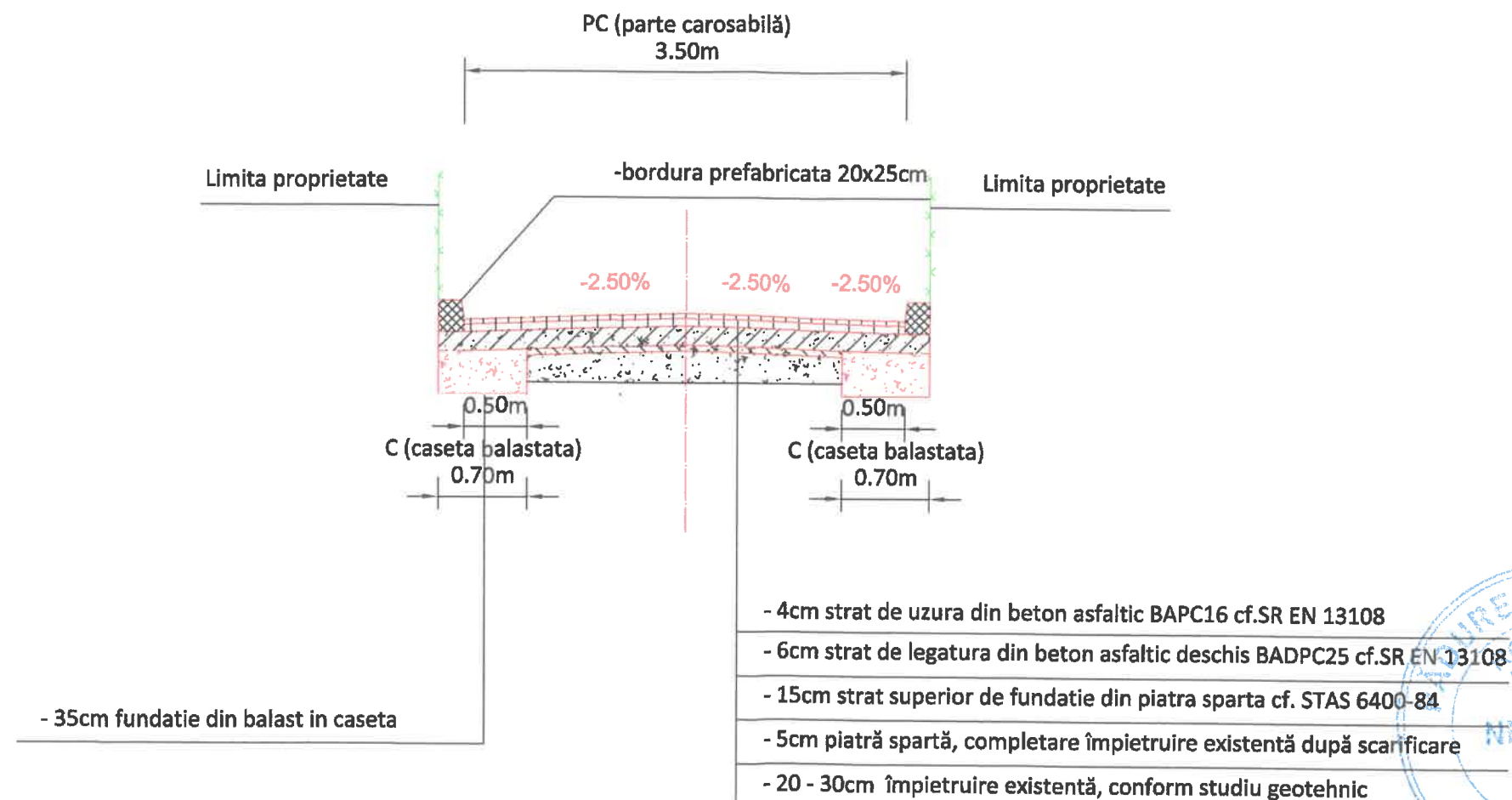
Elaborator: SC PENTA CONS SRL			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnătura	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:100	MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"	DALI
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	Titlu plansă:	Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018	PROFILE TRANSVERSALE STRADA FUNDATURA EROU FRENTESCU	PT10-04



Elaborator:				Beneficiar:		Proiect nr.
SC PENTACONS SRL				PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA		Faza:
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:100	IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT		DALI
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	"REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE		Plansa nr.
				STRADA FUNDATURA EROU FRENTESCU		PT10-05

PROFIL TRANSVERSAL TIP 10 - 01

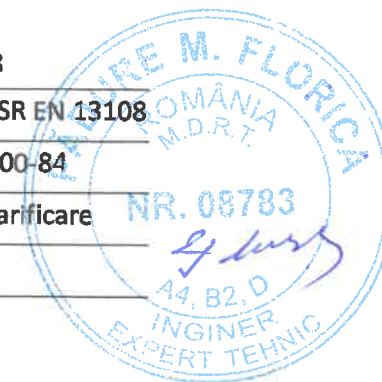
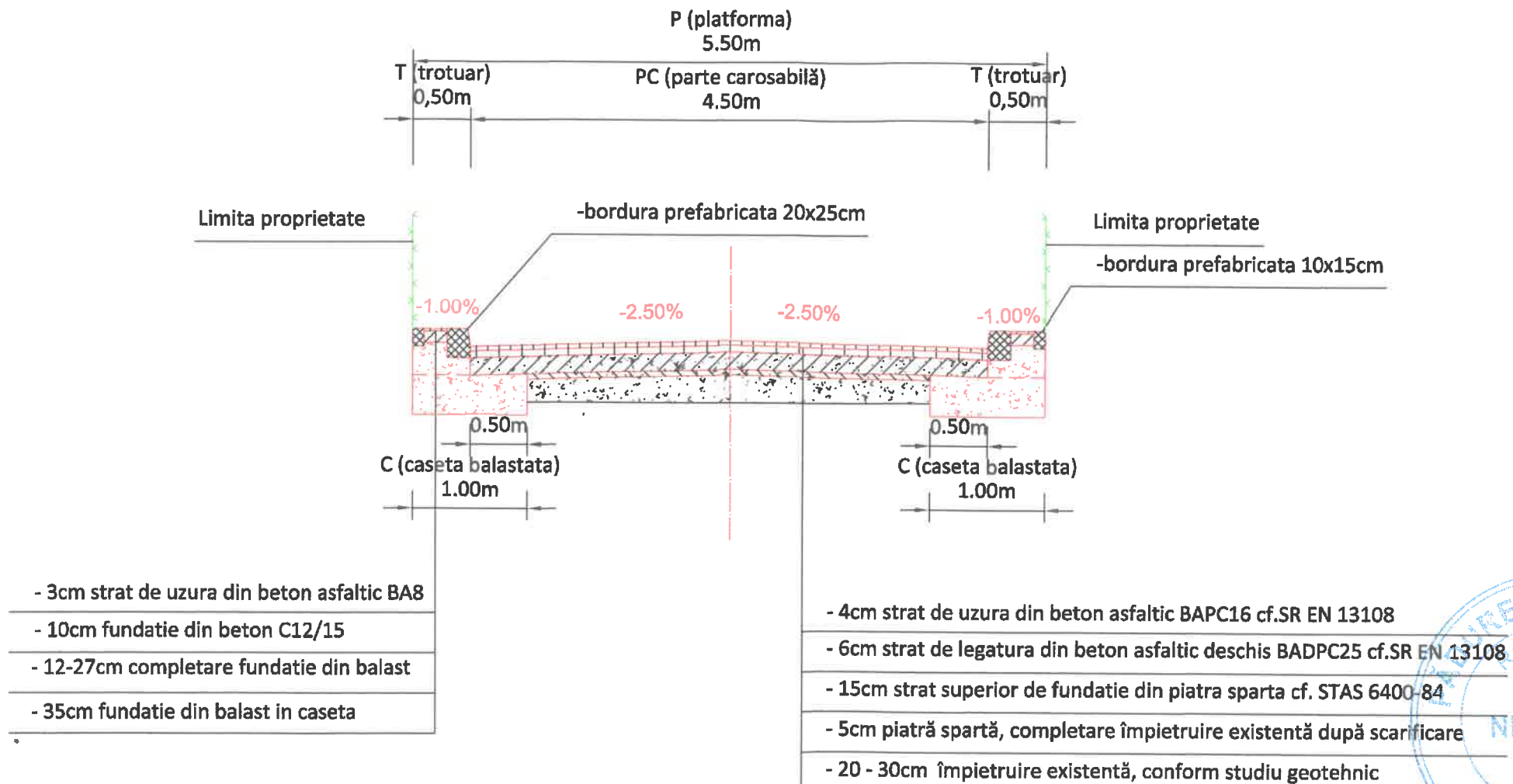
Se aplica pe strada Fundatura Erou Frentescu km 0+000 - km 0+157



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:50	Titlu plansă: PROFIL TRANSVERSAL TIP STRADA FUNDATURA EROU FRENTESCU		Plansa nr. TT10 -01
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:			
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			

PROFIL TRANSVERSAL TIP 04 - 01

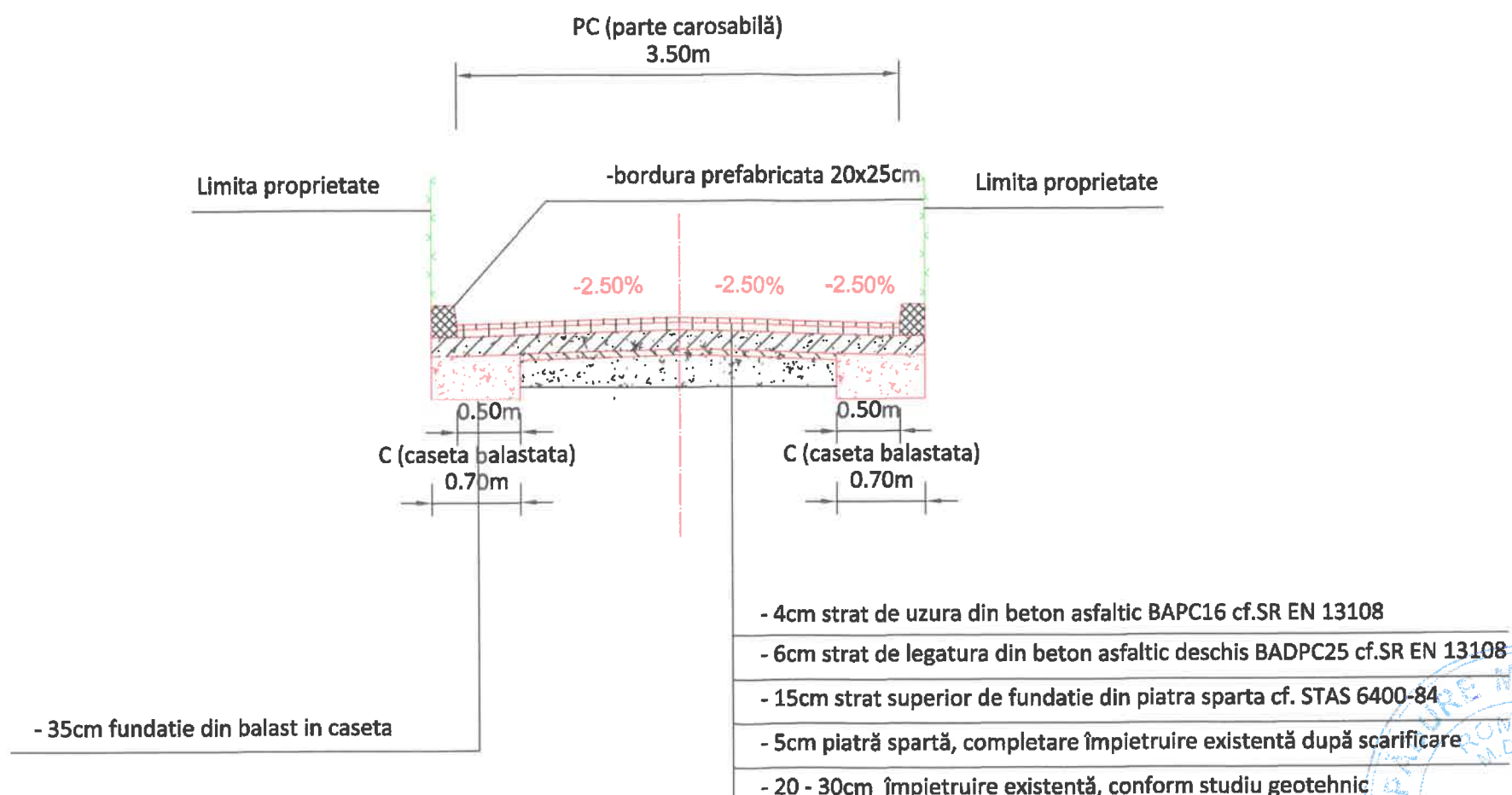
Se aplica pe strada Vasile Tampu km 0+000 - km 0+134 si km 0+000 - km 0+122



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:50	Titlu plansa:		Plansa nr. TT04 -01
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:	PROFIL TRANSVERSAL TIP STRADA VASILE TAMP		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			

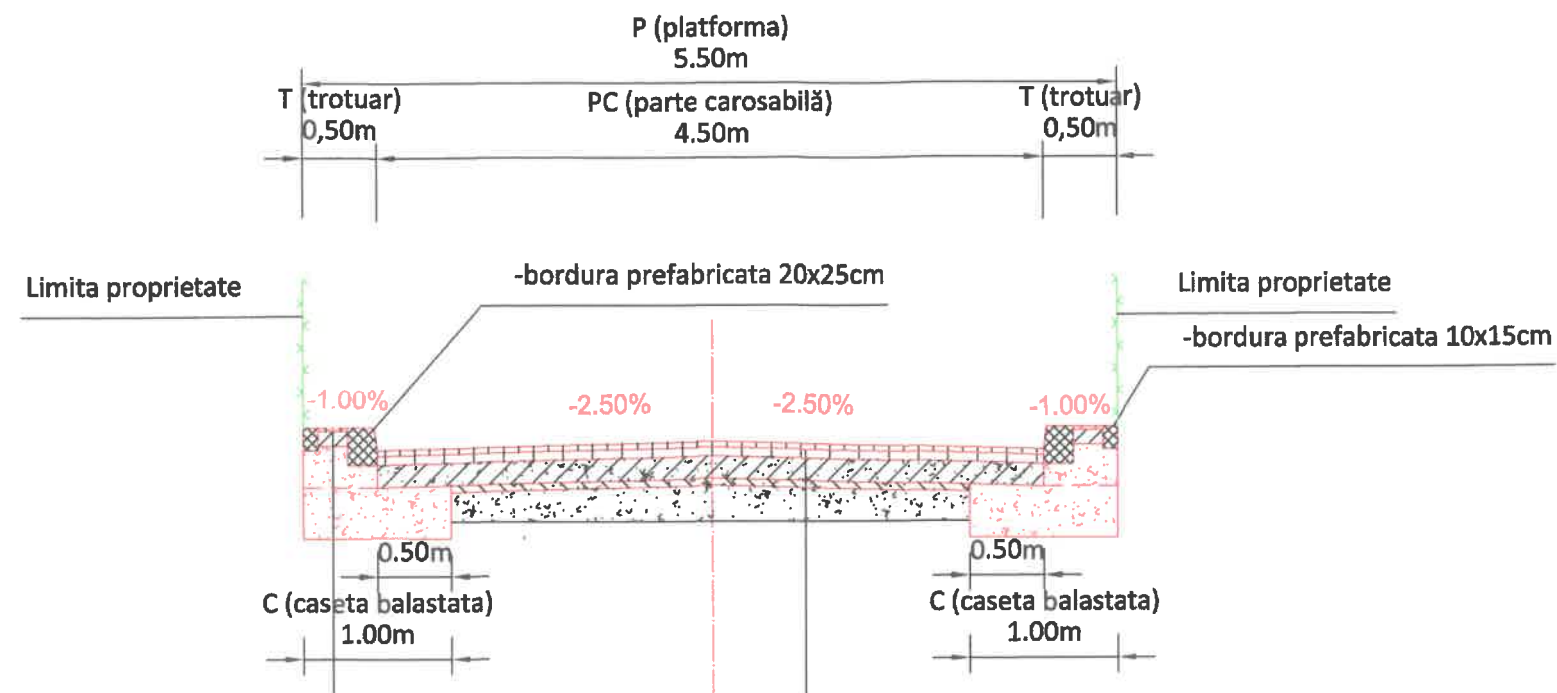
PROFIL TRANSVERSAL TIP 07 - 01

Se aplica pe strada Turbata km 0+000 - km 0+329



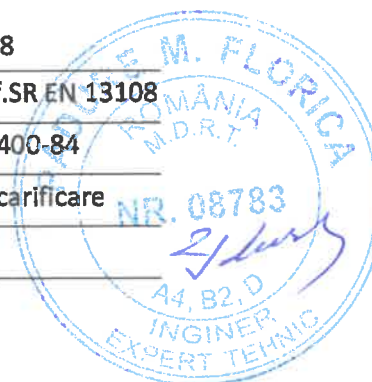
Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urian		1:50	Titlu plansă:		Plansa nr. TT07 -01
Proiectat:	ing.N.Urian		Data:	PROFIL TRANSVERSAL TIP STRADA TURBATA		
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			

PROFIL TRANSVERSAL TIP 09 - 01 Se aplica pe strada Erou Frentescu km 0+000 - km 0+302



- 3cm strat de uzura din beton asphaltic BA8
- 10cm fundatie din beton C12/15
- 12-27cm completare fundatie din balast
- 35cm fundatie din balast in caseta

- 4cm strat de uzura din beton asphaltic BAPC16 cf.SR EN 13108
- 6cm strat de legatura din beton asphaltic deschis BADPC25 cf.SR EN 13108
- 15cm strat superior de fundatie din piatra sparta cf. STAS 6400-84
- 5cm piatră spartă, completare împietruire existentă după scarificare
- 20 - 30cm împietruire existentă, conform studiu geotehnic



Elaborator: SC PENTACONS SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI HUSI		Proiect nr. 14942/22.06.18
Specificatie	Nume:	Semnătura	Scara:	Titlu proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT "REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI"		Faza: DALI
Sef proiect:	ing.V.Urlan		1:50			
Proiectat:	ing.N.Urlan		Data:			Plansa nr.
Desenat:	ing.M.Radulescu		07/2018			TT09 -01
				Titlu plansă: PROFIL TRANSVERSAL TIP STRADA EROU FRENTESCU		

Beneficiar: Municipiul Huși

Modernizare infrastructură din cadrul proiectului integrat „Regenerare cartier Corni din Municipiul Huși prin realizare /dotare infrastructură educațională pentru educația preșcolară și modernizare spații publice urbane”

DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

Modernizare infrastructură din cadrul proiectului integrat „Regenerare cartier Corni din Municipiul Huși prin realizare /dotare infrastructură educațională pentru educația preșcolară și modernizare spații publice urbane”

Nr. Crt.	Denumire capitol si subcapitol de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2	Utilitati: Drumuri acces, Bransamente, Retele	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	11.980,00	2.276,20	14.256,20
3.1.1	Studii de teren	11.980,00	2.276,20	14.256,20
3.1.2	Report privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.800,00	342,00	2.142,00
3.3	Expertizare tehnica	2.250,00	427,50	2.677,50
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare si inginerie	55.950,00	10.630,50	66.580,50
3.5.1	Temă de proiectare	500,00	95,00	595,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	23.450,00	4.455,50	27.905,50
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	855,00	5.355,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță (management implementare proiect)	16.050,00	3.049,50	19.099,50
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14.350,00	2.726,50	17.076,50
3.7.2	Auditul financiar	1.700,00	323,00	2.023,00
3.8	Asistenta tehnica (din partea proiectantului+dirigentie de santier)	31.800,00	6.042,00	37.842,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	6.800,00	1.292,00	8.092,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	4.800,00	912,00	5.712,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.000,00	380,00	2.380,00
3.8.2	Dirigenție de șantier din valoarea investiției	25.000,00	4.750,00	29.750,00
TOTAL CAPITOLUL 3		119.830,00	22.767,70	142.597,70
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru Investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1.243.017,05	236.173,24	1.479.190,29
4.2	Montajul utilajelor echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		1.243.017,05	236.173,24	1.479.190,29

CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	37.290,51	7.085,20	44.375,71
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferent organizarii de santier:	37.290,51	7.085,20	44.375,71
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20.484,93	0,00	20.484,93
	5.2.1. Comisioane si dobinzi aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6.401,54	0,00	6.401,54
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1.280,31	0,00	1.280,31
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6.401,54	0,00	6.401,54
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	6.401,54	0,00	6.401,54
5.3	Cheltuieli div. si neprevazute	87.011,19	16.532,13	103.543,32
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	4.000,00	760,00	4.760,00
TOTAL CAPITOLUL 5		148.786,63	24.377,33	173.163,96
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului pentru exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1.511.633,68	283.318,27	1.794.951,95
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.280.307,56	243.258,44	1.523.566,00

Curs euro: 4,6575 lei/euro

Beneficiar: Municipiul Huși

Proiectant,
S.C. RTC Partners S.R.L.

Elaborat și asumat: 27.10.2020

PRIMAR
ing. IOAN CUPLEAN

MUNICIPIUL HUȘI
JUDEȚUL VASLUI



MANAGER PROIECT
DANIAN UTLERICH

PENTACONS

MUNICIPIUL HUȘI

MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ DIN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT

**“REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUȘI
PRIN REALIZARE/DOTARE INFRASTRUCTURĂ
EDUCAȚIONALĂ PENTRU EDUCAȚIA PREȘCOLARĂ ȘI
MODERNIZARE SPAȚII PUBLICE URBANE”**



PIESE SCRISE – LOT 1

AUGUST 2018

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE

A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

A. PIESE SCRISE

1	Informații generale privind obiectivul de investiții.....	5
1.1	Denumirea obiectivului de investiții.....	5
1.2	Ordonatorul principal de credite.....	5
1.3	Ordonator de credite.....	5
1.4	Beneficiarul investiției	5
1.5	Elaboratorul documentației	5
2	Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții.....	6
2.1	Prezentarea contextului	6
2.1.1	Politici, strategii.....	6
2.1.2	Legislație	7
2.1.3	Acorduri relevante	9
2.1.4	Structuri instituționale și financiare.....	9
2.2	Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	9
2.3	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	11
3	Descrierea construcției existente	12
3.1	Particularități ale amplasamentului	12
3.2	Regimul juridic.....	39
3.3	Caracteristici tehnice și parametri specifici.....	39
3.4	Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.....	42
3.5	Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.....	46
3.6	Actul doveditor al forței majore, după caz.....	47

4	Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare	47
5	Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliată a acestora	60
5.1	Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic , constructiv, tehnic, funcțional arhitectural, și economic	60
5.1.1	Scenariul 1 – Modernizare prin realizarea de îmbrăcămînți asfaltice	60
5.1.2	Scenariul 2– Modernizare prin realizarea de îmbrăcămînți din beton de ciment rutier	73
5.2	Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurarea consumurilor suplimentare.....	84
5.3	Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.....	85
5.4	Costurile estimative ale investiției	85
5.5	Sustenabilitatea realizării investiției.....	86
5.6	Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție.....	87
6	Scenariul / Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată	102
6.1	Comparația scenariilor / opțiunilor propuse , din punct de vedere tehnic, economic, financiar , al sustenabilității și riscurilor	102
6.2	Selectarea și justificarea scenariului /opțiunii optime. recomandate	105
6.2.1	Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, și respectiv fără TVA , din care construcții montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	106
6.2.2	Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță.....	106
6.2.3	Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat / operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	106
6.2.4	Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	106
6.3	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	106
6.4	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, , ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	107
7	Urbanism, acorduri și avize conforme	108
7.1	Certificat de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	108
7.2	Studiu topografic	108

7.3	Extras de carte funciară	108
7.4	Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	108
7.5	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	108
7.6	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice:.....	108

B. PIESE DESENATE



PAGINA DE SEMNĂTURI

Contract nr. 14942/22.06.2018

ing.Valentin URLAN

(Șef de proiect)



ing.Nina URLAN

(Elaborator documentație economică)



1 Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ DIN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT “REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUȘI PRIN REALIZARE/DOTARE INFRASTRUCTURĂ EDUCAȚIONALĂ PENTRU EDUCAȚIA PREȘCOLARĂ ȘI MODERNIZARE SPAȚII PUBLICE URBANE”

1.2 Ordonatorul principal de credite

UAT MUNICIPIULUI HUȘI

Strada 1 Decembrie nr.9, municipiul Huși, județul Vaslui

1.3 Ordonator de credite

UAT MUNICIPIULUI HUȘI

Strada 1 Decembrie nr.9, municipiul Huși, județul Vaslui

1.4 Beneficiarul investiției

UAT MUNICIPIULUI HUȘI

Strada 1 Decembrie nr.9, municipiul Huși, județul Vaslui

1.5 Elaboratorul documentației

SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI

Str.Prevederii nr.14-18/1, sector 3, București

Data: Iulie 2018.

2 Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1 Prezentarea contextului

2.1.1 Politici, strategii

Conform clasificării rețelei urbane realizate de Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Municipiul Huși este un municipiu de rang II. Din punct de vedere administrativ, aparține județului Vaslui și Regiunii Nord - Est.

Situat în partea de Nord - Est a teritoriului județean, municipiul se află la o distanță de 50 km de reședința de județ - Vaslui și la 84 de km de cel mai mare oraș al Moldovei - Iași.

Distanța dintre Municipiul Huși și Municipiul Bârlad este de 67 km, iar distanța Huși - Chișinău de 105,5 km. Pe direcția sud-nord se află între orașele Galați și Iași (130 km, respectiv 83 km).

Căile de comunicații către principalii poli urbani din regiune, sunt: DN 24A către Murgeni, respectiv Bârlad; DN 24B (E581) ce asigură legătura dintre Vaslui - Crasna și Vama Albița; DJ 244D, face legătura cu DN 24; DJ 244C.

În conformitate cu prevederile Strategiei de Dezvoltare Economico-Socială (SDS) municipiului Huși cu orizontul de timp 2014 – 2020, publicat pe site-ul oficial al Primăriei Municipiului Huși <http://www.primariahusi.ro/strategie.pdf> , printre beneficiile implementării unei politici urbane integrate se numără:

- analiza problemelor cu care se confruntă orașul și stabilirea oportunităților și limitelor intervențiilor;
- dezvoltarea unei viziunii și a unor obiective și la nivelul orașului;
- coordonarea diferitelor planuri și politici sectoriale de la nivelul orașului pentru atingerea viziunii;
- asigurarea unei dezvoltări echilibrate a orașului, prin planificarea investițiilor și stabilirea oportunităților;
- o mai bună coordonare și transparență a resurselor financiare prin implicarea cetățenilor și a partenerilor economici.

Strategia cuprinde următoarele capitole, într-o succesiune logică:

- Profilul municipiului Huși – o analiză complexă a stadiului actual de dezvoltare socioeconomică a municipiului, din perspectiva unui set complex de domenii de analiză;
- Analiza SWOT a municipiului Huși - care identifică principalele puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări la adresa dezvoltării comunității, care stau la baza direcțiilor strategice de dezvoltare a orașului;
- Viziunea de dezvoltare a municipiului Huși – concretă și concisă, viziunea conține doar acele elemente posibil de realizat, avându-se în vedere resursele umane, materiale și financiare identificate sau posibil de atras pentru dezvoltare, rezultate în urma analizei resurselor;
- Obiectivele de dezvoltare ale comunității, cu priorități, măsuri și ținte bine definite, cuantificabile;
- Portofoliul de proiecte prioritare, într-o abordare integrată și coerentă, inclusiv indicarea surselor potențiale de finanțare;
- Planul de acțiune pentru implementarea strategiei;
- Sistemul de evaluare și monitorizare a implementării strategiei.

În cadrul Strategiei de Dezvoltare Economico-Socială (SDES) municipiului Huși cu orizontul de timp 2014 – 2020, o atenție deosebită a fost acordată, prin intermediul unui Grup de lucru MEDIU ȘI DEZVOLTARE URBANĂ, infrastructurii de transport, tehnico-edilitară, regenerare urbană și spații publice, urbanism și locuire, patrimoniu construit, eficiență energetică, spații verzi și de agrement, capacitate administrativă.

2.1.2 Legislație

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- Legea 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Norme metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, aprobate prin Ordinul MDRL nr. 839/2009, cu modificările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice , republicată, cu modificările ulterioare - domeniul 1. de autorizare 6.
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 272/1994;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 273/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind atestarea conformității produselor pentru construcții, aprobat prin Ordinul MTCT nr. 1558/2004, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare 10;
- Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 925/1995;
- Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, indicativ NP 24-97, din 28.11.1997;
- Ordin nr. 49 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane;
- STAS 10144/2-91 – Străzi – Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști – Prescripții de proiectare.

2.1.3 Acorduri relevante

Nu este cazul.

2.1.4 Structuri instituționale și financiare

Municipiul Huși reprezintă structura funcțională cu activitate permanentă constituită din primar,viceprimar,secretarul unității administrativ-teritoriale și aparatul de specialitate al primarului,având drept scop soluționarea problemelor curente ale colectivității locale (Art.4, Legea 286/2006).

Municipiul Huși utilizează și administrează resursele financiare ale colectivității locale.

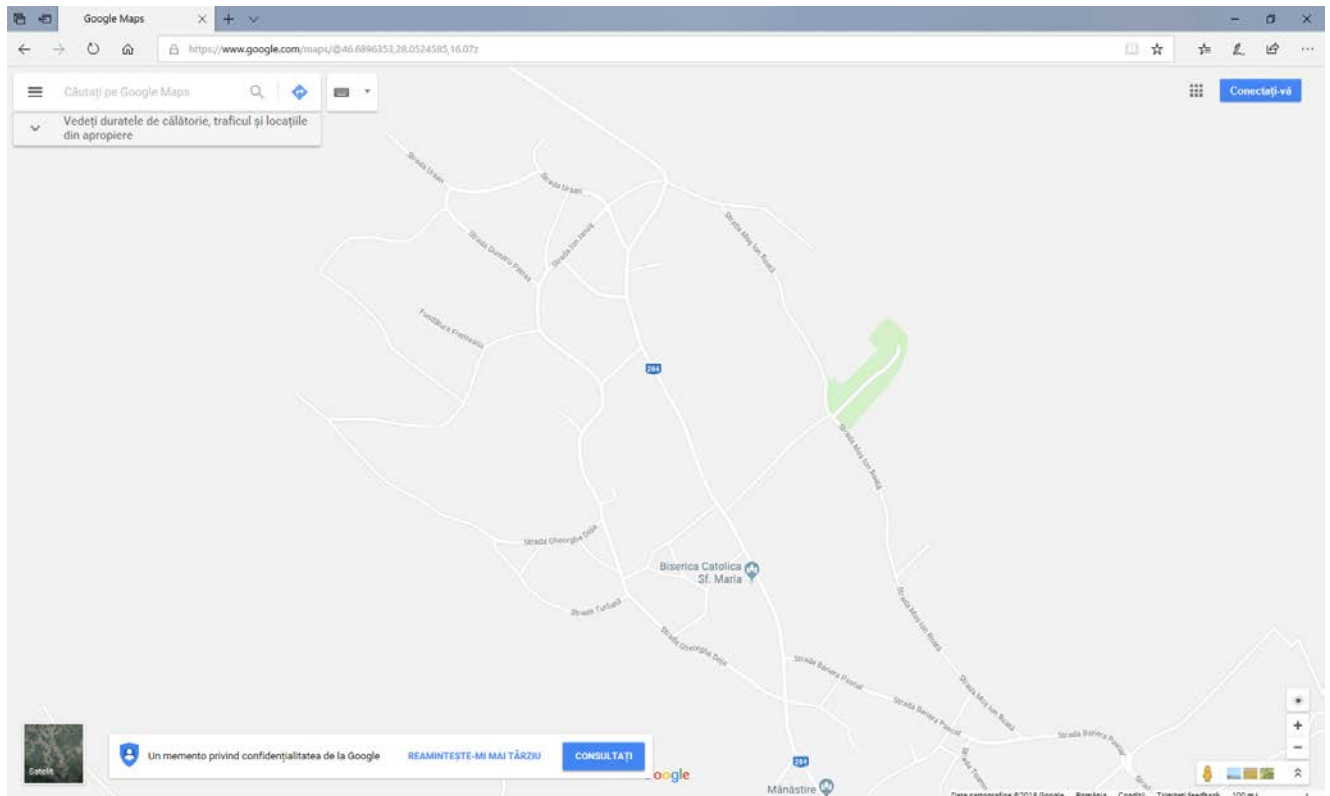
2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Străzile care fac obiectul prezentei documentații tehnice fac parte din rețeaua stradală a cartierului Corni din Municipiul Huși.

Lotul 1, analizat în cadrul prezentei documentații, este compus din 8 străzi, după cum urmează:

1. Strada Vasile Țâmpu;
2. Strada Turbată;
3. Strada Salcâmului (parțial);
4. Fundătura Erou Frențescu;
5. Strada Erou Frențescu;
6. Strada Dumitru Dodan;
7. Strada Ion Ianoș;
8. Strada Iosup Pătrașcu.

Principală arteră la care se conectează aceste străzi este strada Corni, catalogată ca drumul județean DJ284, care asigură și accesul la grădinița aflată în construcție.



Îmbrăcămintea existentă pe străzi este o împietruire cu grosimea de circa 20-30cm sau pavate cu bolovani de râu așezați, conform studiului geotehnic, pe lățimi variabile între 3,90m și 7,40m, care duce la o utilizare în condiții total necorespunzătoare cerințelor de trafic actuale. Pe strada Eternității a fost executat un strat de uzură de 4cm pe împietruirea existentă. Acostamentele sunt acoperite cu material organic, pământ și sunt pline de vegetație excesivă.

În urma efectuării deplasării în amplasament, în vederea realizării inspecției vizuale și a măsurărilor necesare în vederea evaluării stării de degradare a drumului, au fost identificate următoarele aspecte:

Din punct de vedere al traseului în plan, străzile studiate sunt reprezentate prin alinamente scurte, racordate cu curbe cu raze mici și medii. Din punct de vedere al profilului longitudinal, străzile prezintă declivități mari și foarte mari care, inclusiv prin compunere vectorială cu pantele transversale pot asigura, în mod corespunzător, scurgerea apelor meteorice.

Din punct de vedere al profilului transversal, sectorul stradal studiat are o lățime variabilă a părții carosabile cuprinsă între 3,90m și 7,40m, încadrată de acostamente neconturate corespunzător. Structura rutieră este alcătuită din straturi din materiale granulare (pietriș pavaj din piatră brută de râu) cu grosimi variabile între 20 și 30cm așternute în diferite etape. Pe strada Eternității a fost executat un covor asfaltic cu grosimea de 4cm.

Pe străzi au fost constatate degradări obișnuite, tipice balastărilor și împietruirilor, dar a căror evoluție, datorită lucrărilor de întreținere curentă, au fost ținute sub control, străzile fiind circulabile.

Elementele de siguranță a circulației (indicatoare, marcaje etc) nu există. Din cauza prafului ce se ridică la trecerea autovehiculelor, vizibilitatea este redusă, afectând, astfel, siguranța circulației.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

În prezent, mobilitatea urbană are o frecvență ridicată și există o continuă mișcare la nivelul orașului. Cu toate acestea, în zona centrală și în zonele de interes major se simte lipsa condițiilor de circulația auto, din cauza existenței de străzi neamenajate, nemodernizate.

Străzile care fac obiectul acestei documentații prezintă caracteristicile unor drumuri pietruite.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice sunt de modernizare a acestui sector stradal, modernizare prin care se dorește aducerea structurii rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei străzilor, fapt prin care se va asigura fluența și siguranța rutieră, ceea ce va conduce la ridicarea nivelului de trai al locuitorilor municipiului Huși. Prin realizarea acestor lucrări se vor atinge, fără a se rezuma la acestea, următoarele obiective:

- creșterea siguranței rutiere și a pietonilor;
- facilitarea accesului persoanelor cu dizabilități în zonele respective;
- facilitarea accesului autospecialelor de intervenție în zonele respective;
- îmbunătățirea condițiilor de viață ale locuitorilor zonelor respective;
- asigurarea conectivității cu grădinița care se va realiza în cadrul proiectului integrat;
- creșterea siguranței copiilor, prin amenajarea de trotuare;
- reducerea nivelului de zgomot;
- creșterea gradului de conectare a comunităților defavorizate/marginalizate deservite de aceste drumuri cu restul comunității.

		Lungime	Lățime carosabil	Lățime trotuare	Suprafață carosabil	Suprafață trotuare
		m	m	m	mp	mp
1	4. Strada Vasile Țâmpu;	256.00	4.50	0.50	1,152.00	128.00

2	7.	Strada Turbată;	329.00	3.50	0.00	1,151.50	0.00
3	8.	Strada Salcâmului (parțial);	220.00	5.00	0.50	1,100.00	110.00
4	9.	Fundătura Erou Frențescu;	157.00	3.50	0.00	549.50	0.00
5	10.	Strada Erou Frențescu;	302.00	4.50	0.50	1,359.00	151.00
6	11.	Strada Dumitru Dodan;	168.00	4.50	0.50	756.00	84.00
7	12.	Strada Ion Ianoș;	200.00	4.50	0.50	900.00	100.00
			130.00	3.50	0.50	455.00	65.00
8	13.	Strada Iosup Pătrașcu;	152.00	4.50	0.50	684.00	76.00
	Total		1,914.00			8,107.00	714.00

Numerotarea străzilor este conform inventarului municipiului Huși, ea fiind, astfel menținută în continuare în cadrul proiectului, pentru a se asigura coordonarea cu proiectul aferent Lotului 2.

Finanțarea prestării acestor servicii se va face prin accesarea fondurilor europene structurale și de investiții în cadrul Programului Operațional regional 2014-2020, din bugetul Municipiului Huși, bugetul de stat și alte surse legal constituite.

3 Descrierea construcției existente

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Străzile studiate se află în intravilanul municipiului Huși, în cartierul Corni și au următoarele dimensiuni în plan.

1. Strada Vasile Țâmpu

Lungime totală: 256m, lățime existentă 5,90 – 7,10m.

2. Strada Turbata

Lungime totală: 329m, lățime existentă 4,00 – 4,50m.

3. Strada Salcâmului

Lungime totală: 220m, lățime existentă 6,00 – 7,60m.

4. Strada Erou Frențescu

Lungime totală: 302m, lățime existentă 5,60 – 6,90m.

5. Strada Fundătura Erou Frențescu

Lungime totală: 157m, lățime existentă 4,00 – 5,00m.

6. Strada Dumitru Dodan

Lungime totală: 168m, lățime existentă 6,00 – 7,00m.

7. Strada Ion Ianoș

Lungime totală: 330m, lățime existentă 5,60 – 6,80m.

8. Strada Iosup Pătrașcu

Lungime totală: 152m, lățime existentă 5,50 – 6,00m.

Astfel, lungimea totală a străzilor studiate este de 2,093km, având o suprafață de 9.984,50mp.

b) Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Județul VASLUI, situat în partea de est a țării, acoperă 2,2% din suprafața României, respectiv 5318 km². Se învecinează: la est cu Republica Moldova- granița constituind-o râul Prut (171 km), la vest cu județele Neamț, Bacău și Vrancea, la sud cu județul Galați și la nord cu județul Iași.

Din punct de vedere rutier, drumurile naționale și județene care asigură accesul în municipiul Huși sunt:

DN 24A: ce traversează Huși pe o lungime de 1,3 km (coincide cu strada Șoseaua Huși - Stăniilești);

DN 24B Crasna – Huși - Albița;

DJ 244D: traversează Huși pe o lungime de 2,6 km (coincide cu Șoseaua Huși - Iași);

DJ 244C: traversează Huși pe o distanță de 0,9 km (aceeași cu strada Ioan Vodă cel Viteaz);

DJ284 care se suprapune pe strada Corni.

Din zona rurală învecinată, accesul în municipiul Huși se face prin drumurile comunale:

DC 23: pe direcția Huși – Arsura;

DC 35: pe direcția Huși – Pădureni;

DC 32: pe direcția Huși – Pogănești;

DC 34: pe direcția Huși – Stăniilești.

c) datele seismice și climatice

Din punct de vedere al alcătuirii geologice, se întâlnesc roci moi permeabile și impermeabile, argile și marne cu alternanțe de nisipuri și, pe alocuri, orizonturi subțiri de gresii, calcare, cinerite andezitice sau luturi loessoide. Acest complex litologic cantonează mai multe strate acvifere freatice și de adâncime.

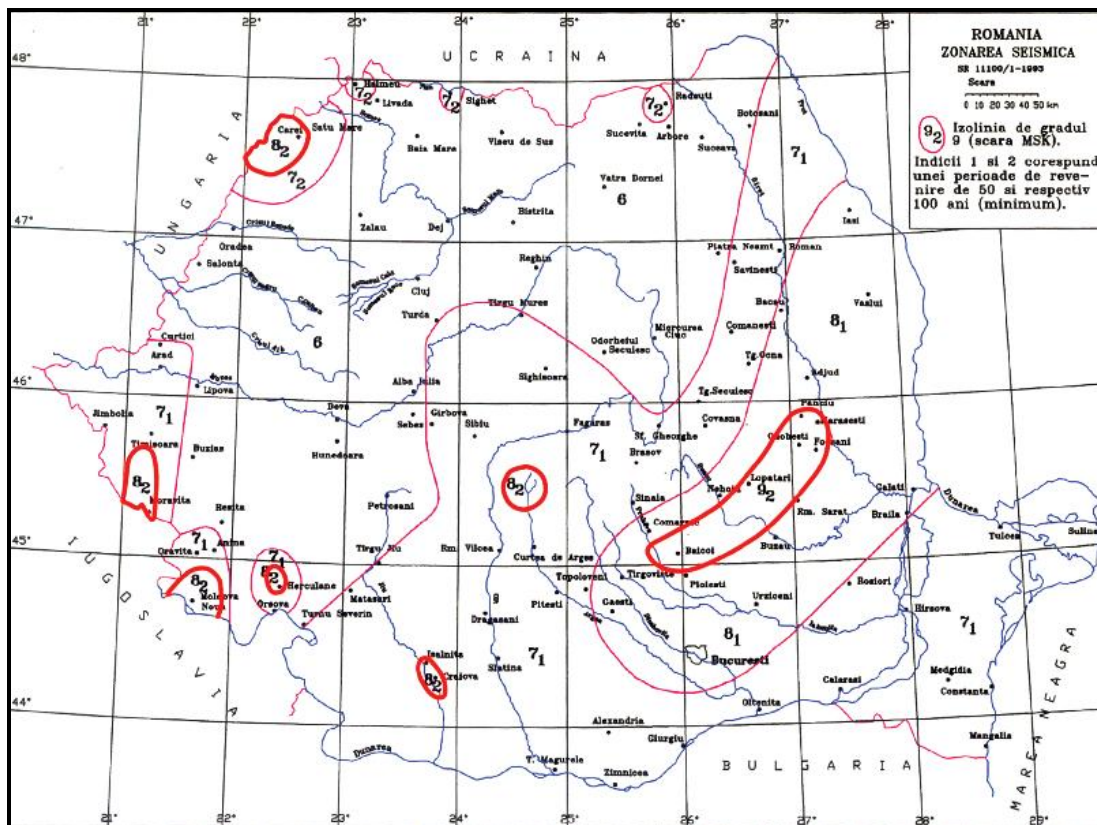
Sub aspect hidrografic, teritoriul județului Vaslui aparține bazinului râului Prut, care colectează afluenții din partea de est și sud-est, și bazinului râului Siret, din care râul Bârlad drenează cea mai mare suprafață a județului (peste două treimi). Râul Bârlad, afluentul Siretului, izvorăște din apropierea Curmăturii- pe Valea Ursului, la o altitudine de 370 m și are o pantă medie de la izvoare la vărsare de 1.38 ‰. Afluenții principali pe partea stângă sunt: Sacovăț, Durduc, Rebricea, Vasluiet, Crasna, Jarovăț și pe partea dreaptă: Buda, Racova, Simila și Tutova. Râul Prut izvorăște de pe versantul NE al Muntelui Cernahora (Ucraina) și are- la vărsarea în fluviul Dunărea- o suprafață totală de bazin de 28.396 km și o lungime de 953 km. La intrarea în județ, imediat în amonte de sistemul hidrografic Drânceni, totalizează o suprafață de bazin de 22.630 kmp și o lungime de 675 km, iar la ieșire, în amonte de vărsarea râului Elan, o suprafață de bazin de 25.768 kmp și o lungime de 846 km. Principalii afluenți pe care îi primește Prutul din județ sunt Sărata și Elanul. Lacurile de pe teritoriul județului Vaslui sunt preponderent de natură antropică, construite în scopul satisfacerii diverselor folosințe și combaterii inundațiilor. Cele mai importante sunt acumulările: Căzănești pe râul Durduc, Solești pe râul Vasluiet, Pușcași pe râul Racova, Mânjești pe râul Crasna, Râpa Albastră pe râul Simila și Pereschiv, care au toate prevăzute și volume de apărare împotriva inundațiilor. În afara acestora, există o serie de acumulări construite special pentru prevenirea inundațiilor ca de exemplu: Delea pe râul Delea, Tăcuta, Reditu pe Reditu, Moara Domnească pe râul Ferești, Pungești pe Gârceanca, și Roșiești pe Idriciu și încă cca. 80 de iazuri, crescătorii sau alte acumulări mici, amplasate pe diverse râuri: Simila, Racovița, Buda, Gugești etc. Lacurile naturale sunt puține la număr. Mai importante sunt cele din lunca Prutului: Grosu, Ulmu, Broscăria și Hârtești.

Pământul de fundare este de tip P4, reprezentat de prafuri argiloase slab nisipoase, plastic vârtoase-tari, cu umpluturi realizate cu pământuri locale , în amestec cu pietriș. pământuri foarte sensibile la îngheț, în conformitate cu prevederile STAS 1709/2-90.

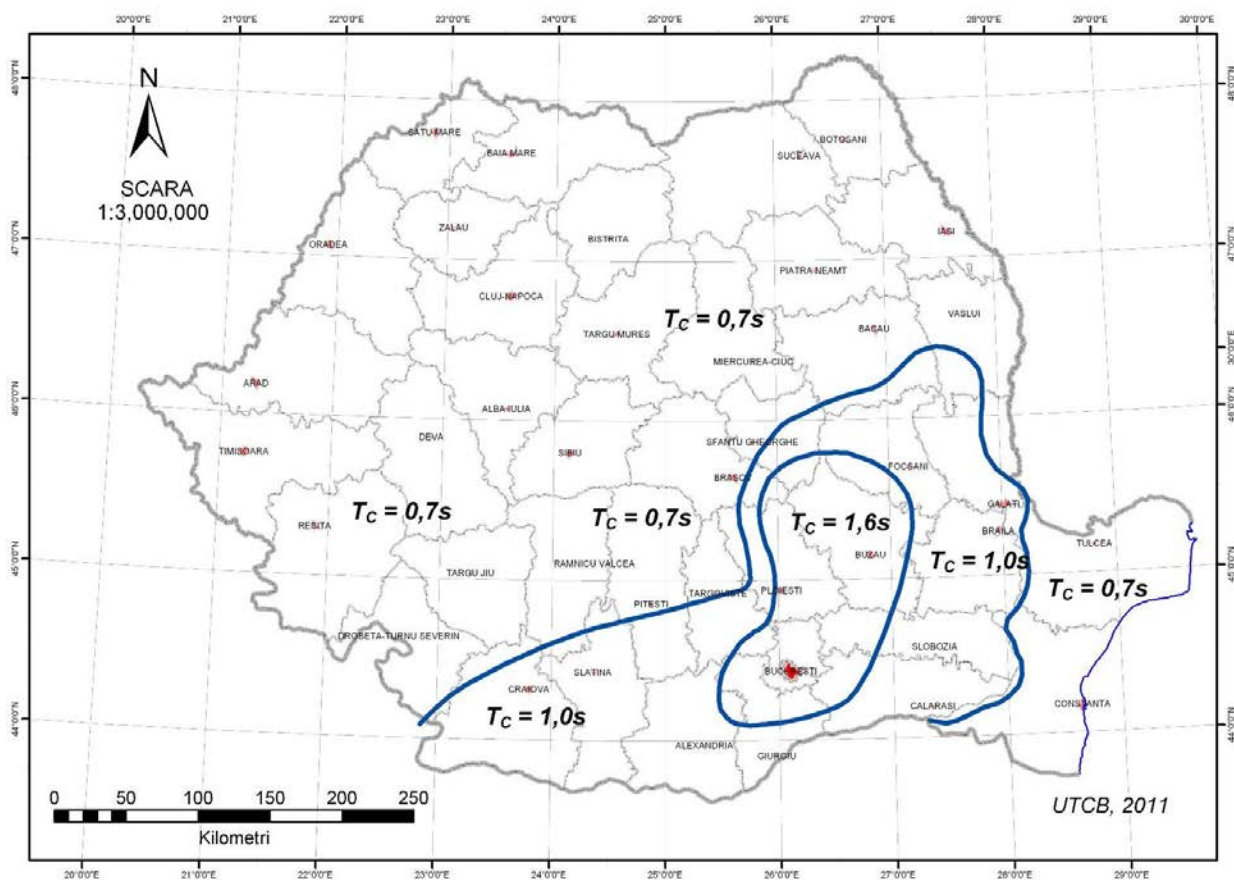
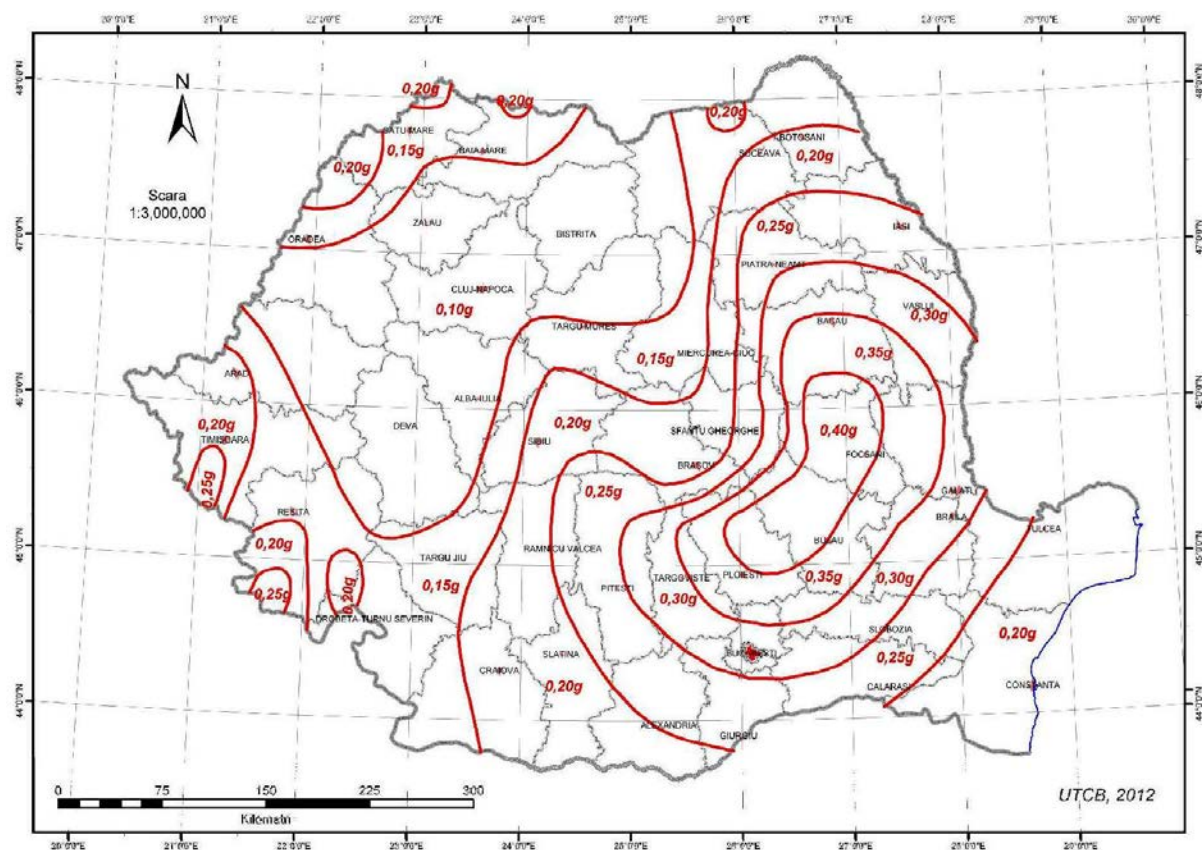
Din punct de vedere seismic, conform normativului P100 – 1/2006 valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,25 \text{ g}$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $\text{IMR} = 100$ de ani, iar valoarea perioadei de control $T_c = 0,7 \text{ sec}$.

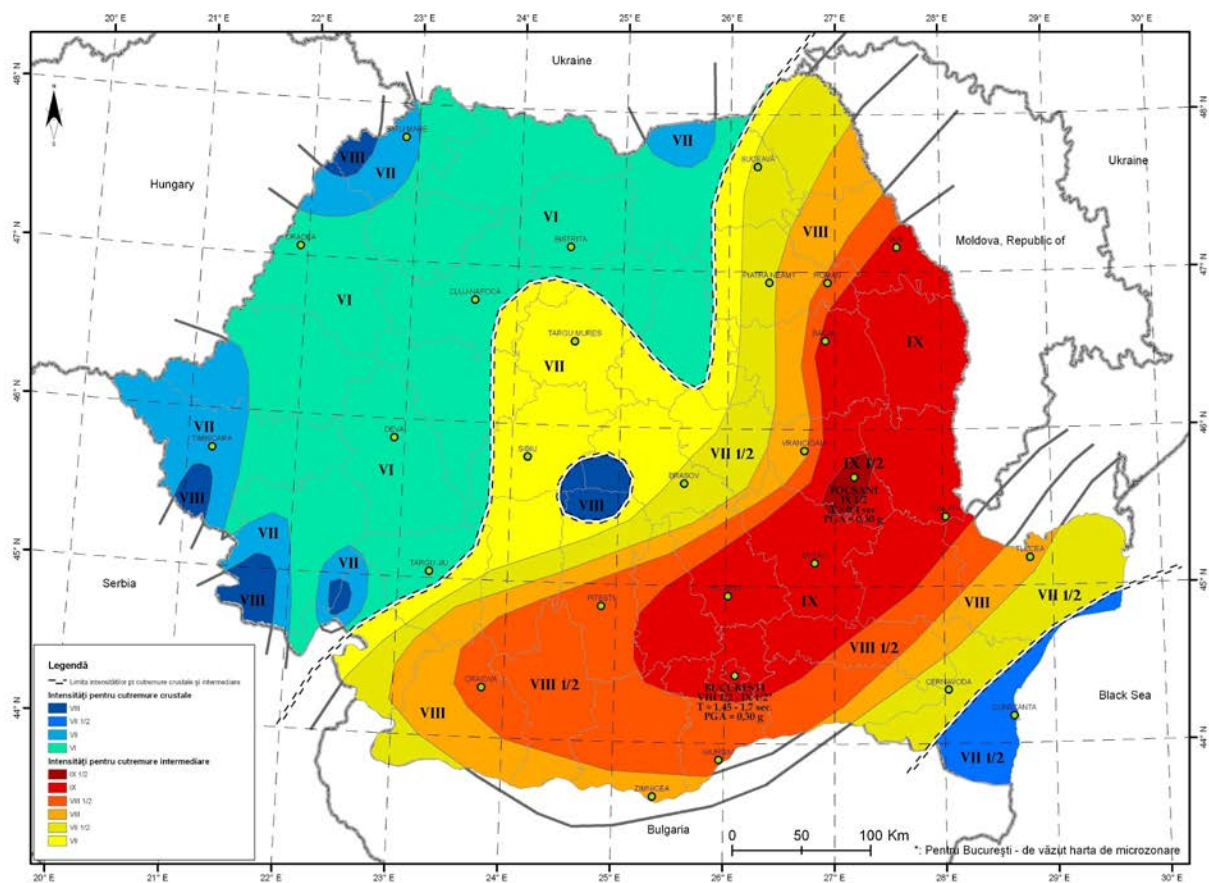
Din punct de vedere al macrozonarii seismice perimetrul se încadrează în gradul 81, corespunzător gradului VIII pe scara MSK conform STAS 11100/1 - 93.

Conform hărții de la Anexa 1a, SR11100/1-93 amplasamentul drumului se situează în zona cu seismicitate de IX grade MSK (perioada de revenire de 50 ani).

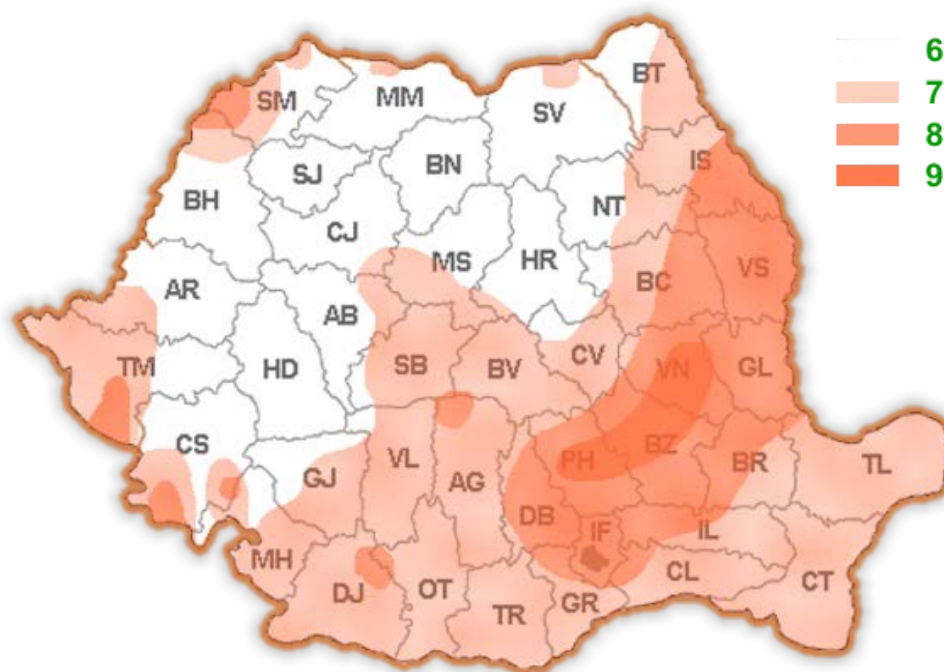


După harta cu zonarea seismică a teritoriului Romaniei valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare prezentate mai jos.





Conform hărții de la Anexa 1a, SR11100/1-93 străzile se situează în zona cu seismicitate de 8.



Clima județului Vaslui este determinată în primul rând de poziția României pe glob. Țara noastră este străbătută de paralela de 45° latitudine nordică, ceea ce situează țara noastră în plină zonă temperată. Climatul zonei este temperat-continental cu nuanțe excesive, cu variații termice mari și regim foarte neuniform al precipitațiilor. Valoarea medie anuală a precipitațiilor variază între 450 și 500 mm/m², perioadele secetoase alternând cu cele ploioase, cu o frecvență din ce în ce mai mare a ploilor torențiale.

Temperatura aerului constituie un parametru climatic important, înregistrând un grad ridicat de variabilitate în timp și în spațiu, prezentând variații anuale, sezoniere, diurne, lunare, cât și diferențieri pe latitudine și altitudine. Temperatura aerului este influențată semnificativ de un complex de factori: energia calorică primită de la soare, circulația maselor de aer, factorii fizico-geografici (relief, factorul biotic, hidric, etc). Temperatura medie anuală scade constant de la sud spre nord și cu altitudinea. Astfel, în regiunea bazinului Bârlad, pentru aceeași perioadă de observație, temperatura medie anuală are valori scăzute în partea N/V a bazinului, înregistrate la stația meteorologică Negrești și valori mai ridicate în partea sudică a bazinului, înregistrate la stația meteorologică Bârlad. Regimul anual al temperaturii aerului înregistrează, la nivel de județ, valori maxime în luna iulie (34,7°C - la stația meteorologică Negrești, 34,5°C la stația Vaslui și 34,3°C la stația Bârlad) și valori minime în luna ianuarie (-20,4°C la stația meteorologică Negrești -18,5 °C la stația meteorologică Vaslui și -18,2°C la stația Bârlad).

Caracteristicile reliefului influențează distribuția spațială a precipitațiilor în cadrul bazinului Bârlad. Diferențele de altitudine, dispunerea în trepte a reliefului determină o zonare pe verticală a precipitațiilor, care apare atât la nivelul cantităților medii anuale, pe anotimpuri și în regimul lunar. Valorile medii lunare ale precipitațiilor atmosferice au atins maximum în luna iunie, cantitatea cea mai mică fiind cea corespunzătoare lunii noiembrie. Pe parcursul anului 2011 s-au înregistrat 105 zile cu precipitații la stația meteo Negrești, 108 zile la stația Vaslui și 95 zile la stația meteo Bârlad – cele mai multe fiind în luna mai (15).

În cursul anului, cantitățile de precipitații înregistrează variații însemnate de la o lună la alta, cele mai mari diferențe evidențiindu-se între lunile iunie-iulie (între 69,4 mm la Vaslui, respectiv 71,4 la Bârlad și 35,6 la Negrești), iar cele mai mici diferențe sunt caracteristice lunilor ianuarie-februarie (între 3,9 mm la Vaslui, respectiv 5,4 mm la Bârlad și 11,3 mm la Negrești).

d) studii de teren

(i) STUDIU GEOTEHNIC

Această documentație (atașată prezentului studiu) a fost întocmită în conformitate cu prevederile Normativului Indicativ NP 074/2014 privind documentațiile geotehnice pentru construcții.

Prevederile acestui normativ se referă inclusiv la lucrările drumuri (Art.1.1.2.) și arată că documentațiile se pot întocmi atât pentru construcții noi cât și pentru construcții existente, în toate fazele de proiectare (Art.1.1.4.).

Stabilirea categoriei geotehnice

În vederea stabilirii exigențelor proiectării geotehnice Normativul NP 074/2014 introduce 3 categorii geotehnice: 1, 2 și 3 (Art. A 1.1.).

Categoria geotehnică este asociată cu riscul geotehnic. Acesta este redus în cadrul Categoriei geotehnice 1, moderat în cazul Categoriei geotehnice 2 și mare în cazul Categoriei geotehnice 3.

Terenul de fundare din amplasament se încadrează, în vederea definirii categoriei geotehnice, în categoria terenurilor bune, conform tabelului A.1., punctul 4 (nisipuri argiloase) și punctul 5 (argile nisipoase).

În vederea definirii categoriei geotehnice în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 766/1997, anexa nr. 2, construcția propusă modernizării (străzile) se încadrează în categoria de importanță "C" – normală.

Din punct de vedere al modului în care realizarea excavațiilor (luând în considerare faptul că epuismențe nu se realizează) lucrărilor de infrastructură care se proiectează poate afecta construcțiile și rețelele subterane aflate în vecinătate, conform Art. A.1.2.4 – Vecinătățile, lucrările ce se vor executa pentru modernizarea străzilor din municipiul Huși ce fac obiectul prezentului proiect se încadrează la punctul a) - risc inexistent sau neglijabil al unor degradări ale construcțiilor sau rețelelor învecinate.

Factori de încadrare	Condiții de încadrare	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuismențe	1

Categoria de importanță	Normală	2
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Accelerația terenului a(g)	0,30	3
Riscul geotehnic		9

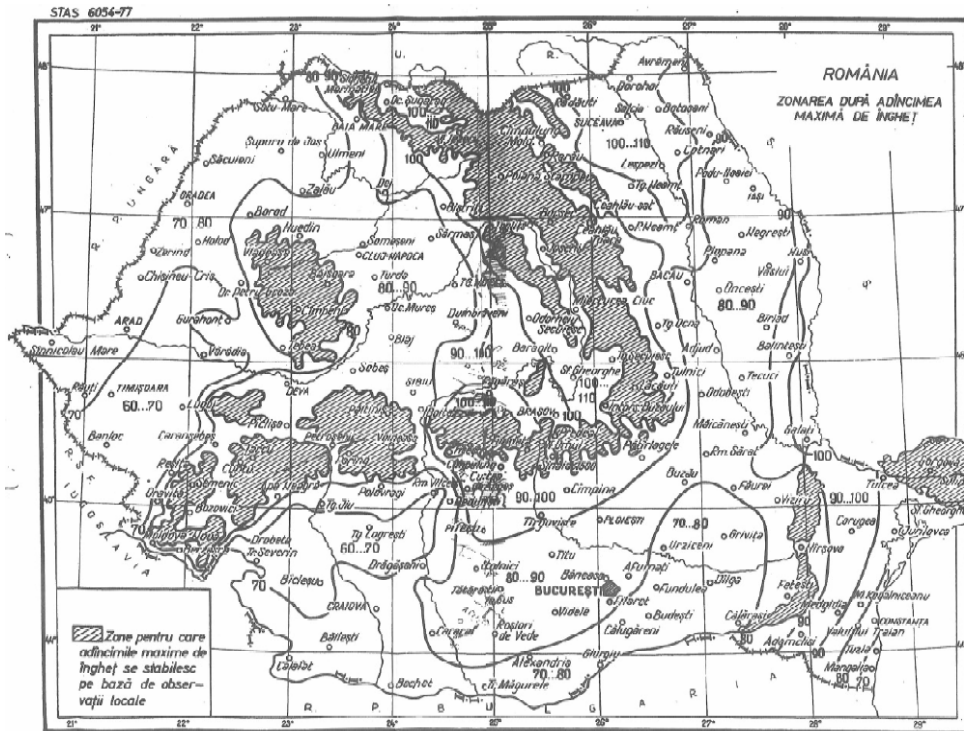
În conformitate cu prevederile Tabelului 4 din Normativul 074/2014, pentru încadrarea în limitele de puncte 6-9, riscul geotehnic este redus iar categoria geotehnică este 1.

Conform prevederilor Normativului NP 074/2014 se vor executa sondaje deschise cu prelevare de eșantioane în vederea identificării în laborator a naturii și stării pământului.

Metodele de proiectare vor fi bazate pe măsuri prescriptive și proceduri simplificate, precum utilizarea tabelelor cu presiuni convenționale la fundarea directă.

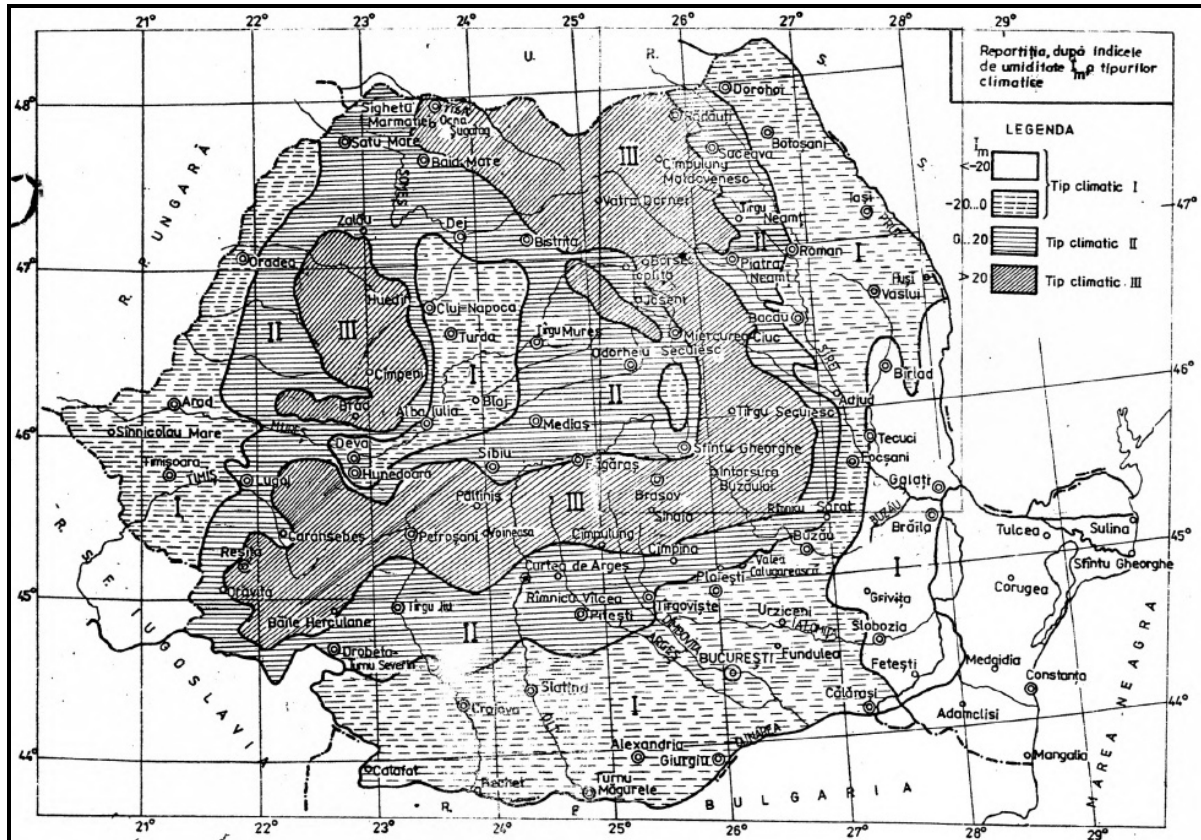
În acest caz, Normativul NP 074/2014 nu prevede verificarea prezentei documentații de către un verificator atestat la exigența Af.

Adâncimea maximă de îngheț este de 90-100cm conform STAS 6054/77 privind "Zonarea teritoriului României după adâncimea de îngheț – adâncimi maxime de îngheț", prezentate mai jos:

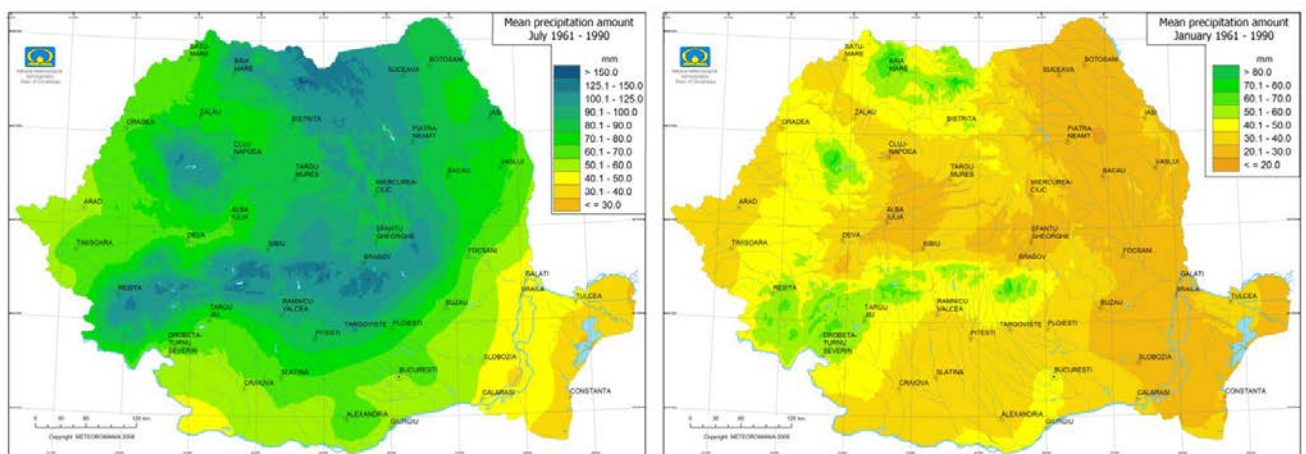


Din punct de vedere climatic zona studiată are următoarele caracteristici:

- Zona I, cu $t_c = -15$ grade Celsius;
- Din punct de vedere al condițiilor climato-meteorologice se încadrează în zona C;
- Temperaturi medii 10-11 grade Celsius;
- media cantităților de precipitații atmosferice anuale: 450 – 600 mm;
- număr mediu anual zile cu cantitate precipitații $p > 0,1$ mm: 130 – 140.
- Zona eoliană II;
- Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol pentru IMR=50 de ani este 2,0 kN/mp
- Potrivit hărții cu repartizarea tipurilor climatice după indicele de umezeala, zona se încadrează în tipul climatic I, având indicele mediu de umezeala $I_m = -20 \dots 0$.



Acolo unde, în general, drenajul este defectuos, se creează pânze temporare de apă freatică, care provoacă un exces de apă după precipitațiile mai abundente și care influențează negativ și în mod substanțial direcția de evoluție a solurilor și proprietățile fizico-chimice ale acestora.

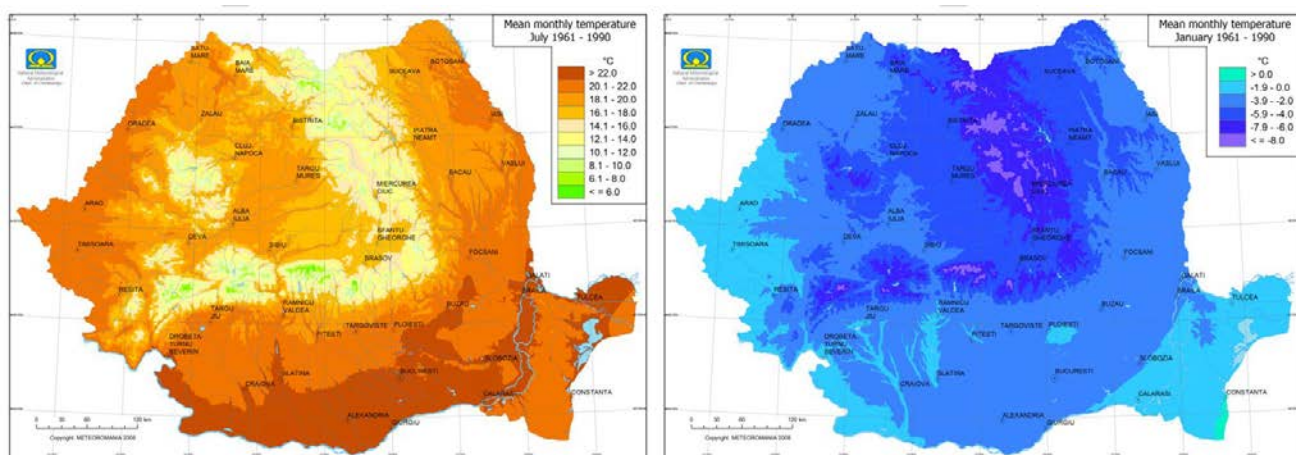


În stabilirea trăsăturilor climatice ale acestei regiuni un rol genetic important îl are tipul și frecvența maselor de aer.

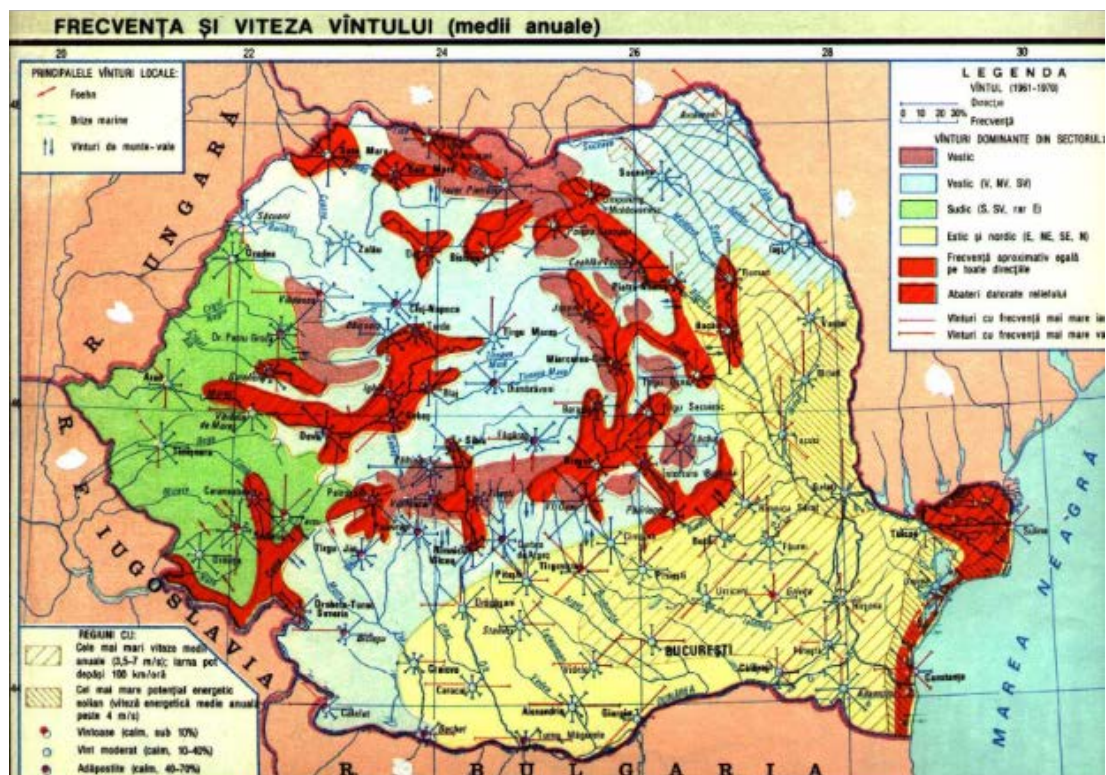
Astfel, iarna advecțiile de aer foarte rece de origine polară și masele de aer rece estice, determină uneori scăderea temperaturii la valori sub -25°C , iar în situațiile în care întâlnesc mase de

aer aer mai cald și umed de origine sudică sau sud-vestică, se produc ninsori abundente, însoțite deseori de viscole.

Vara temperatura aerului înregistrează printre cele mai mari valori absolute de pe teritoriul țării noastre, întânindu-se frecvent temperaturi de peste 40°C.



Frecvența anuală a vântului pe direcții, analizată la stațiile meteorologice, ne arată următoarele aspecte:



- vânturile estice și nordice predomină zona străzilor;
- ara sunt predominante vânturile de vest și nord-vest, în timp ce iarna predomină vânturile cu orientare nord-estică și nordică.

Legat de viteza vântului, aceasta este mai mare iarna (în timpul producerii viscozelor se poate depăși 10m/s) și mult mai mică vara când situațiile de calm atmosferic sunt deseori întâlnite.

Pe suprafața studiată se diferențiază patru topoclimate distincte:

- topoclimatul specific suprafețelor, de câmp, netede;
- topoclimatul spațiilor de luncă;
- topoclimatul văilor;
- topoclimatul bazinelor, mici, cu apă.

Vegetația include atât elemente specifice pădurilor central-europene (gorun, fag) cât și specii floristice caracteristice stepelor și silvostepelor continentale est-europene. În cadrul județului Vaslui se disting două mari zone de vegetație, una a pădurilor de foioase (în V și NV) și alta de stepă și silvostepă (S și SE). Cu toate că nu dispune de un patrimoniu turistic valoros, județul Vaslui suscită interes prin aspectul peisagist predominant deluros și de podiș, prin existența unor obiective social-istorice și cultural-artistice, prin prezența mai multor rezervații naturale, a podgoriilor.

Flora și fauna sunt specifice zonei de silvostepă. Caracteristic silvostepii este prezența pădurilor, în care se întâlnesc frecvent stejarul pufos (*Quercus pubescens*), stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), teiul, ulmul. Pădurile ocupă o suprafață redusă (de aproximativ 8000 ha.) în Vaslui. Sunt grupate în două masive principale: unul la Chițoc – Lipovăț – Oprișița (cca. 6000 ha.) și al doilea la Bălteni – Mărășeni (cca. 600 ha.). În trecut pădurile ocupau o suprafață mai mare care s-a redus continuu în decursul anilor. Documentele rămase de la domnitorul Ștefan cel Mare pomenesc de „Codrii Vasluiului” și „Codrii Racovei” care cu timpul, au fost desființați. Dintre arboreturile întâlnite în pădurile existente menționăm: fagul (*Fagus silvatica*), stejarul pedunculat (*Quercus robur*), teiul (*Tilia tomentosa*), carpenul (*Carpinus betulus*) și alte specii de plante. Pășunile și fânețele naturale acoperă o suprafață aproximativă de 1000 ha. și se găsesc situate pe văile principale ale râurilor și pe versanții afectați de fenomenele geografice.

În păduri și pe dealuri sunt răspândite animale ce fac parte din fondul cinegetic: mistrețul (Sus scrofa), căprioara (Capreolus capreolus), vulpea (Vulpes vulpes), iepurele de câmp (Lepus europaeus).

Resursele pedologice sunt reprezentate prin câteva tipuri de soluri, preponderent cernoziomurile. Solurile cenușii de pădure se găsesc pe dealuri joase și mijlocii neîmpădurite, în mare parte defrișate de foarte mult timp.

Conform „Indicator de norme de deviz și catalog pentru lucrări de terasamente TS” – MLPAT 1994, după modul de comportare la săpat, este următorul:

Nr. Crt.	Denumirea pământurilor	Proprietati coezive	Categoria de teren dupa modul de compartare la sapat				Greutatea medie in situ (in sapatura) kg/m ³	Afanarea dupa executarea sapaturii %
			Manual		Mecanizat			
			Cu lopata, cazma, tarnacop, ranga	Excavator cu lingura sau echipament de draglina	Buldozer, autogreder, greder cu tractor	Motoscreper cu tractor		
1	Argile prăfoase nisipoase	Coeziune mijlocie	Tare	I	I	I	1800-2000	26-32%
2	Nisip fine mijlocii	Slab coeziv	Mijlociu	I	I	I	1500-1700	8-17%

(ii) STUDIU TOPOGRAFIC

La teren au fost măsurate direcții orizontale, unghiuri zenitale, distanțe și înălțimile semnalelor pentru fiecare punct. În cazul măsurătorilor de rețea s-au făcut determinări în două poziții și două serii. Verificarea s-a făcut între măsurătorile din poziția 1 și 2 precum și între serii.

Pentru efectuarea măsurătorilor de teren s-a folosit stația totală TOPCON GTS 7005 ce asigură o precizie de 5cc pentru direcții și 2mm pentru distanțe.

Sistemul de coordonate folosit la ridicările topografice este STEREOGRAFIC 1970. Proiecția Stereografică 1970 este proiecția oficială folosită în prezent. Cercul de deformare nulă are raza de 201.718km și reprezintă intersecția planului secant cu elipsoidul de rotație. Originea sistemului de axe de coordonate rectangular este în punctul Q0, axa X fiind îndreptată către NORD, iar axa Y către EST. În cazul acestei lucrări au fost folosite puncte GPS determinate cu GPS-Trimble R4-L1-L2.

Au fost culese toate informațiile specifice identificării topografice a elementelor din teren (adresă, numerotare corpuri, indici cartare imobiliară, împrejurări cu diferențierea naturii acestora, vecinătăți etc.)

Pentru editarea lucrării s-au folosit programe specializate: AutoCAD 3DMAP; TopoLT; TopoSyS; MsOffice. Planul de amplasament și delimitare al corpului de proprietate cuprinde toate elementele (conform atlasului de semne convenționale).

La proiectarea rețelei de sprijin s-a urmărit asigurarea unei densități medii de puncte, precum și posibilitatea utilizării rețelei pentru dezvoltarea de drumuri poligonometrice desfășurate pe arterele de circulație .

În acest scop, s-au prevăzut grupuri de două puncte, cu care să se constituie baza de plecare, respectiv, de închidere ale drumurilor. Pentru încadrarea în sistemul de proiecte Stereografic 1970 au fost utilizate puncte de triangulație geodezică sistem ETRS 89. Pornind de la considerentele de mai sus, s-au proiectat pe teritoriul municipiului Huși, grupe de câte 2 puncte GPS, mai apropiate în zona de interes.

În urma recunoașterii terenului s-a considerat că punctele care formează noua rețea geodezică de sprijin asigură o densitate optimă pentru actuala lucrare.

Pentru punctele noi s-au căutat amplasamente care să asigure condiții optime pentru viitoarele măsuratori cu echipamente GPS și convenționale.

În scopul efectuării măsurătorilor topografice s-au parcurs următoarele etape:

- analiza documentelor existente la dosar;
- identificarea terenului care face obiectul dosarului;
- confruntarea documentelor grafice și corelarea cu actele de proprietate;
- întocmirea planului de situație;

(iii) STUDIU DE TRAFIC

Date generale

Ca date primare pentru elaborarea studiului de trafic și analiza condițiilor de circulație au fost folosite următoarele:

- Studiul de trafic necesar pentru reducerea traficului rutier motorizat din aria administrativ teritorială a municipiului Huși elaborat de către SC CERTRANS LEVEL SRL București în mai 2018, pus la dispoziția noastră de către beneficiar;
- coeficienții de evoluție a traficului pentru perioada 2010 - 2035, calculați de CESTRIN în conformitate cu prevederile “Normativului pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație” indicativ AND 584/2012.

Studiul cuprinde următoarele faze:

- obținerea datelor primare ale recensământului de circulație efectuat în anul 2018;
- analizarea circulației din zonă pentru determinarea curenților de trafic, după realizarea modernizării;
- determinarea traficului de perspectiva pentru o perioadă până la nivelul anului 2035.

Date de bază

Conform studiului de trafic susmenționat, Tab. 4.3 – Valorile fluxurilor de trafic la nivel de MZA (medie zilnică anuală) în scenariul cu proiect – an 2023, pe strada Corni, artera colectoare a străzilor studiate prin prezenta expertiză, sunt de 4 biciclete, 117 autoturisme și 13 LGV (Autovehicule de marfă ușoare - transport marfă sau pasageri)

Proгноza traficului

Pentru determinarea traficului de perspectivă și a traficului de calcul se utilizează prevederile “Normativului pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație”, indicativ AND 548/2012.

Acest normativ se referă la metodologia și parametrii de calcul utilizați pentru determinarea traficului rutier de calcul pentru proiectarea și verificarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și pentru proiectarea și verificarea drumurilor din punct de vedere al capacității de circulație. Normativul susmenționat reglementează metodologia actuală și valorile parametrilor utilizați pentru determinarea traficului rutier de calcul.

Perioada de perspectivă este indicată de beneficiarul lucrării. Totuși, normativul recomandă adoptarea unor perioade de perspectivă, după cum urmează:

- pentru dimensionarea straturilor de ranforsare la drumurile județene cu structuri suple sau semirigide – 7-10ani;
- pentru dimensionarea structurilor rutiere pe benzile de lărgire a drumurilor – aceeași perioadă de perspectivă ca pentru dimensionarea straturilor de ranforsare pentru drumul existent cu structuri suple sau semirigide;
- pentru dimensionarea stratului bituminos de ranforsare a structurilor rutiere rigide, conform Reglementării tehnice "Normativ pentru dimensionarea straturilor de bază din beton de ciment ale structurilor rutiere", ind. NP 111-04" din 15.02.2005 – 10-15 ani.

A fost efectuate un calcul pentru perioada de perspectivă de 15 ani, recomandată de Normativ și considerată ca fiind recomandarea beneficiarului, în 3 scenarii: ipoteza de evoluție probabilă, ipoteza de evoluție minimă (pesimistă) și ipoteza de evoluție maximă (optimistă). S-a considerat anul de punere în exploatare 2020. Anul de bază al traficului, an în care s-a efectuat ultimul recensământ este 2015. Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere se stabilește cu următoarea relație, conform normativului AND 584-2002 Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație:

$$5 p_{kr} + p_{kf}$$

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times p_p \times C_{rt} \times \sum_{k=1}^n [n_{k95} \times \frac{1}{t_i} \times f_{ek}] \text{ (m.o.s)}$$

$$k=1, 2$$

- N_c = traficul de calcul

- C_{rt} = coeficientul de repartiție transversală a traficului pe banda de circulație cea mai solicitată (0,50);

- MZA_k = intensitatea medie zilnică anuală a traficului în anul de bază pentru grupa k de vehicule;

- p_{ki}, p_{ki+1} = coeficienții de evoluție a traficului în perspectivă pentru grupa k de vehicule la începutul și sfârșitul perioadei parțiale i de prognoză;

- f_k = coeficientul de echivalare a vehiculelor din grupa k în osii standard de 115 kN.

- t_i = durata perioadei de prognoza

-n = numărul de perioade parțiale t_i de prognoză

Începutul perioadei de prognoză este anul 2020, iar sfârșitul perioadei de prognoză anul 2030 la recomandarea normativului (perioada de perspectivă de 10 ani) și anul 2035 la recomandarea beneficiarului (perioada de perspectivă de 15 ani).

Determinarea coeficienților de evoluție a traficului pentru anii 2018, 2020 și 2035 s-a realizat prin interpolare geometrică cu relația:

$$p_{km} = p_{ki} (1 + r_{kti})^m, \text{ în care:}$$

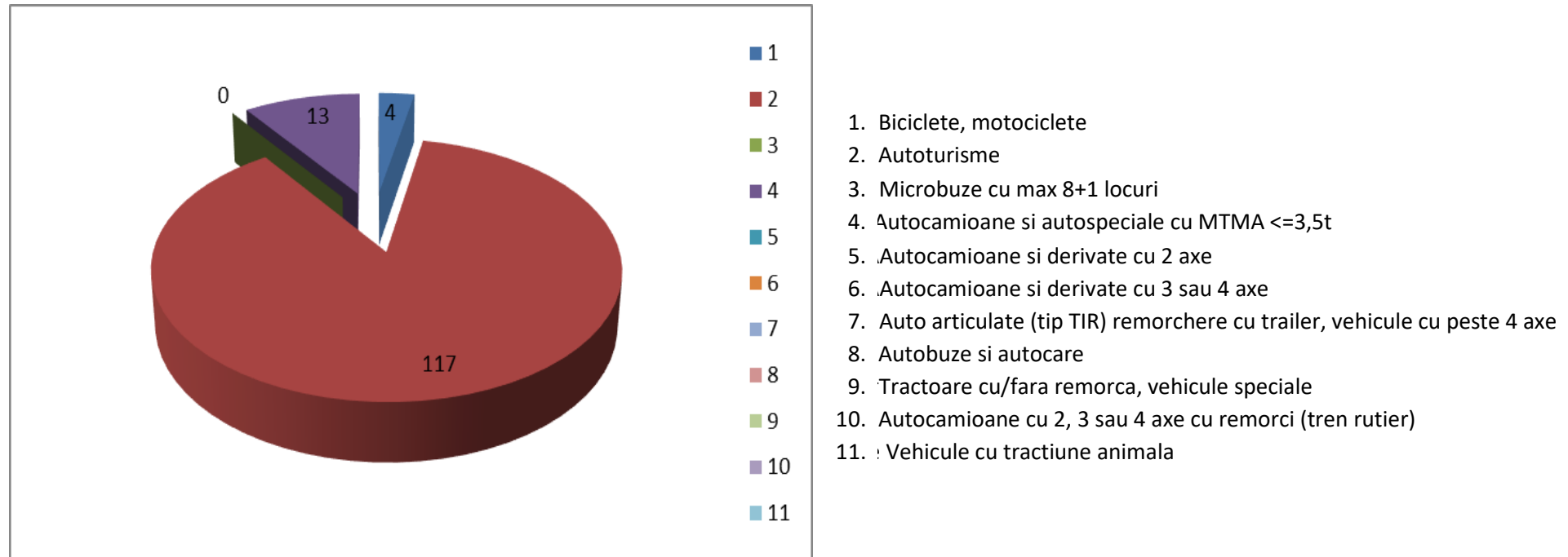
p_{km} = coeficientul de evoluție a traficului pentru grupa k de vehicule în anul intermediar m;

p_{ki} = coef. de evoluție a traficului pentru începutul perioadei t_i în care se face interpolarea;

r_{kti} = rata medie anuală de evoluție a traficului pentru perioada t_i determinată cu relația:

$$r_{kti} = (p_{ki+1} / p_{ki})^{1/t_i} - 1$$

VALORILE DE TRAFIC CONFORM STUDIU ȘI DISTRIBUȚIA ACESTORA PE CATEGORII DE VEHICULE



Coeficienții de evoluție a traficului în perioada 2010-2035
Coeficienții medii (varianta probabilă)
Rețeaua de drumuri județene (asimilabilă străzii Corni – DJ284)

Anul	Biciclete, motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamioane si autospeciale cu MTMA <=3,5t	Autocamioane si derivate cu 2 axe	Autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	Autovehicule articulate (tip TIR) remorchere cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
2010	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2015	0,87	1,23	1,21	1,22	1,20	1,19	1,14	1,19	1,14	1,10	0,62	1,19
2020	0,75	1,45	1,38	1,44	1,34	1,36	1,26	1,39	1,26	1,20	0,39	1,36
2025	0,65	1,72	1,59	1,74	1,51	1,54	1,40	1,61	1,39	1,31	0,24	1,58
2030	0,57	2,03	1,82	2,08	1,69	1,74	1,56	1,88	1,53	1,43	0,15	1,83
2035	0,50	2,40	2,08	2,47	1,89	1,97	1,73	2,19	1,69	1,55	0,09	2,11

2010	1,13	0,77	0,79	0,78	0,80	0,81	0,86	0,81	0,86	0,90	1,38	0,81
2015	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2020	0,88	1,22	1,17	1,22	1,14	1,17	1,12	1,20	1,12	1,10	0,77	1,17
2025	0,78	1,49	1,38	1,52	1,31	1,35	1,26	1,42	1,25	1,21	0,62	1,39
2030	0,70	1,80	1,61	1,86	1,49	1,55	1,42	1,69	1,39	1,33	0,53	1,64
2035	0,63	2,17	1,87	2,25	1,69	1,78	1,59	2,00	1,55	1,45	0,47	1,92

Coeficienții de evoluție a traficului în perioada 2010-2035
Valori minime. Ipoteza de evoluție pesimistă
Rețeaua de drumuri județene (asimilabilă străzii Corni – DJ284)

Anul	Biciclete, motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamioane si autospeciale cu MTMA <=3,5t	Autocamioane si derivate cu 2 axe	Autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	Autovehicule articulate (tip TIR) remorchere cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
2010	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2015	0,87	1,18	1,15	1,14	1,13	1,14	1,09	1,14	1,07	1,06	0,62	1,15
2020	0,75	1,28	1,25	1,28	1,20	1,23	1,17	1,26	1,14	1,11	0,39	1,25
2025	0,65	1,39	1,36	1,39	1,28	1,32	1,26	1,39	1,20	1,17	0,24	1,36
2030	0,57	1,51	1,47	1,51	1,37	1,42	1,34	1,53	1,26	1,23	0,15	1,47
2035	0,50	1,62	1,58	1,62	1,45	1,51	1,43	1,67	1,31	1,29	0,09	1,59

2010	1,13	0,82	0,85	0,86	0,87	0,86	0,91	0,86	0,93	0,94	1,38	0,85
2015	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2020	0,88	1,10	1,10	1,14	1,07	1,09	1,08	1,12	1,07	1,05	0,77	1,10
2025	0,78	1,21	1,21	1,25	1,15	1,18	1,17	1,25	1,13	1,11	0,62	1,21
2030	0,70	1,33	1,32	1,37	1,24	1,28	1,25	1,39	1,19	1,17	0,53	1,32
2035	0,63	1,44	1,43	1,48	1,32	1,37	1,34	1,53	1,24	1,23	0,47	1,44

Coeficienții de evoluție a traficului în perioada 2010-2035
Valori maxime. Ipoteza de evoluție optimistă
Rețeaua de drumuri județene (asimilabilă străzii Corni – DJ284)

Anul	Biciclete, motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamioane si autospeciale cu MTMA <=3,5t	Autocamioane si derivate cu 2 axe	Autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	Autovehicule articulate (tip TIR) remorchere cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
2010	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2015	1,03	1,28	1,26	1,27	1,25	1,26	1,18	1,25	1,20	1,14	1,05	1,25
2020	1,06	1,60	1,50	1,59	1,49	1,50	1,35	1,52	1,42	1,29	1,10	1,53
2025	1,09	1,99	1,79	1,99	1,76	1,79	1,56	1,85	1,67	1,45	1,16	1,87
2030	1,13	2,48	2,14	2,49	2,08	2,14	1,79	2,25	1,95	1,64	1,22	2,29
2035	1,16	3,07	2,56	3,12	2,45	2,54	2,04	2,74	2,27	1,84	1,28	2,78

2010	0,97	0,72	0,74	0,73	0,75	0,74	0,82	0,75	0,80	0,86	0,95	0,75
2015	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2020	1,03	1,32	1,24	1,32	1,24	1,24	1,17	1,27	1,22	1,15	1,05	1,28
2025	1,06	1,71	1,53	1,72	1,51	1,53	1,38	1,60	1,47	1,31	1,11	1,62
2030	1,10	2,20	1,88	2,22	1,83	1,88	1,61	2,00	1,75	1,50	1,17	2,04
2035	1,13	2,79	2,30	2,85	2,20	2,28	1,86	2,49	2,07	1,70	1,23	2,53

DETERMINAREA TRAFICULUI DE CALCUL – PERIOADA DE PERSPECTIVĂ 15ANI – VARIANTA PROBABILĂ

SECTOR STRĂZI CARTIER CORNI - PERIOADA DE PERSPECTIVA 15 ANI - IPOTEZA PROBabila

Grupa de vehicule	MZA_{ki} 2015 veh/24h	F_k	MZA_{ks} osii de 115kn/24h	Coeficienți de evoluție p_k pentru anul							$\sum(p_{ki}+p_{ki+1}) \times t_i$ (i=1-3)	Produsul col.4 x col.11
				2015	2020	2025	2030	2035	2018	2033		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Autocamioane si derivate cu 2 axe	13	0.1	1	1.00	1.14	1.31	1.49	1.69	1.08	1.61	39.98	40
Autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	0	1.0	0	1.00	1.17	1.35	1.55	1.78	1.10	1.68	41.34	0
Autovehicule articulate	0	1.1	0	1.00	1.12	1.26	1.42	1.59	1.07	1.52	38.50	0
Autobuze	0	0.6	0	1.00	1.20	1.42	1.69	2.00	1.12	1.87	43.96	0
Tractoare cu/fara remorca	0	0.1	0	1.00	1.12	1.25	1.39	1.55	1.07	1.48	38.05	0
Trenuri rutiere	0	1.0	0	1.00	1.10	1.21	1.33	1.45	1.06	1.40	36.76	0
Total vehicule	0		1									40

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times 0,5 \times 0,5 \times 40 = 0.004 \quad \text{m.o.s.}$$

DETERMINAREA TRAFICULUI DE CALCUL – PERIOADA DE PERSPECTIVĂ 15ANI – VARIANTA MINIMĂ (PESIMISTĂ)**SECTOR STRĂZI CARTIER CORNI - PERIOADA DE PERSPECTIVA 15 ANI - IPOTEZA MINIMA**

Grupa de vehicule	MZA_{ki} 2015 veh/24h	F_k	MZA_{ks} osii de 115kn/24h	Coeficienți de evoluție p_k pentru anul							$\sum(p_{ki}+p_{ki+1}) \times t_i$ (i=1-3)	Produsul col.4 x col.11
				2015	2020	2025	2030	2035	2018	2033		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Autocamioane si derivate cu 2 axe	13	0.1	1	1.00	1.07	1.15	1.24	1.32	1.04	1.29	34.86	35
Autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	0	1.0	0	1.00	1.09	1.18	1.28	1.37	1.05	1.33	35.78	0
Autovehicule articulate	0	1.1	0	1.00	1.08	1.17	1.25	1.34	1.05	1.30	35.26	0
Autobuze	0	0.6	0	1.00	1.12	1.25	1.39	1.53	1.07	1.47	38.02	0
Tractoare cu/fara remorca	0	0.1	0	1.00	1.07	1.13	1.19	1.24	1.04	1.22	34.05	0
Trenuri rutiere	0	1.0	0	1.00	1.05	1.11	1.17	1.23	1.03	1.21	33.49	0
Total vehicule	0		1									35

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times 0,5 \times 0,5 \times 35 = 0.003 \quad \text{m.o.s.}$$

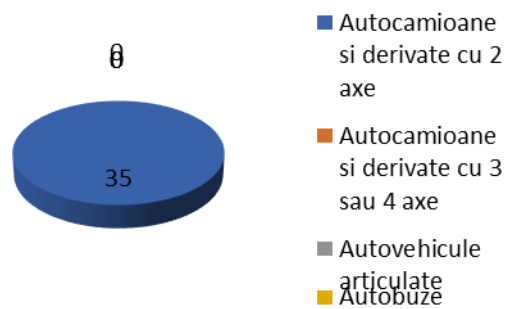
DETERMINAREA TRAFICULUI DE CALCUL – PERIOADA DE PERSPECTIVĂ 15ANI – VARIANTA MAXIMĂ (OPTIMISTĂ)

SECTOR 1 - PERIOADA DE PERSPECTIVA 15 ANI - IPOTEZA MAXIMA

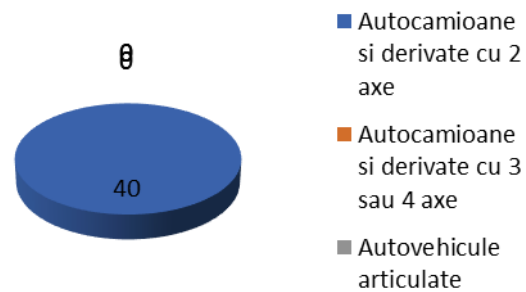
Grupa de vehicule	MZA_{ki} 2015 veh/24h	F_k	MZA_{ks} osii de 115kn/24h	Coeficienți de evoluție p_k pentru anul							$\sum(p_{ki}+p_{ki+1}) \times t_i$ (i=1-3)	Produsul col.4 x col.11
				2015	2020	2025	2030	2035	2018	2033		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Autocamioane si derivate cu 2 axe	13	0.1	1	1.00	1.24	1.51	1.83	2.20	1.14	2.04	46.83	47
Autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	0	1.0	0	1.00	1.24	1.53	1.88	2.28	1.14	2.11	47.63	0
Autovehicule articulate	0	1.1	0	1.00	1.17	1.38	1.61	1.86	1.10	1.76	42.33	0
Autobuze	0	0.6	0	1.00	1.27	1.60	2.00	2.49	1.15	2.28	50.04	0
Tractoare cu/fara remorca	0	0.1	0	1.00	1.22	1.47	1.75	2.07	1.13	1.94	45.30	0
Trenuri rutiere	0	1.0	0	1.00	1.15	1.31	1.50	1.70	1.09	1.62	40.18	0
Total vehicule	13		1									47

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times 0,5 \times 0,5 \times 47 = 0.004 \text{ m.o.s.}$$

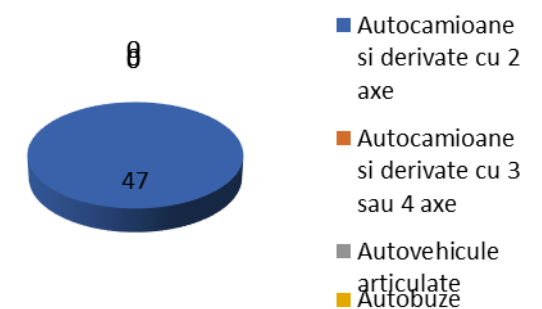
VARIANTA MINIMĂ – 15ANI



VARIANTA PROBABILĂ – 15ANI



VARIANTA MAXIMĂ – 15ANI



Încadrare în clasa de trafic

În funcție de valorile traficului de calcul, se disting următoarele clase de trafic:

- clasa de trafic ușor: $< 0,1$ m.o.s.;
- clasa de trafic mediu: $0,1 - 0,3$ m.o.s.;
- clasa de trafic greu: $0,3 - 1,0$ m.o.s.;
- clasa de trafic foarte greu: $1,0 - 3,0$ m.o.s.

Conform calculelor efectuate, străzile studiate în cadrul prezentei documentații se încadrează în clasa de trafic UȘOR, în situația cea mai defavorabilă (perioadă de perspectivă de 15 ani, în varianta maximă – coeficienți de evoluție a traficului la valoarea maximă).

e) situația utilităților tehnico-edilitare

În zona supusă reconfigurării se află amplasate rețeaua de iluminat stradal, rețea de alimentare cu gaze a consumatorilor casnici (inclusiv agenți economici privați) și rețeaua de apă-canal. Aceste rețele nu vor fi afectate, nefiind necesară relocarea lor ci numai protecția pe durata execuției lucrărilor de modernizare a străzilor.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investiția

În zona supusă modernizării nu au fost identificate vulnerabilități cauzate de factori de risc, antropici și naturali, nici elemente de natura schimbărilor climatice ce pot afecta investiția.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Având în vedere faptul că lucrările de modernizare se vor executa în limitele administrative ale străzilor ce fac obiectul prezentului proiect, aflate în totalitate pe domeniul public al Municipiului Huși, și nu se ocupă suplimentar alte suprafețe, nu au fost identificate posibile interferențe cu monumente istorice, de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

Nu există condiționări specifice existenței unor zone protejate.

3.2 Regimul juridic

a) natura proprietății

Terenul ce urmează a fi ocupat de lucrările de modernizare a străzilor se află în totalitate pe domeniul public al Municipiului Huși.

b) destinația construcției existente

Construcția existentă are destinația de străzi în cadrul rețelei stradale existente a municipiului Huși.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

Vor fi obținute avizele deținătorilor de utilități și acordul de mediu.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici

a) categoria și clasa de importanță

Încadrarea construcției în grupe și categorii de importanță

Factorii determinanți pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției sunt:

- importanța vitală;
- importanța social-economică;
- implicarea ecologică;
- necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență);
- necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu;
- volumul de muncă și de materiale necesare.

Fiecare dintre acești factori determinanți îi corespund câte trei criterii asociate, notate cu $p(i), p(ii), p(iii)$.

Fiecare criteriu asociat, prezentat în tabelul 1, este apreciat prin punctaj, pe baza tabelului de mai jos, luând în considerare fiecare factor determinant în parte.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant, se face pe baza formulei:

$$P_{(n)} = \frac{\sum_{i=1}^3 p_{(i)}}{n_{(i)}} \cdot k_{(n)}$$

în care:

$P_{(n)}$ = punctajul factorului determinant ($n = 1 \dots 6$);

$k_{(n)}$ = 1, coeficient de unicitate stabilit conform prevederilor de la punctul 19;

$p_{(i)}$ = punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor de la punctul 18

$n_{(i)}$ = numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), luate în considerare $n_{(i)} = 3$

Pe baza celor de mai sus, a fost elaborat următorul tabel sintetizator:

Nr. crt.	Denumirea factorului determinant	Coeficient de unicitate	Criterii asociate			Punctajul factorului determinant
			$p(i)$	$p(ii)$	$p(iii)$	
		$k(i)$				$P_{(n)}$
1	Importanța vitală	1	2	1	2	2
2	Importanța social-economică	1	4	3	2	3
3	Implicarea ecologică	1	2	2	2	2
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență)	1	5	2	2	3
5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	1	2	2	2	2

6	Volumul de muncă și de materiale necesare	1	3	2	1	2
TOTAL PUNCTAJ FACTORI DETERMINANȚI						14
CATEGORIA DE IMPORTANȚA "C", CONSTRUCTIE DE IMPORTANȚA NORMALĂ						
CLASA DE IMPORTANȚA III , CONSTRUCTIE DE IMPORTANȚA MEDIE						

Prin compararea punctajului total al factorilor determinanți, respectiv 20 puncte, cu grupele de valori corespunzătoare categoriei de importanță a construcției (stabilite în tabelul 3 din metodologie), rezultă că valoarea este cuprinsă între 6 și 17 puncte, deci că lucrarea se încadrează în Categoria de importanță a construcției "C", construcție de importanță normală.

Conform prevederilor STAS 10100/0-75, "Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor" și ținând cont și de categoria de importanță normală stabilită mai sus, lucrarea se încadrează în Clasa de importanță III, construcție de importanță medie.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

c) an/ani de construire pentru fiecare corp de construcție

Nu poate fi identificat anul de construire pentru fiecare stradă (corp de construcție), acestea fiind executate pe măsura dezvoltării urbane a cartierului Corni din municipiul Huși.

Cornii s-au format ca sat, treptat. Ștefan cel Mare a adus coloniști hușiți, fiind așezați pe moșia domnească Corni. Hușiții au fost colonizați aici pentru a cultiva via. Așa s-au format cartierele Cotroceni, apoi Sara. Din punct de vedere administrativ, Cornii au făcut parte din comuna Epureni, nu din Huși, până în anii 1926-1927.

d) suprafața construită

8.821mp (conform plan cadastral, verificat prin ridicări topografice și măsurători pe teren)

e) suprafața construită desfășurată

8.821mp (conform plan cadastral, verificat prin ridicări topografice și măsurători pe teren)

f) valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a strazilor din proiect este de 2.845.015,26 lei conform "Lista de inventariere a Domeniului Public al Municipiului Hushi" din 31.10.2017

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Nu este cazul.

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate

Încadrarea sectoarelor de drum în zone de risc se face în conformitate cu prevederile Legii nr.575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural. În înțelesul acestei legi, zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.

Delimitarea geografică a zonelor de risc natural se bazează pe studii și cercetări specifice elaborate de instituții specializate, materializate prin hărți de risc natural avizate de organele de specialitate ale administrației publice locale și centrale, competente potrivit legii.

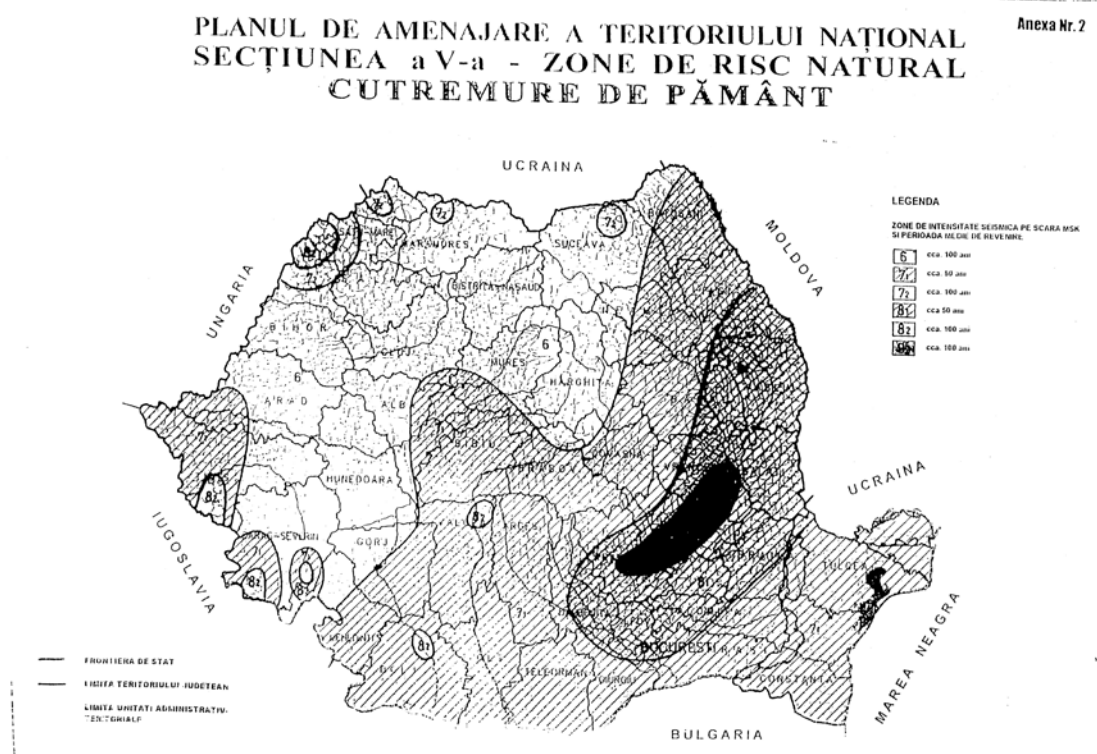
În zonele de risc natural, delimitate geografic și declarate astfel conform legii, se instituie măsuri specifice privind prevenirea și atenuarea riscurilor, realizarea construcțiilor și utilizarea terenurilor, care se cuprind în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului, constituind totodată și baza întocmirii planurilor de protecție și intervenție împotriva dezastrelor.

Termenii specifici folosiți în lege corespund definițiilor cuprinse în Glosarul internațional al termenilor de bază specifici managementului dezastrelor, editat de Departamentul Afacerilor Umanitare (DHA), Geneva, decembrie 1992, DHA/93/96, sub egida O.N.U. Această terminologie a fost adoptată și în legislația țărilor aparținând Comunității Europene.

- Risc - estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru.

- Cutremur - mișcare vibratoare a scoarței terestre, generată de o ruptură brutală în aceasta, ce poate duce la victime umane și distrugeri materiale.
- Inundație - acoperire a terenului cu un strat de apă în stagnare sau în mișcare, care, prin mărime și durată, poate provoca victime umane și distrugeri materiale, ce dereglează buna desfășurare a activităților social-economice din zona afectată.
- Alunecare de teren - deplasare a rocilor și/sau a masivelor de pământ care formează versanții unor munți sau dealuri, a pantelor unor lucrări de hidroameliorații sau a altor lucrări funciare, ce poate produce victime umane și pagube materiale.

În conformitate cu prevederile anexei 2 (prezentată mai jos) referitoare la zonele de risc natural cutremure de pământ, sectorul de drum studiat se încadrează în zona de intensitate seismică pe scara MSK 8₁, cu o perioadă medie de revenire de circa 50 de ani.



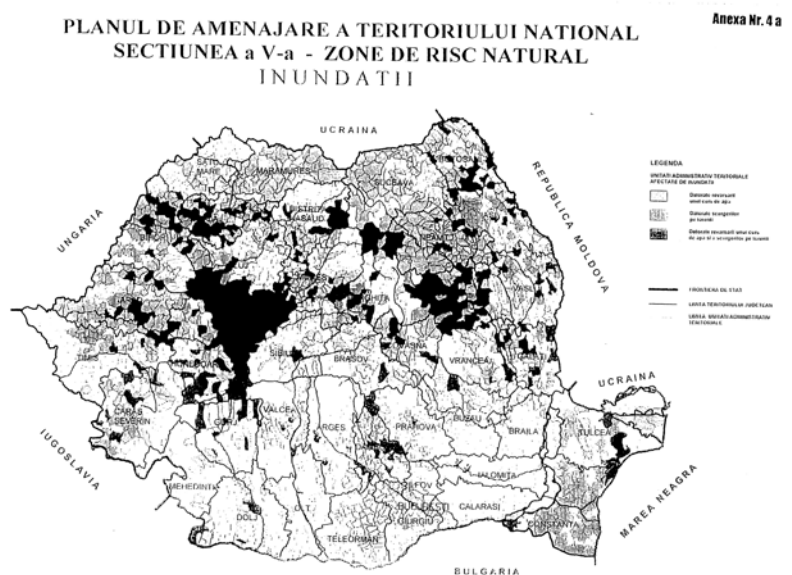
În conformitate cu prevederile anexei 3, punctul 56, sectoarele de străzi studiate supuse expertizei se află pe o singură unitate administrativ - teritorială amplasată în zonă pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este minimum VIII (exprimată în grade MSK) și anume municipiul Huși, cu o

populație de 33.320 de locuitori (conform Buletinului statistic al Comisiei Naționale de Statistică, ediția 1999, actualizată 2002) cu o intensitate seismică exprimată în grade MSK de VIII.

În conformitate cu prevederile anexei 4 (prezentată mai jos) referitoare la zonele de risc natural inundații, sectoarele stradale studiate se încadrează în zona cu cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore în perioada 1901-1997 mai mare de 150-200mm.



În conformitate cu prevederile anexei 4a (prezentată mai jos) referitoare la zonele de risc natural inundații, zona municipiului Huși se încadrează în zona unităților administrativ teritoriale cu risc ridicat.

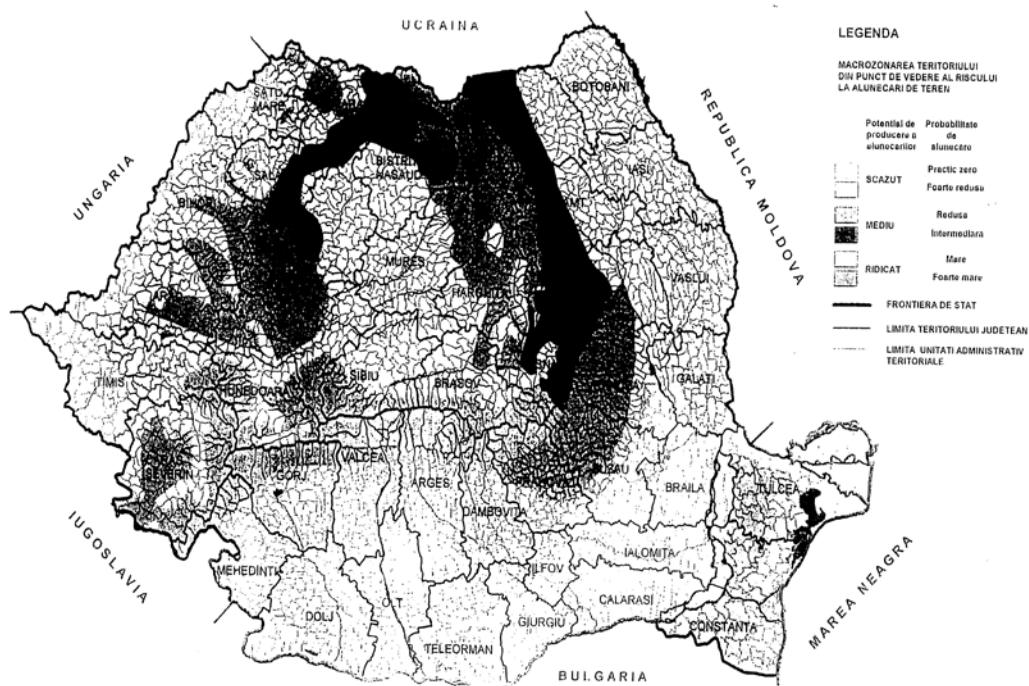


Totuși, conform prevederilor anexei nr.5, zona sectoarele stradale studiate nu este afectată de inundații.

În conformitate cu prevederile anexei 6 (prezentată mai jos) referitoare la zonele de risc natural alunecări de teren, sectoarele stradale studiate nu se încadrează în zona unităților administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren (potențial scăzut de producere a alunecărilor și probabilitate foarte redusă de alunecare).

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL
SECȚIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL
ALUNECĂRI DE TEREN

Anexa Nr. 6

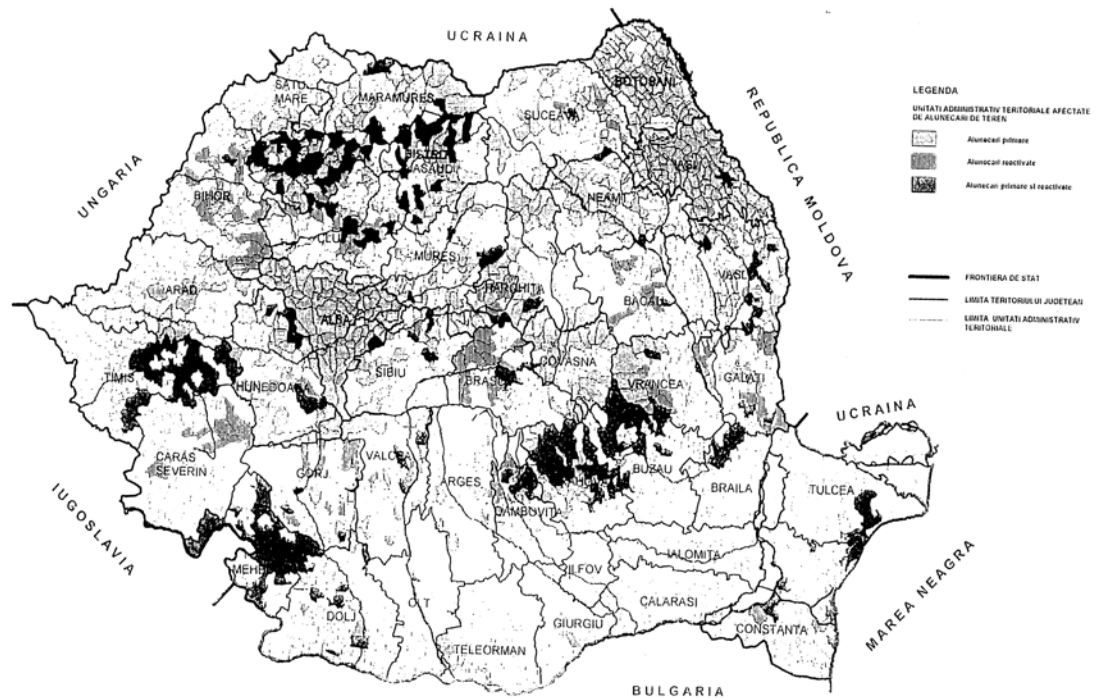


În conformitate cu prevederile anexei 6a (prezentată mai jos) referitoare la zonele de risc natural alunecări de teren, sectoarele stradale studiate nu se încadrează în zona unităților administrativ teritoriale afectate de alunecări primare sau reactivitate.

Astfel, conform prevederilor anexei nr.7, în zona sectoarelor stradale studiate unitatea administrativ teritorială nu este afectată de alunecări de teren.

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL
ALUNECARI DE TEREN

Anexa Nr. 6 a



3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

Cerințele fundamentale aplicabile, în conformitate cu prevederile Legii nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, sunt următoarele:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Starea tehnică a drumurilor moderne se stabilește pe baza calificativelor acordate caracteristicilor drumului, pe sectoarele omogene de drum.

În cazul de față, având în vedere faptul că străzile sunt doar împietruite, starea tehnică se apreciază vizual ca fiind REA.

Calificativul stării de degradare a străzilor ce fac obiectul studiului – REA;

Calificativul planeității străzilor ce fac obiectul studiului – REA;

Calificativul rugozității străzilor ce fac obiectul studiului – REA;

Calificativul capacității portante a străzilor ce fac obiectul studiului (trafic ușor, deflexiunea caracteristică medie 98 sutimi de milimetru) – MEDIOCRĂ.

În conformitate cu prevederile “Normei tehnice din 27/01/1998 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”, străzile se încadrează în clasa tehnică V.

3.6 Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

4 Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare

Studiile de diagnosticare sunt studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compabilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii stabilite prin tema de proiectare.

a) clasa de risc seismic

Construcția proiectată (străzi modernizate) se încadrează în **Clasa Rs4**, corespunzând construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

b) prezentarea soluțiilor de intervenție

În conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, se solicită prezentarea a minim două soluții.

Soluția 1: Modernizare străzi prin executarea unei structure rutiere suple, cu îmbrăcămînți asfaltice. Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă:

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime constantă de 0,50m, acolo unde pot fi executate):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Soluția 2: Modernizare străzi prin executarea unei structure rutiere rigide, cu îmbrăcămînți din beton de ciment rutier. Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă:

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime constantă de 0,50m, acolo unde pot fi executate):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic, pentru fiecare stradă în parte, pe baza investigațiilor, vizuale, a studiilor topografice și a studiilor geotehnice, sunt următoarele:

1. Strada Vasile Țâmpu

Lungime totală: 256m.

Lățime existentă 5,90 – 7,10m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;

- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată variabilă 0,50 – 1,00m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (5-7%) și evacuate prin rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Corni.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capătul străzii, la intersecția cu strada Corni va fi amplasat un indicator cu semnificația "CEDEAZĂ TRECEREA".

2. Strada Turbata

Lungime totală: 329m.

Lățime existentă 4,00 – 4,50m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 3,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 0,70m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (14-16%) și evacuate pe taluz în zona km 0+100.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Gheorghe Doja (la ambele capete) vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

3. Strada Salcâmului

Lungime totală: 220m.

Lățime existentă 6,00 – 7,60m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 5,00m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni (la grădiniță) și cu strada Gheorghe Doja (la ambele capete) vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

4. Strada Erou Frențescu

Lungime totală: 302m.

Lățime existentă 5,60 – 6,90m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;

- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (4-13%) și evacuate prin rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Dumitru Pătraș și strada Gheorghe Doja.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La ambele capetele ale străzii, la intersecțiile cu strada Dumitru Pătraș și strada Gheorghe Doja vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

5. Strada Fundătura Erou Frențescu

Lungime totală: 157m.

Lățime existentă 4,00 – 5,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 3,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 0,70m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;

- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (6-7%) și evacuate pe strada Erou Frențescu.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capătul fundăturii, la intersecția cu strada Erou Frențescu va fi amplasat un indicator cu semnificația "STOP", oprire.

6. Strada Dumitru Dodan

Lungime totală: 168m.

Lățime existentă 6,00 – 7,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent

- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (5%) și evacuate pe strada Ion Ianoș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La intersecțiile cu străzile Ion Ianoș și Erou Ursan vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

7. Strada Ion Ianoș

Lungime totală: 330m.

Lățime existentă 5,60 – 6,80m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă de 4,50m de la km 0+000 până la km 0+200, intersecție cu strada Erou Ursan și de 3,50m de la km 0+200 până la km 0+330):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată 0,50):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, către strada Dumitru Pătraș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni și Dimitru Pătraș vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

8. Strada Iosup Pătrașcu

Lungime totală: 152m.

Lățime existentă 5,50 – 6,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;

- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, către strada Dumitru Pătraș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni și Ion Ianoș vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Racordarea cu străzile laterale

Pentru racordarea cu străzile existente care nu fac parte din prezentul proiect, se vor executa următoarele lucrări:

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 10cm de piatră spartă a sistemului rutier existent;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.
- Lungimea pe care se vor executa aceste lucrări este de 10m, asigurându-se o lățime a părții carosabile cu lățimea de 3,00m, încadrate cu borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm;
- Pe toate aceste străzi se vor monta indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Nu este cazul auditării din punct de vedere energetic.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Din punct de vedere tehnic ambele soluții sunt viabile, verificându-se, din punct de vedere al capacității portante, la valorile de trafic.

Se recomandă adoptarea unei structuri rutiere suple (Soluția 1), pretabilă pentru drumuri locale (străzi) deschise unui trafic ușor și redus, soluție care permite aplicarea principiului consolidărilor succesive (realizarea de noi straturi bituminoase pe măsura sporirii solicitărilor din trafic).

Prin soluția aleasă (Soluția 1) se oferă o soluție viabilă printr-o investiție la standarde europene în ceea ce privește calitatea lucrărilor ce vor fi executate.

Volumele de lucrări ale celor 2 soluții, în principal în ceea ce privește terasamentele și fundația nouă a drumului în cazul soluției 2 fac o diferență de cost semnificativa între ele, soluția 2 având valoarea de execuție mai mare decât prima, dar și o durată de execuție mai mare, fiecare tronson de beton de ciment neputând fi dat sub trafic mai devreme de 28 de zile de la turnare.

Din punct de vedere al costurilor de întreținere, reparațiile la îmbrăcămințile bituminoase sunt simple și rapide și constau în executarea de plombe sau covorașe, care pot fi date sub trafic într-un termen foarte scurt, după răcirea mixturii. La îmbrăcămințile bituminoase lucrările de întreținere constau din desfacerea, curățarea și refacerea rosturilor iar zonele de beton degradate se desfac, se reface fundația și se toarnă beton nou.

5 Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliată a acestora

5.1 Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic , constructiv, tehnic, funcțional arhitectural, și economic

5.1.1 Scenariul 1 – Modernizare prin realizarea de îmbrăcăminți asfaltice

1. Strada Vasile Tâmpu

Lungime totală: 256m.

Lățime existentă 5,90 – 7,10m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (5-7%) și evacuate prin rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Corni.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

- La capătul străzii, la intersecția cu strada Corni va fi amplasat un indicator cu semnificația "CEDEAZĂ TRECEREA".

Pentru asigurarea necesităților persoanelor cu dizabilități:

- Pe toată lungimea trotuarelor, pe ambele părți ale acestora, se va executa un marcaj longitudinal de tip proeminent;
- În intersecții vor fi amenajate rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități;
- Toate accesele în curți vor fi amenajate prin coborârea bordurilor.

2. Strada Turbata

Lungime totală: 329m.

Lățime existentă 4,00 – 4,50m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 3,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 0,70m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (14-16%) și evacuate pe taluz în zona km 0+100.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Gheorghe Doja (la ambele capete) vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

3. Strada Salcâmului

Lungime totală: 220m.

Lățime existentă 6,00 – 7,60m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 5,00m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni (la grădiniță) și cu strada Gheorghe Doja (la ambele capete) vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

4. Strada Erou Frențescu

Lungime totală: 302m.

Lățime existentă 5,60 – 6,90m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;

- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (4-13%) și evacuate prin rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Dumitru Pătraș și strada Gheorghe Doja.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La ambele capetele ale străzii, la intersecțiile cu strada Dumitru Pătraș și strada Gheorghe Doja vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Pentru asigurarea necesităților persoanelor cu dizabilități:

- Pe toată lungimea trotuarelor, pe ambele părți ale acestora, se va executa un marcaj longitudinal de tip proeminent;
- În intersecții vor fi amenajate rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități;

- Toate accesele în curți vor fi amenajate prin coborârea bordurilor.

5. Strada Fundătura Erou Frențescu

Lungime totală: 157m.

Lățime existentă 4,00 – 5,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 3,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 0,70m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (6-7%) și evacuate pe strada Erou Frențescu.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capătul fundăturii, la intersecția cu strada Erou Frențescu va fi amplasat un indicator cu semnificația "STOP", oprire.

6. Strada Dumitru Dodan

Lungime totală: 168m.

Lățime existentă 6,00 – 7,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;

- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (5%) și evacuate pe strada Ion Ianoș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La intersecțiile cu străzile Ion Ianoș și Erou Ursan vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Pentru asigurarea necesităților persoanelor cu dizabilități:

- Pe toată lungimea trotuarelor, pe ambele părți ale acestora, se va executa un marcaj longitudinal de tip proeminent;
- În intersecții vor fi amenajate rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități;
- Toate accesele în curți vor fi amenajate prin coborârea bordurilor.

7. Strada Ion Ianoș

Lungime totală: 330m.

Lățime existentă 5,60 – 6,80m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă de 4,50m de la km 0+000 până la km 0+200, intersecție cu strada Erou Ursan și de 3,50m de la km 0+200 până la km 0+330):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent

- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată 0,50):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, către strada Dumitru Pătraș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni și Dumitru Pătraș vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Pentru asigurarea necesităților persoanelor cu dizabilități:

- Pe toată lungimea trotuarelor, pe ambele părți ale acestora, se va executa un marcaj longitudinal de tip proeminent;
- În intersecții vor fi amenajate rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități;
- Toate accesele în curți vor fi amenajate prin coborârea bordurilor.

8. Strada Iosup Pătrașcu

Lungime totală: 152m.

Lățime existentă 5,50 – 6,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asphaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;

- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, către strada Dumitru Pătraș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni și Ion Ianoș vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Pentru asigurarea necesităților persoanelor cu dizabilități:

- Pe toată lungimea trotuarelor, pe ambele părți ale acestora, se va executa un marcaj longitudinal de tip proeminent;
- În intersecții vor fi amenajate rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități;
- Toate accesele în curți vor fi amenajate prin coborârea bordurilor.

Racordarea cu străzile laterale

Pentru racordarea cu străzile existente care nu fac parte din prezentul proiect, se vor executa următoarele lucrări:

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 10cm de piatră spartă a sistemului rutier existent;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

- Lungimea pe care se vor executa aceste lucrări este de 10m, asigurându-se o lățime a părții carosabile cu lățimea de 3,00m, încadrate cu borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm;
- Pe toate aceste străzi se vor monta indicatoare cu semnificația “STOP”, oprire.

a) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea / înlocuirea instalațiilor / echipamentelor aferente construcției, demontări / montări, debranșări / branșări, finisaje la interior / exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite

Toate utilitățile existente în zonă vor fi protejate în cursul derulării lucrărilor de execuție.

b) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investiția

În zona supusă reconfigurării nu au fost identificate vulnerabilități cauzate de factori de risc, antropici și naturali, nici elemente de natura schimbărilor climatice ce pot afecta investiția.

c) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Având în vedere faptul că lucrările de modernizare se vor executa în limitele administrative ale străzilor respective, aflate în totalitate pe domeniul public al Municipiului Huși, și nu se ocupă suplimentar alte suprafețe, nu au fost identificate posibile interferențe cu monumente istorice, de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată. Nu există condiționări specifice existenței unor zone protejate.

d) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

- lungime: 1.914ml;
- lățime: min.3,50m;
- montare borduri 20x25 la marginea părții carosabile;

- montare borduri 10x15 la marginea trotuarului, către exterior, acolo unde au fost prevăzute trotuare;
- sistem rutier nou:
 - o 5cm – piatră spartă, reprofilare și completare existent;
 - o 15cm – piatră spartă, strat superior de fundație
 - o 6cm – strat de legătură BADPC25;
 - o 4cm – strat de uzură BAPC16.
- trotuare:
 - o 27cm – balast;
 - o 10cm - beton C12/15;
 - o 3cm – beton asfaltic BA8.
- Marcaje și semnalizare rutieră – 2,0km;
- Ridicarea la cotă a capacelor de canal existente;

5.1.2 Scenariul 2- Modernizare prin realizarea de îmbrăcămînți din beton de ciment rutier

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție

1. Strada Vasile Țâmpu

Lungime totală: 256m.

Lățime existentă 5,90 – 7,10m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent

- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime proiectată variabilă 0,50 – 1,00m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (5-7%) și evacuate prin rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Corni.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capătul străzii, la intersecția cu strada Corni va fi amplasat un indicator cu semnificația "CEDEAZĂ TRECEREA".

2. Strada Turbata

Lungime totală: 329m.

Lățime existentă 4,00 – 4,50m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 3,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 0,70m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (14-16%) și evacuate pe taluz în zona km 0+100.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Gheorghe Doja (la ambele capete) vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

3. Strada Salcâmului

Lungime totală: 220m.

Lățime existentă 6,00 – 7,60m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 5,00m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni (la grădiniță) și cu strada Gheorghe Doja (la ambele capete) vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

4. Strada Erou Frențescu

Lungime totală: 302m.

Lățime existentă 5,60 – 6,90m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (4-13%) și evacuate prin rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Dumitru Pătraș și strada Gheorghe Doja.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La ambele capetele ale străzii, la intersecțiile cu strada Dumitru Pătraș și strada Gheorghe Doja vor fi amplasate indicatoare cu semnificația “STOP”, oprire.

5. Strada Fundătura Erou Frențescu

Lungime totală: 157m.

Lățime existentă 4,00 – 5,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 3,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 0,70m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (6-7%) și evacuate pe strada Erou Frențescu.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capătul fundăturii, la intersecția cu strada Erou Frențescu va fi amplasat un indicator cu semnificația "STOP", oprire.

6. Strada Dumitru Dodan

Lungime totală: 168m.

Lățime existentă 6,00 – 7,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, având în vedere declivitățile mari în profil longitudinal (5%) și evacuate pe strada Ion Ianoș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La intersecțiile cu străzile Ion Ianoș și Erou Ursan vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

7. Strada Ion Ianoș

Lungime totală: 330m.

Lățime existentă 5,60 – 6,80m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă de 4,50m de la km 0+000 până la km 0+200, intersecție cu strada Erou Ursan și de 3,50m de la km 0+200 până la km 0+330):

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime proiectată 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;

- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, către strada Dumitru Pătraș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni și Dumitru Pătraș vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

8. Strada Iosup Pătrașcu

Lungime totală: 152m.

Lățime existentă 5,50 – 6,00m.

Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă (lățime proiectată constantă 4,50m):

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime proiectată constantă 0,50m):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Pentru scurgerea apelor:

- Pe toată lungimea străzii, apele meteorice vor fi colectate și dirijate la bordură, către strada Dumitru Pătraș.

Pentru marcaje și semnalizare rutieră:

- Pe toată lungimea străzii, se va executa un marcaj longitudinal de tip discontinuu, pentru separarea sensurilor de circulație, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- La capetele străzii, la intersecțiile cu strada Corni și Ion Ianoș vor fi amplasate indicatoare cu semnificația "STOP", oprire.

Racordarea cu străzile laterale

Pentru racordarea cu străzile existente care nu fac parte din prezentul proiect, se vor executa următoarele lucrări:

- Scarificarea mecanică a împietririi existente;
- Completarea cu 10cm de piatră spartă a sistemului rutier existent;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.
- Lungimea pe care se vor executa aceste lucrări este de 10m, asigurându-se o lățime a părții carosabile cu lățimea de 3,00m, încadrate cu borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm;

- Pe toate aceste străzi se vor monta indicatoare cu semnificația “STOP”, oprire.

Nu este cazul auditării din punct de vedere energetic.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea / înlocuirea instalațiilor / echipamentelor aferente construcției, demontări / montări, debranșări / branșări, finisaje la interior / exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate

Toate utilitățile existente în zonă vor fi protejate în cursul derulării lucrărilor de execuție.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investiția

În zona supusă reconfigurării nu au fost identificate vulnerabilități cauzate de factori de risc, antropici și naturali, nici elemente de natura schimbărilor climatice ce pot afecta investiția.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Având în vedere faptul că lucrările de modernizare se vor executa în limitele administrative ale străzilor respective, aflate în totalitate pe domeniul public al Municipiului Huși, și nu se ocupă suplimentar alte suprafețe, nu au fost identificate posibile interferențe cu monumente istorice, de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată. Nu există condiționări specifice existenței unor zone protejate.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

- lungime: 1.914m;
- lățime: min.3,50m;
- montare borduri 20x25 la marginea părții carosabile;
- montare borduri 10x15 la marginea trotuarului, către exterior, acolo unde au fost prevăzute trotuare;

- sistem rutier nou:
 - o 5cm – piatră spartă, reprofilare și completare existent;
 - o 15cm – piatră spartă, strat superior de fundație
 - o 6cm – strat de legătură BADPC25;
 - o 4cm – strat de uzură BAPC16.
- trotuare:
 - o 27cm – balast;
 - o 10cm - beton C12/15;
 - o 3cm – beton asfaltic BA8.
- Marcaje și semnalizare rutieră – 2,0km;
- Ridicarea la cotă a capacelor de canal existente.

5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurarea consumurilor suplimentare

Prin executarea lucrărilor propuse conform scenariului 1, se va realiza modernizarea a 14 străzi din municipiul Huși, cu lungimea totală de 1.914m, cu respectarea normelor tehnice și a prevederilor legale în vigoare.

Nu vor fi depășite consumurile inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.

5.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Se estimează o durată de realizare a investiției de 8 luni de zile, conform graficului de mai jos:

	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8
1	Executare casete de lărgire și consolidare din balast							
2	Executare structură rutieră nouă și trotuare							

5.4 Costurile estimate ale investiției

- **Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare**

Toate lucrările au fost evaluate pe baza prețurilor unitare utilizate în mod curent pe piața liberă, atât din punct de vedere calitativ cât și cantitativ.

Costurile estimate pentru realizarea investiției sunt următoarele:

- Total general: **2.306.262,57 lei**, la care se adaugă TVA în valoare de **433.841,99 lei**;
 - din care construcții-montaj: **2.080.336,38 lei**, la care se adaugă TVA în valoare de **395.263,92 lei**;
 - Total general, inclusiv TVA: **2.740.104,56 lei**;
 - din care construcții-montaj, inclusiv TVA: **2.475.600,30 lei**
- **Costurile estimate de operare pe durata normată de viață / amortizare a investiției**

În conformitate cu prevederile Catalogului din 30.11.2004, privind clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr.46 din 13.01.2005, lucrările de modernizare străzi se încadrează în Grupa 1 – Construcții, Subgrupa 1.3. – Construcții pentru transporturi, Clasa 1.3.7. – Infrastructură drumuri, Subclasa 1.3.7.2. – cu îmbrăcăminte din beton asfaltic.

La codul 1.3.7.2. se citește o durată normală de funcționare cuprinsă între 20 și 30 de ani. În funcție de aceste limite se stabilește o durată normală de funcționare a mijlocului fix de 20 de ani, de la punerea în funcțiune.

Costurile operative pentru 20 de ani durată normală de funcționare se estimează la 210.000 lei pe an.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției

a) impactul social și cultural

Dezvoltarea urbană integrată reprezintă un proces care implică gruparea eforturilor de planificare specifică de nivel și sectorială ce permite un proces decizional strategic. Orașele sunt motoarele economiei europene și pot fi considerate catalizatoare pentru creativitate și inovare în întreaga UE. Diversele dimensiuni ale vieții urbane – economică, socială, culturală și de mediu – sunt strâns legate între ele și succesul în materie de dezvoltare urbană poate fi atins numai prin intermediul unei abordări integrate.

Dezvoltarea unei abordări integrate în politicile urbane reprezintă o precondiție esențială pentru implementarea cu succes a Strategiei Europene pentru Dezvoltare Durabilă și a Strategiei Europa 2020. O abordare integrată a politicilor de la nivelul orașelor presupune implicarea atât a actorilor din mediul public, cât și a celor din mediul privat, permițând astfel cetățenilor să fie implicați direct în modelarea condițiilor de viață și în procesele de luare a deciziei. Printre beneficiile implementării unei politici urbane integrate se numără:

- analiza problemelor cu care se confruntă orașul și stabilirea oportunităților și limitelor intervențiilor;
- dezvoltarea unei viziunii și a unor obiective
diferitelor planuri și politici sectoriale de la nivelul orașului pentru atingerea viziunii;

- asigurarea unei dezvoltări echilibrate a orașului, prin planificarea investițiilor și stabilirea oportunităților;
- mai bună coordonare și transparență a resurselor financiare prin implicarea cetățenilor și a partenerilor economici.

Prin execuția lucrărilor proiectate se asigură măsuri care răspund necesităților persoanelor din grupurile defavorizate prin inexistența unei rețele de transport corespunzătoare, care generează costuri mărite de transport auto, fiind, totodată și generatoare de cheltuieli importante de mentenanță a parcului auto.

De asemenea, prin aceleași lucrări proiectate, se asigură măsuri pentru asigurarea necesităților persoanelor cu dizabilități, care constau din prevederea, pe toată lungimea trotuarelor, pe ambele părți ale acestora, de marcaje longitudinale de tip proeminent, , amenajarea, în intersecții de rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități, amenajarea tuturor acceselor în curți prin coborârea bordurilor.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

- în faza de realizare: 50 de locuri de muncă;
- în faza de operare: nu se crează locuri noi de muncă.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Având în vedere faptul că lucrările proiectate se desfășoară exclusiv în ampriza drumului existent, apreciem că nu există impact asupra factorilor de mediu, nici impact asupra biodiversității și a siturilor protejate.

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

La definitivarea soluției tehnice, a fost urmărită respectarea următoarelor aspecte:

- tema de proiectare;

- asigurarea continuității desfășurării traficului pe toata perioada de execuție a lucrărilor cu semnalizare corespunzătoare;
- urmărirea traseului existent pentru evitarea exproprierilor și afectarea rețelelor existente;
- redarea în circuitul agricol a suprafețelor de teren afectate de organizarea de șantier, depozite de materiale etc.;
- considerarea bazelor de producție care conduc la costuri minime și utilizarea, în măsura posibilităților accesării resurselor de materiale și materii prime locale sau a surselor apropiate;
- precizarea cerințelor pe care trebuie să le îndeplinească obiectivul proiectat în conformitate cu legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv cu stabilirea categoriei de importanță a obiectivului.

La întocmirea documentației tehnice se impune a se respecta prevederile din conținutul următoarelor norme, normative și Legi de specialitate, astfel:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții modificată și completată prin Legea nr.177/2015;
- Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, aprobat cu Ordinul MT nr. 45/27.01.1998 publicat în M.O. nr. 138 bis/06.04.1998;
- Norme privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător aprobate cu Ordinul MT nr. 44/27.01.1998 publicat în M.O. nr. 138 bis/06.04.1998.
- Normativ C167/1997 privind conținutul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcției;
- Norme tehnice și standardele românești în vigoare, precum și cele ce vor apărea sau vor face obiectul revizuirilor în perioada de derulare a contractului de proiectare.

Astfel, pornind de la considerentele de mai sus sunt posibile două sau mai multe soluții de modernizare a străzilor ce fac obiectul prezentului proiect. Cele mai apropiate două opțiuni, luate în considerare în cadrul acestei documentații, care să corespundă cu cerințele temei de proiectare și a necesităților sunt enumerate mai jos:

Opțiunea 1: Modernizare străzi prin executarea unei structuri rutiere suple, cu îmbrăcămînți asfaltice. Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă:

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent
- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unui strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC20, 6cm grosime;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16, 4cm grosime.

Pentru trotuare (lățime constantă de 0,50m, acolo unde pot fi executate):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asfaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

Opțiunea 2: Modernizare străzi prin executarea unei structuri rutiere rigide, cu îmbrăcămînți din beton de ciment rutier. Lucrările proiectate constau din următoarele lucrări:

Pentru parte carosabilă:

- Scarificarea mecanică a împietruirii existente;
- Completarea cu 5cm de piatră spartă a sistemului rutier existent

- Executarea de casete de 30cm adâncime umplute cu balast (35cm umplutură, pentru atingerea cotei stratului existent scarificat și completat cu 5cm piatră spartă), cu lățimea de 1,00m, din care 50cm sub partea carosabilă proiectată;
- Realizarea unui strat din piatră spartă de 15cm grosime pe lățimea părții carosabile;
- Realizarea unei dale din beton de ciment rutier BcR3,5 cu grosimea de 18cm.

Pentru trotuare (lățime constantă de 0,50m, acolo unde pot fi executate):

- Realizarea umpluturii din balast, conform cotelor din proiect;
- Realizarea unui strat din beton de ciment clasa minimă C12/15, în grosime de 10cm;
- Realizarea unui strat de uzură din beton asphaltic BA8, în grosime de 3cm;
- Borduri la marginea carosabilului cu dimensiunile de 20x25cm, pe fundație din beton C12/15, 15x30cm și la exteriorul trotuarului borduri mici cu dimensiunile de 10x15cm.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

- analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției:

NU ESTE CAZUL;

- prognoza pe termen mediu: **NU ESTE CAZUL;**
- prognoza pe termen lung: **NU ESTE CAZUL;**

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară

c.1. Analiza cost – beneficiu

Identificare investiție și definire obiective, inclusiv specificarea perioadei de referință

Investiția avută în vedere urmărește asigurarea unor condiții de trafic, din punct de vedere al siguranței și confortului, la standarde naționale și europene.

Obiectivul general al proiectului constă în a oferi locuitorilor și operatorilor economici din zonă o cale sigură de acces între localitățile din zonă și un spațiu de parcare în condiții legale, așa cum sunt prevăzute în standardele, normele și normativele în vigoare.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt următoarele:

- asigurarea condițiilor pentru desfășurarea traficului în condiții depline de siguranță;
- asigurarea condițiilor de confort pentru toți usagerii;
- reducerea costurilor de operare și exploatare pentru autovehiculele utilizate pentru deplasare sau transport.

Se dorește ca, prin realizarea acestui proiect, precum și prin continuarea sa prin executarea de lucrări de modernizare a rețelei stradale, să fie îmbunătățite condițiile socio-economice, în beneficiul tuturor locuitorilor și operatorilor economici din zonă.

În cadrul prezentului studiu (DALI) s-au avut în vedere o serie de ipoteze de lucru, după cum urmează:

Ipoteze tehnice:

- soluțiile propuse sunt în deplină concordanță cu cerințele tehnice la nivel național și european;
- materialele și utilajele sunt conforme cerințelor și specificațiilor normelor în vigoare la nivelul Uniunii Europene;
- personalul responsabil cu executarea lucrărilor are o calificare corespunzătoare pentru realizarea proiectului.

Ipoteze economice:

- proiectul vizează reducerea cheltuielilor de deplasare și transport.

Ipoteze de mediu:

- infrastructura refăcută corespunde cerințelor normativelor în domeniul protejării mediului.

Ipoteze de legalitate:

- activitățile ce se desfășoară în cadrul proiectului respectă normele și prevederile legale, precum și cele legate de cerințele desfășurării unui act cultural;

- investiția va respecta cerințele legale, fapt ce va fi dovedit prin acordurile, avizele și autorizații, atât în faza de proiectare cât și în cea de implementare a proiectului.

Orizontul de timp pentru analiza cost-beneficiu este de 10 ani, pe perioada 2017-2027.

c.2. Analiza opțiunilor

În urma analizei multicriteriale au fost identificate următoarele alternative:

Alternativa 1 / alternativă nulă: reprezentând situația în care **NU** se realizează proiectul.

Alternativa 2 / alternativă minimă: reprezentând situația în care se execută numai lucrările de completare a împietririi existente.

Alternativa 3 / alternativa moderată: reprezentând situația în care se execută lucrările de consolidare prin casetele de lărgire.

Alternativa 4 / alternativa maximă: reprezentând situația în care se execută lucrările de completare a împietririi existente, de consolidare prin casetele de lărgire și de realizare a straturilor noi de piatră spartă, de legătură și de uzură.

Criterii:

1. Relevanța pentru investitor (gradul de adecvare a obiectivelor proiectului cu strategia și obiectivele);
2. Relevanța urbanistică (gradul de integrare a investiției/construcției în planul de urbanism zonal);
3. Relevanța tehnică (adecvarea echipamentelor la obiective);
4. Relevanța financiară (măsura în care proiectul se autosusține din punct de vedere financiar);
5. Relevanța socială (măsura în care proiectul promovează echitatea și oportunitățile egale);
6. Relevanța ecologică (impactul proiectului asupra mediului);
7. Relevanța legală.

Metodologie:

Fiecărui criteriu i-a fost asociată o pondere, cuprinsă între 0% și 100%, ca expresie a importanței considerate în contextul proiectului, astfel încât suma ponderilor să fie egală cu 100%.

Cele trei alternative au fost evaluate după următorul punctaj:

- $0,00 \div 1,00$ – impact inexistent;
- $1,01 \div 2,00$ – impact irelevant;
- $2,01 \div 3,00$ – impact mediu;
- $3,01 \div 4,00$ – impact relevant;
- $4,01 \div 4,50$ – impact foarte mare;
- $4,50 \div 5,00$ – impact excepțional.

1. Alternativa nulă

Nr.crt.	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	1	20%	0,20

2	Relevanța urbanistică	1	10%	0,10
3	Relevanța tehnică	1	10%	0,10
4	Relevanța financiară	1	25%	0,25
5	Relevanța socială	1	25%	0,25
6	Relevanța ecologică	1	5%	0,05
7	Relevanța legală	1	5%	0,05
SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)		7	100%	1,00

2. Alternativa minimă

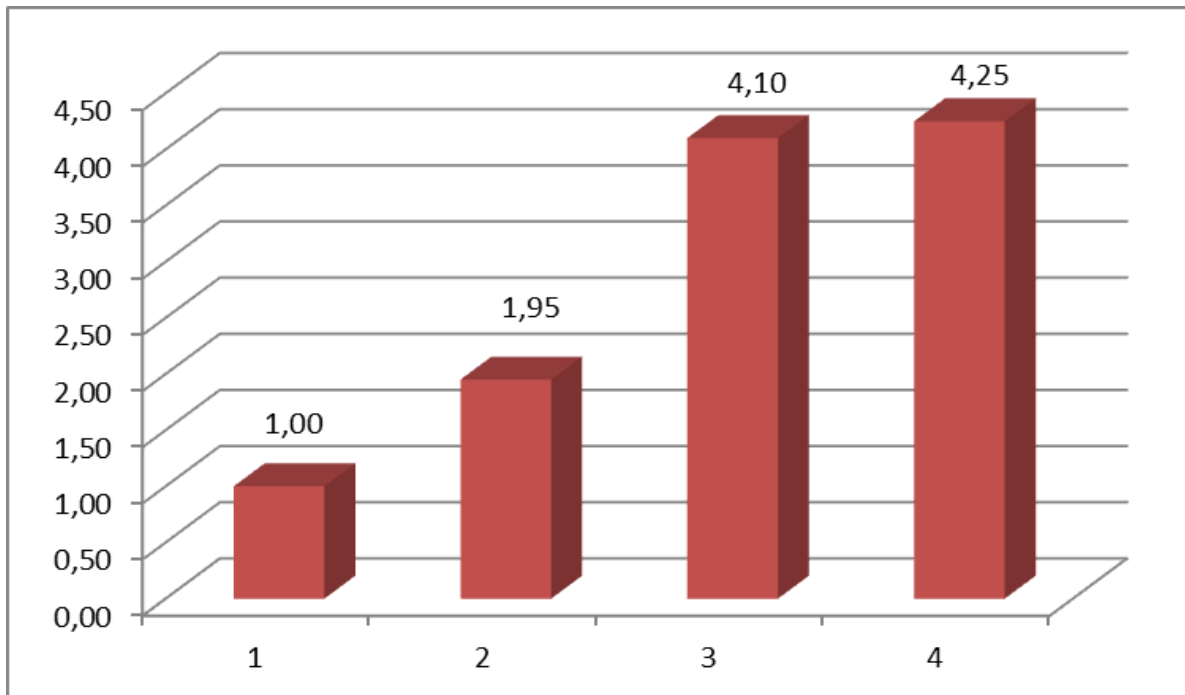
Nr.crt.	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	2	20%	0,40
2	Relevanța urbanistică	1	10%	0,10
3	Relevanța tehnică	3	10%	0,30
4	Relevanța financiară	2	25%	0,50
5	Relevanța socială	2	25%	0,50
6	Relevanța ecologică	1	5%	0,05
7	Relevanța legală	2	5%	0,10
SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)		13	100%	1,95

3. Alternativa moderată

Nr.crt.	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	5	20%	1,00
2	Relevanța urbanistică	2	10%	0,20
3	Relevanța tehnică	1	10%	0,10
4	Relevanța financiară	5	25%	1,25
5	Relevanța socială	5	25%	1,25
6	Relevanța ecologică	4	5%	0,20
7	Relevanța legală	2	5%	0,10
SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)		24	100%	4,10

4. Alternativa maximă

Nr.crt.	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	5	20%	1,00
2	Relevanța urbanistică	4	10%	0,40
3	Relevanța tehnică	5	10%	0,50
4	Relevanța financiară	3	25%	0,75
5	Relevanța socială	5	25%	1,25
6	Relevanța ecologică	4	5%	0,20
7	Relevanța legală	3	5%	0,15
SCOR TOTAL (IMPACTUL ALTERNATIVEI)		29	100%	4,25



Conform analizei rezultă că cea de-a patra alternativă, adică cea maximă, este cea mai eficientă.

d) Analiza economică; analiza cost eficacitate

Proiectul vizat se încadrează în categoria proiectelor cu rezultate intangibile, prin însăși natura obiectivului.

Efectele socio-economice avute în vedere ca urmare a implementării investiției sunt:

- Asigurarea legăturii rutiere între zonele municipiului Huși;
- Reducerea cheltuielilor de deplasare și transport
- Creșterea nivelului de confort al populației.

Rezultatele financiare din cadrul prezentului proiect de investiții țin cont de faptul că străzile ce fac obiectul prezentului proiect nu sunt prevăzute a fi un centru de profit.

Intrările de numerar sunt inexistente, rețeaua stradală fiind o rețea de drumuri publice de interes local și zonal, pe care nu se percepe taxă de acces.

Costurile de operare sunt generate de componentele programului de reparații și întreținere curentă, fiind formate din următoarele articole de calculație:

Nr.crt.	Costuri de operare
1.	Cheltuieli de întreținere
2.	Cheltuieli de reparații
3.	Cheltuieli de personal

Previzionarea costurilor de operare au avut la bază următoarele ipoteze:

- în cadrul cheltuielilor de personal au fost considerat tot personalul implicat pentru urmărirea comportării în timp a construcției;

- cheltuielile cu lucrările de reparații și de întreținere cuprind toate componentele de materiale, manoperă, utilaje și transport.

Atât cheltuielile cu lucrările de reparații și întreținere cât și cele salariale vor suferi, în fiecare an, o creștere față de anul anterior.

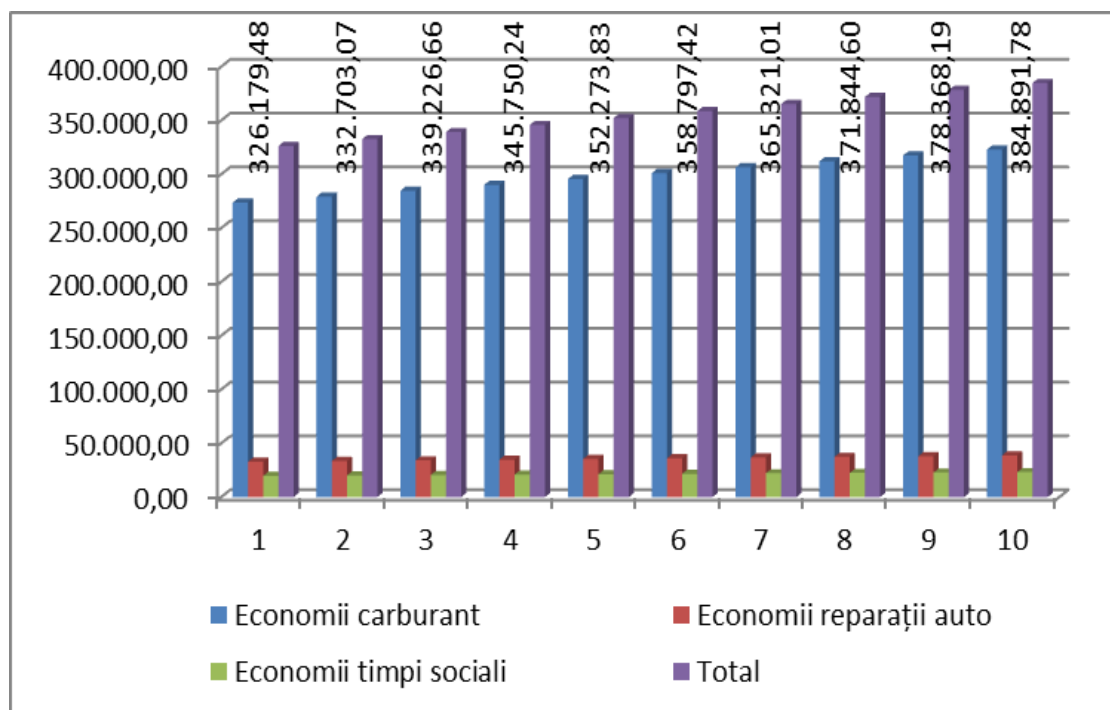
În cadrul acestei etape de introducere a datelor specifice proiectului s-au definit elementele generale ale proiectului. Datele de trafic definite pentru secțiunea analizată sunt:

- Volumul de trafic, MZA la nivelul anului 2010;
- Structura traficului, pe tipuri de vehicule la nivelul anului de început al analizei;
- Creșteri procentuale anuale pentru fiecare categorie de vehicule.

Estimarea economiilor realizate prin executarea lucrărilor proiectate

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Economii carburant	273.640,50	279.113,31	284.586,12	290.058,93	295.531,74
Economii reparații auto	32.836,86	33.493,60	34.150,33	34.807,07	35.463,81
Economii timp social	19.702,12	20.096,16	20.490,20	20.884,24	21.278,29
Total economii	326.179,48	332.703,07	339.226,66	345.750,24	352.273,83
	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Economii carburant	301.004,55	306.477,36	311.950,17	317.422,98	322.895,79
Economii reparații auto	36.120,55	36.777,28	37.434,02	38.090,76	38.747,49
Economii timp social	21.672,33	22.066,37	22.460,41	22.854,45	23.248,50

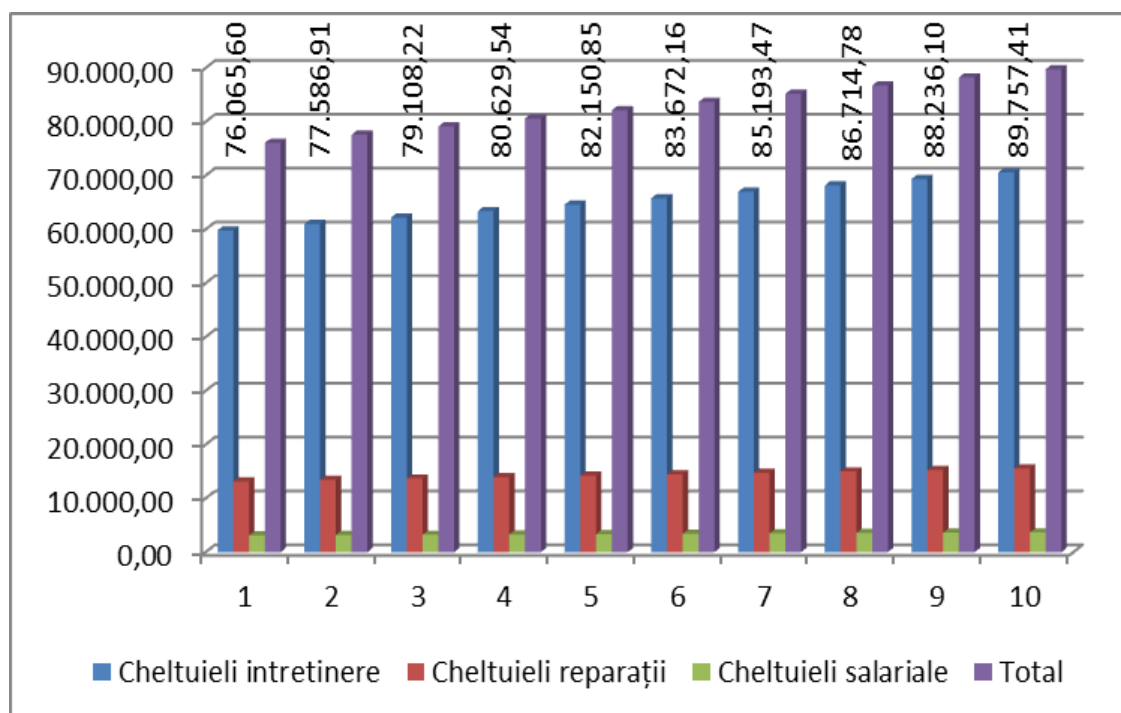
Total economii **358.797,42** **365.321,01** **371.844,60** **378.368,19** **384.891,78**



Cheltuieli operaționale previzionate pentru perioada post execuție lucrări

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Cheltuieli întreținere	59.800,00	60.996,00	62.192,00	63.388,00	64.584,00
Cheltuieli reparații	13.156,00	13.419,12	13.682,24	13.945,36	14.208,48
Cheltuieli salariale	3.109,60	3.171,79	3.233,98	3.296,18	3.358,37
Total cheltuieli	76.065,60	77.586,91	79.108,22	80.629,54	82.150,85

	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Cheltuieli întreținere	65.780,00	66.976,00	68.172,00	69.368,00	70.564,00
Cheltuieli reparații	14.471,60	14.734,72	14.997,84	15.260,96	15.524,08
Cheltuieli salariale	3.420,56	3.482,75	3.544,94	3.607,14	3.669,33
Total cheltuieli	83.672,16	85.193,47	86.714,78	88.236,10	89.757,41



Principalii indicatori utilizați pentru analiza fezabilității proiectului investițional au fost:

- Raportul economii/cheltuieli actualizate;
- Perioada de recuperare a investiției,

Raportul economii/cheltuieli actualizate se calculează prin luarea în considerare a valorii actualizate a economiilor și a valorii actualizate a cheltuielilor, după relația:

plăților, după relația:

$$R_{E/C} = \frac{\sum_{t=2}^{11} Ec(Inc) / (1 + e)^t}{\sum_{t=2}^{11} Ch(Pl) / (1 + e)^t}$$

unde: Ec – economii ("încasări") iar Ch – cheltuieli ("plăți").

O activitate este eficientă din punct de vedere economico-financiar numai dacă acest indicator este supraunitar.

Raportul economii/cheltuieli actualizate

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Cheltuieli aferente exploatării	76.065,60	77.586,91	79.108,22	80.629,54	82.150,85
Rambursare credit	0	0	0	0	0
Cheltuieli Totale	76.065,60	77.586,91	79.108,22	80.629,54	82.150,85

Economii totale	326.179,48	332.703,07	339.226,66	345.750,24	352.273,83
Rata de actualizare	5%				
Coeficient de actualizare	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835
Cheltuieli actualizate	72.444,88	70.371,33	68.333,68	66.333,92	64.365,19
Economii actualizate	310.653,33	301.761,68	293.023,98	284.448,73	276.006,55
(1+e) ^t	13,83	51,41	191,15	710,74	2.642,73
	5239,9061	1368,8929	357,4921	93,3308	24,3556
	22469,4187	5869,9962	1532,9741	400,2152	104,4400
	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Cheltuieli aferente exploatării	83.672,16	85.193,47	86.714,78	88.236,10	89.757,41
Rambursare credit	0	0	0	0	0
Cheltuieli Totale	83.672,16	85.193,47	86.714,78	88.236,10	89.757,41
Economii totale	358.797,42	365.321,01	371.844,60	378.368,19	384.891,78
Rata de actualizare	5%				
Coeficient de actualizare	0,7642	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139
Cheltuieli actualizate	63.942,26	60.547,00	58.688,57	56.876,99	55.102,07
Economii actualizate	274.192,99	259.633,64	251.664,43	243.896,14	236.285,06
(1+e) ^t	9.826,40	36.537,32	135.856,00	505.150,64	1.878.291,52
	6,5072	1,6571	0,4320	0,1126	0,0293
	27,9037	7,1060	1,8524	0,4828	0,1258
Raport economii / cheltuieli	2,33				

Perioada de recuperare a investiției

Perioada de recuperare a investiției este definită ca numărul de ani în care o entitate își recuperează investiția inițială pe seama fluxurilor nete de numerar obținute.

Acest indicator permite cunoașterea, încă din etapa deciziei, a timpului de recuperare a „costurilor” inițiale cu investiția, pe seama fluxului net de numerar obținut.

Calculul termenului de recuperare actualizat se va face pe baza relației:

$$TR = I / FN_{act} / an = \text{valoarea investițiilor efectuate} / \text{valoarea medie anuală actualizată a FN}$$

Cu cât perioada de recuperare este mai scurtă cu atât mai viabilă și mai eficientă este investiția.

Având în vedere că prin executarea lucrărilor proiectate activitățile ulterioare desfășurate de beneficiar nu vor avea un caracter lucrativ propriu-zis, recuperarea investiției din fluxurile de numerar nu reprezintă un obiectiv principal.

Efectele activităților ulterioare depășesc limitele financiare, astfel încât se pune problemă ca suma acestora (incluzând efectele financiare și cele non-financiare) să depășească suma eforturilor investiționale.

VAN este calculat ca valoarea actualizată a cash flow-urilor intrate în proiect din care se scade valoarea actualizată a cash flow-urilor ieșite din proiect. Această relație este indicată de formula:

$$VNA = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_T}{(1+r)^T}$$

Unde:

CF_t - valoarea netă a cash flow-ului din anul t ;

CF_0 - investiția inițială;

r - rata de actualizare (costul capitalului);

t - numărul de ani, T - durata de viață a proiectului (în cazul de față, perioada de analiză).

$CF_t = 2.740.104,56$ lei

$r=5\%$

$T=10$ ani

$RIR = r_{\min} + (r_{\min} + r_{\max}) \times [VAN (+) / (VAN (+) + VAN (-))]$, unde $r_{\min} = 5\%$, $r_{\max} = 8\%$.

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Rata de actualizare	5%				
Coeficient de actualizare	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835
Cheltuieli actualizate	72.444,88	70.371,33	68.333,68	66.333,92	64.365,19
Economii actualizate	310.653,33	301.761,68	293.023,98	284.448,73	276.006,55
$(1+r)^t$	1,05	1,10	1,16	1,22	1,28

	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Rata de actualizare	5%				
Coeficient de actualizare	0,76	0,71	0,68	0,64	0,61
Cheltuieli actualizate	63.942,26	60.547,00	58.688,57	56.876,99	55.102,07
Economii actualizate	274.192,99	259.633,64	251.664,43	243.896,14	236.285,06
$(1+r)^t$	1,42	1,50	1,59	1,59	1,69

Valoarea netă actualizată r=5%	3.151.120,24				
Valoarea netă actualizată r=8%	3.014.115,02				
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Valoarea investiției (VI)	5.079.116,98				
Valoarea actualizată a investiției (VAN)	5.817.112,68				
Fluxul de numerar (FN)	326.179,48	332.703,07	339.226,66	345.750,24	352.273,83
Rata de actualizare	5%				
Coeficient de actualizare	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835
Fluxul de numerar actualizat (FNA)	310.653,33	301.761,68	293.023,98	284.448,73	276.006,55
	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Fluxul de numerar (FN)	358.797,42	365.321,01	371.844,60	378.368,19	384.891,78
Rata de actualizare	5%				
Coeficient de actualizare	0,76	0,71	0,68	0,64	0,61
Fluxul de numerar actualizat (FNA)	274.192,99	259.633,64	251.664,43	243.896,14	236.285,06
Fluxul de numerar mediu (FNAM)	355.535,63				
Fluxul de numerar actualizat mediu (FNAM)	273.156,65				
Perioada de recuperare din FNM	4,52				
Perioada de recuperare din FNAM	6,74				
Raportul cost beneficiu	0,43				
Rata internă de rentabilitate	11,63				

e) analiza de riscuri , măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de senzitivitate, într-o accepțiune foarte generală, reprezintă investigația care se realizează cu privire la nivelul unor factori, la potențialele modificări sau erori ce se pot produce, precum și cu privire la impactul pe care acestea le vor avea asupra fenomenului (ca rezultată a factorilor). Cu alte cuvinte, reprezintă studiul modificărilor pe care aceste schimbări sau erori le generează asupra rezultatelor unui fenomen.

În același timp, despre analiza de senzitivitate se poate spune că este o metodă de măsurare a riscului, în directă corelație a acestuia cu performanțele unui sistem, aplicarea acesteia regăsindu-se

În studiile de simulare ale unor sisteme reale foarte variate, dintr-o gamă largă de domenii de activitate: chimie, fizică, inginerie, medicină, economie, management.

Organizațiile cu scop lucrativ sau nelucrativ își desfășoară activitatea ca și componente ale unui ansamblu, numit mediu. Acesta este format din două componente majore, și anume mediul extern și mediul intern, în funcționarea complexă a acestui ansamblu, riscul reprezintă, de fapt, incapacitatea organizației de a se adapta în timp util și cu costurile cele mai mici, la variația condițiilor de mediu.

Multiplele utilizări ale analizei de sensibilitate pot fi clasificate în următoarele categorii:

- suport în luarea deciziei (asistare decizională);
- mijloc de comunicare;
- soluție pentru o înțelegere cât mai bună a unui fenomen și de cuantificare a acestuia;
- dezvoltarea modelului propus pentru studiul fenomenului.

Sensitivitatea fezabilității unei investiții reprezintă variabilitatea condițiilor de eficiență a acesteia în cazul variației principalilor indicatori care definesc investiția: valoarea investiției, rata de actualizare, încasările și plățile operaționale generate de aceasta.

Pentru a stabili efectul variației acestor condiții se consideră că doar acel factor se modifică, toate celelalte condiții rămânând constante.

Riscul reprezintă gradul de incertitudine al apariției unor pierderi din cauze întâmplătoare, accidente sau împrejurări nedorite, fiind cuantificat prin probabilitatea ca în derularea unei acțiuni sau activități viitoare să apară împrejurări mai puțin cunoscute sau necunoscute, generând efecte nefavorabile asupra rezultatelor propuse sau așteptate.

În cadrul proiectelor de investiții, riscul este un element important fiind necesară analizarea acestuia pe categorii de risc.

Pentru prezenta investiție, se va utiliza în evaluarea categoriilor de risc un scor, pornind de la următoarele nivele:

- risc nesemnificativ 1 punct;

- risc scăzut 2 puncte;
- risc mediu 3 puncte;
- risc ridicat 4 puncte;
- risc semnificativ 5 puncte.

6 Scenariul / Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată

6.1 Comparația scenariilor / opțiunilor propuse , din punct de vedere tehnic, economic, financiar , al sustenabilității și riscurilor

Categoriile de risc identificabile la nivelul investiției sunt:

1. Riscul de țară;
2. Riscul natural;
3. Riscul legat de profil (al domeniului cultural-educație);
4. Riscul juridic și administrativ;
5. Riscul tehnic și tehnologic;
6. Riscul legat de resursele umane;
7. Riscul de exploatare;
8. Riscul financiar;
9. Riscul comercial;
10. Riscul ecologic.

1. Riscul de țară se referă la elemente ca starea economiei, sistemul politic, importanța strategică și geografică a țării, echilibrul indicatorilor macro-economi.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K1 = 0,05$

Evaluare: mediu (scor: $E1=3$)

Motivație: Referitor la proiect, riscul de țară se poate manifesta prin activarea clauzelor de salvagardare post-aderare, care poate determina suspendarea sau diminuarea finanțărilor.

2. Riscul natural este generat de calamități naturale sau de alte cauze de forță majoră, în care factorii naturali, imprevizibili, au ponderea decisivă.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K2 = 0,05$

Evaluare: scăzut (Scor: $E2=2$)

Motivație: Lucrările au fost proiectate conform legislației în vigoare privind protecția la cutremure, protecția împotriva dezastrelor naturale (inundații, incendii, furtuni).

3. Riscul legat de profil vizează capacitatea de adaptare a ofertei în funcție de dinamica și variabilitatea cererii de inovare manifestată în mediul cultural sau socio-economic.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K3 = 0,15$

Evaluare: Mediu (Scor: $E3=3$)

Motivație: Rețeaua stradală asigură desfășurarea traficului local și regional. Acest domeniu, al transporturilor, este destul de dinamic, interesul populației pentru acesta fiind în continuă creștere.

4. Riscul juridic și administrativ se referă, pe de o parte, la susținerea proiectului de către echipa de conducere a Primăriei Municipiului Huși.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K4 = 0,05$

Evaluare: nesemnificativ (Scor: $E4=1$)

Motivație: Proiectul propus se bucură de sprijinul și susținerea totală a echipei de conducere și implementare a proiectului

5. Riscul tehnic și tehnologic: riscul tehnologic, care se manifestă în cazul punerii în funcțiune a unor echipamente.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K5 = 0,05$

Evaluare: nesemnificativ (Scor: $E5=1$)

Motivație: În cazul acestei investiții nu se vor utiliza echipamente tehnologice.

6. Riscul legat de resursele umane constă în probabilitatea ca investitorul să nu își poată asigura necesarul de personal, în structura de calificări și competențe dorite și necesare.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K_6=0,15$

Evaluare: scăzut (Scor: $E_6=2$)

Motivație: Personalul ce va activa în cadrul Centrului Cultural European nu este pregătit în domeniul vizat de proiect.

7. Riscul de exploatare se referă la incertitudinea și variabilitatea rezultatelor date de modificarea volumului de activitate.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K_7=0,15$

Evaluare: scăzut (Scor: $E_7=2$)

Motivație: indicatorii care definesc riscul de exploatare au valori medii care se îmbunătățesc în decursul operaționalizării proiectului.

8. Riscul financiar caracterizează variabilitatea indicatorilor de rezultate sub incidența structurii surselor de finanțare.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K_8=0,15$

Evaluare: mediu (Scor: $E_8=3$)

Motivație: Finanțarea proiectului presupune o investiție care va necesita surse de finanțare de la nivel local.

9. Riscul comercial cuprinde riscul privind negocierea neurmată de încheierea contractului, riscul de preț, riscul în organizarea execuției.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K_9=0,15$

Evaluare: scăzut (Scor: $E_9=2$)

Motivație: În domeniile vizate de proiect există o probabilitate relativ redusă ca negocierile de contractare să aibă o durată mai lungă și să rămână nefinalizate prin semnarea unui contract.

10. Riscul ecologic are în vedere impactul pe care îl poate genera în mediul ambiental derularea proceselor din cadrul proiectelor.

Coeficientul de importanță acordat categoriei de risc: $K_{10} = 0,05$

Evaluare: nesemnificativ ($E_{10} = 1$)

Motivație: Proiectul nu are nici un impact nefavorabil de mediu.

Categoria de risc	Calificativ	Scor (E_i)	Coeficient de importanță (K_i)	Scor ponderat pe categorie de risc (R_i)
1. Riscul de țară	mediu	3	0,05	0,15
2. Riscul natural	scăzut	2	0,05	0,10
3. Riscul legat de profil	mediu	3	0,15	0,45
4. Riscul juridic și administrativ	nesemnificativ	1	0,05	0,05
5. Riscul tehnic și tehnologic	nesemnificativ	1	0,05	0,05
6. Riscul legat de resursele umane	scăzut	2	0,15	0,30
7. Riscul de exploatare	scăzut	2	0,15	0,30
8. Riscul financiar	mediu	3	0,15	0,45
9. Riscul comercial	scăzut	2	0,15	0,30
10. Riscul ecologic	nesemnificativ	1	0,05	0,05
SCORUL MEDIU AL RISCULUI TOTAL			1,00	2,20

6.2 Selectarea și justificarea scenariului /opțiunii optime. recomandate

În urma analizei și studiilor efectuate, a fost selectată alternativa 4 / alternativa maximă: reprezentând situația în care se execută reprezentând situația în care se execută lucrările de

completare a împietririi existente, de consolidare prin casetele de lărgire și de realizare a straturilor noi de piatră spartă, de legătură și de uzură. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

6.2.1 Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, și respectiv fără TVA, din care construcții montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

- 1) Total general: **2.306.262,57 lei**, la care se adaugă TVA în valoare de **433.841,99 lei**;
- 2) din care construcții-montaj: **2.080.336,38 lei**, la care se adaugă TVA în valoare de **395.263,92 lei**;
- 3) Total general, inclusiv TVA: **2.740.104,56 lei**;
- 4) din care construcții-montaj, inclusiv TVA: **2.475.600,30 lei**;

6.2.2 Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță

Elemente fizice, capacități fizice care indică atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

- Lungime totală străzi: 1.914 ml;
- Lățime parte carosabilă: minim 3,50m – maxim 6,00m;
- Lățime trotuare pietonale: 0,50m;

6.2.3 Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat / operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

În conformitate cu subpunctele mai susmenționate (6.3.1. și 6.3.2.)

6.2.4 Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

8 (opt) luni.

6.3 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerințele fundamentale aplicabile, în conformitate cu prevederile Legii nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, sunt următoarele:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Prezentul proiect are ca scop modernizarea unui lot de 8 străzi din municipiul Huși. Prin proiectul prezent se asigură toate cerințele fundamentale.

6.4 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, , ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Ca urmare a analizei financiare și economice, sursele de finanțare a investiției publice sunt:

- fonduri proprii, credite bancare;
- alocații de la bugetul de stat / bugetul local;
- credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile;
- alte surse legal constituite.

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1 Certificat de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2 Studiu topografic

7.3 Extras de carte funciară

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Nu este cazul

7.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice:

- a) Studiu privind posibilitatea unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice
- b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz
- c) Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice
- d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice
- e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

SC PENTACONS SRL

Ing.Valentin URLAN

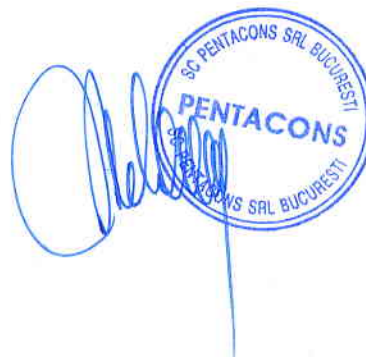


B. PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă
2. Plan de amplasament
3. Planuri de situație
4. Profile longitudinale
5. Profile transversal tip
6. Secțiuni transversale curente

Notă:

Planurile de situație, profilele longitudinale, profilele transversal tip și secțiunile transversale curente sunt prezentate separate, pentru fiecare stradă în parte.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text "SC PENTACONS SRL BUCURESTI" around the perimeter and "PENTACONS" in the center.

Anexe:

1. Raport Fotografic
2. Antemăsurători
3. Deviz General
4. Liste de cantități cu prețuri
5. Liste de cantități fără prețuri

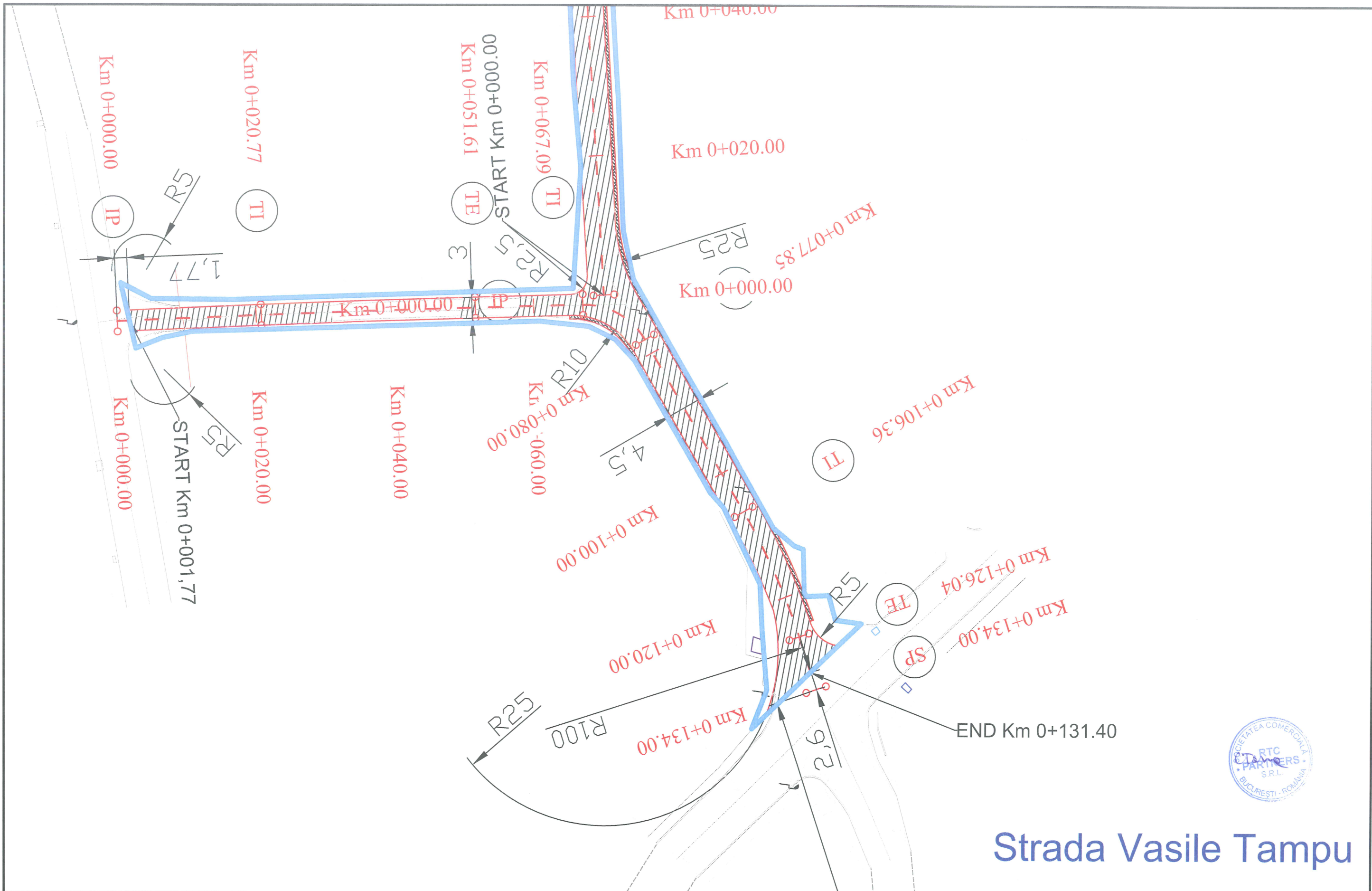
1. RAPORT FOTOGRAFIC

2. ANTEMĂSURĂTORI

3. DEVIZ GENERAL

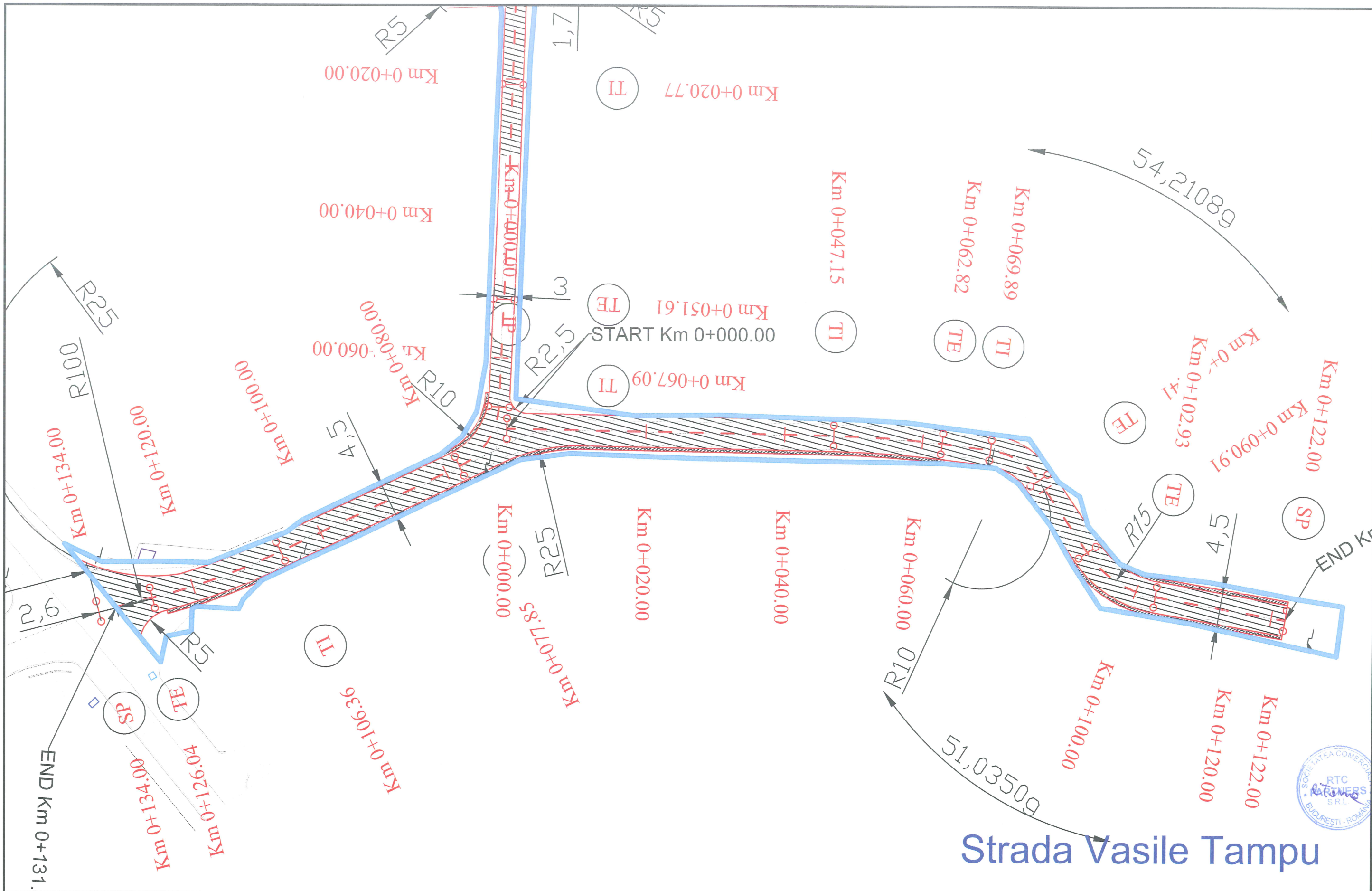
4. LISTE DE CANTITĂȚI CU PREȚURI

5. LISTE DE CANTITĂȚI FĂRĂ PREȚURI

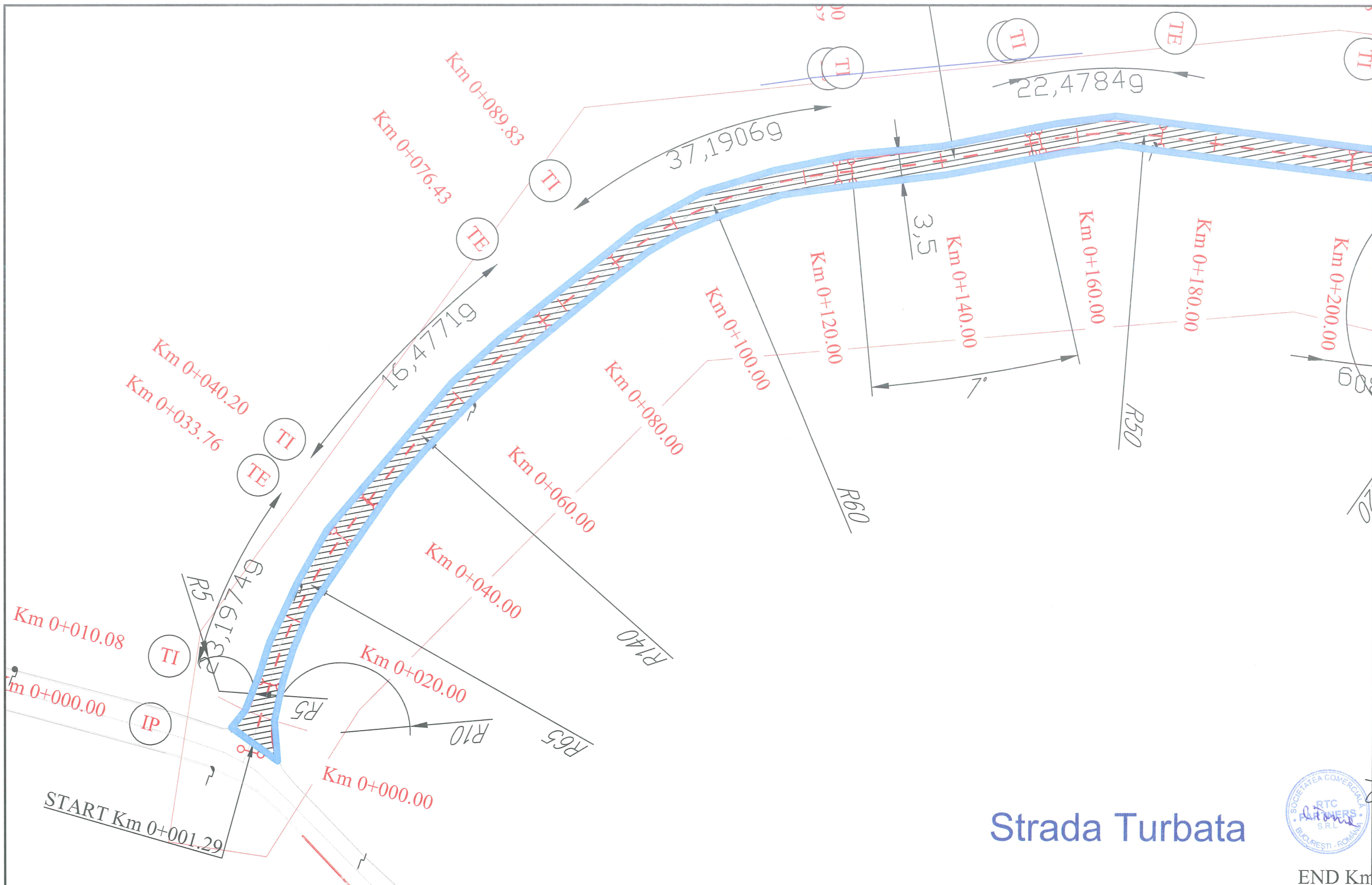


Strada Vasile Tampu

LEGENDA		Proiect S = 1454mp			PROJECTANT			Beneficiar: UAT Municipiului Husi		Proiect nr.: 154/2020	
	Limita proiect	NC 78777 Suprafata CF = 1547mp			RTC PARTNERS SRL			Reactualizare proiect elaborat de SC PENTA CONS SRL NR.14942/2018			
	Limite carte funciara					NUME	SEMNAURA	Scara: 1 : 500	Modernizare infrastructura din cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din Municipiul Huși prin reabilitare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatii publice urbane "		Faza: D.A.L.I.
	Carosabil proiectat				COORDONATOR PROIECT	Cristian Toma					PS01-1
	Trotuar proiectat			SEF PROIECT	Ing. Baltuta Catalina		Data: 10/2020	Plan de situatie Str. Vasile Tampu Tronson 1			
				INTOCMIT	Ing. Levitchi Cosmin						



LEGENDA			PROIECTANT			Beneficiar: UAT Municipiului Husi		Proiect nr.: 154/2020	
	Limita proiect	Suprafata Proiect = 1454mp	RTC PARTNERS SRL			Reactualizare proiect elaborat de SC PENTACONS SRL NR.14942/2018			
	Limite carte funciara	NC78777 Suprafata CF = 1547mp		NUME	SEMNATURA	Scara: 1 : 500	Modernizare infrastructura din cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din Municipiul Husi prin reabilitare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatii publice urbane "		Faza: D.A.L.I.
	Carosabil proiectat		COORDONATOR PROIECT	Cristian Toma			Plan de situatie Str. Vasile Tampu Tronson 2	PS01-2	
	Trotuar proiectat		SEF PROIECT	Ing. Baltuta Catalina		Data: 10/2020			
			INTOCMIT	Ing. Levitchi Cosmin					

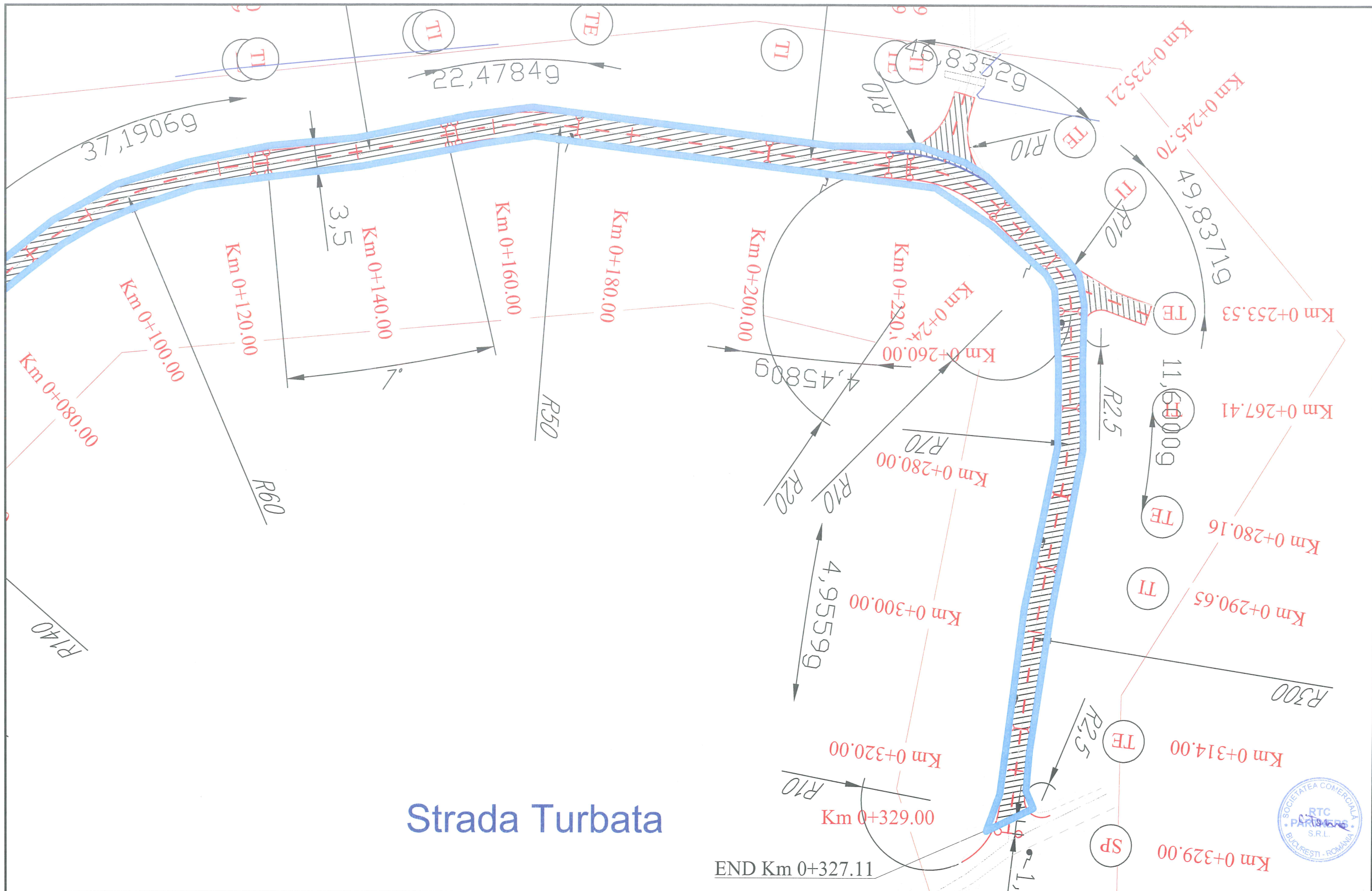


Strada Turbata



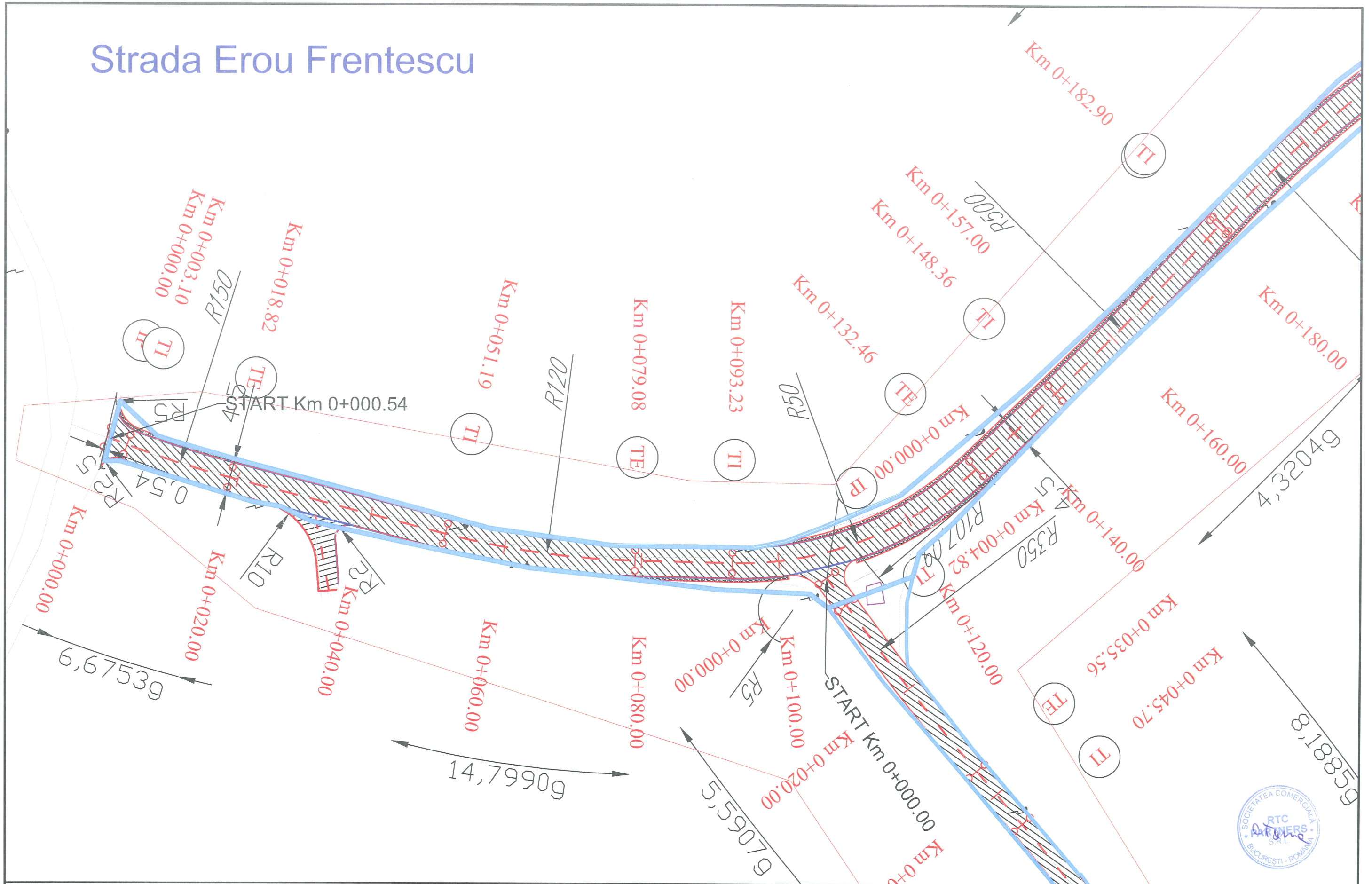
END Km

LEGENDA					Limita proiect	Suprafata Proiect = 1151,50mp		PROIECTANT			RTC PARTNERS SRL			Beneficiar: UAT Municipiului Husi			Proiect nr.:
			Limite carte funciara		NC 72107 Suprafata CF = 1303mp							Reactualizare proiect elaborat de SC PENTACONS SRL NR.14942/2018			154/2020		
			Carosabil proiectat									Modernizare infrastructura din cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din Municipiul Husi prin reabilitare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatii publice urbane "			Faza:		
			Trotuar proiectat												D.A.L.I.		
									NUME	SEMNATURA	Scara:						
							COORDONATOR PROIECT	Cristian Toma		1 : 500							
							SEF PROIECT	Ing. Baltuta Catalina		Data:							
							INTOCMIT	Ing. Levitchi Cosmin		10/2020	Plan de situatie Str. Turbata			PS02-1			



LEGENDA				PROIECTANT		Beneficiar: UAT Municipiului Husi		Proiect nr.:	
	Limita proiect	Suprafata Proiect = 1151,50mp				RTC PARTNERS SRL		154/2020	
	Limite carte funciara	NC 72107 Suprafata CF = 1303mp						Faza:	
	Carosabil proiectat							D.A.L.I.	
	Trotuar proiectat							PS02-2	
						Scara:			
				COORDONATOR PROIECT		NUME	SEMNATURA	1 : 500	
				SEF PROIECT		Ing. Baltuta Catalina		Data:	
				INTOCMIT		Ing. Levitchi Cosmin		10/2020	
						Plan de situatie Str. Turbata			

Strada Erou Frentescu



LEGENDA

- Limita proiect
- Limite carte funciara
- Carosabil proiectat
- Trotuar proiectat

Suprafata Proiect = 1661mp

NC 72108 Suprafata CF = 1948mp



RTC PARTNERS SRL

COORDONATOR PROIECT	NUME	SEMNATURA	Scara:
SEF PROIECT	Cristian Toma	<i>Cristian Toma</i>	1 : 500
INTOCMIT	Ing. Baltuta Catalina	<i>Catalina Baltuta</i>	Data:
	Ing. Levitchi Cosmin	<i>Cosmin Levitchi</i>	10/2020

Beneficiar: UAT Municipiului Husi
 Reactualizare proiect elaborat de
 SC PENTACONS SRL NR.14942/2018
 Modernizare infrastructura din cadrul
 proiectului integrat "Regenerare cartier Corni
 din Municipiul Husi prin reabilitare/dotare
 infrastructura educationala pentru educatia
 prescolara si modernizare spatii publice urbane"

Plan de situatie Str. Erou Frentescu

Proiect nr.:

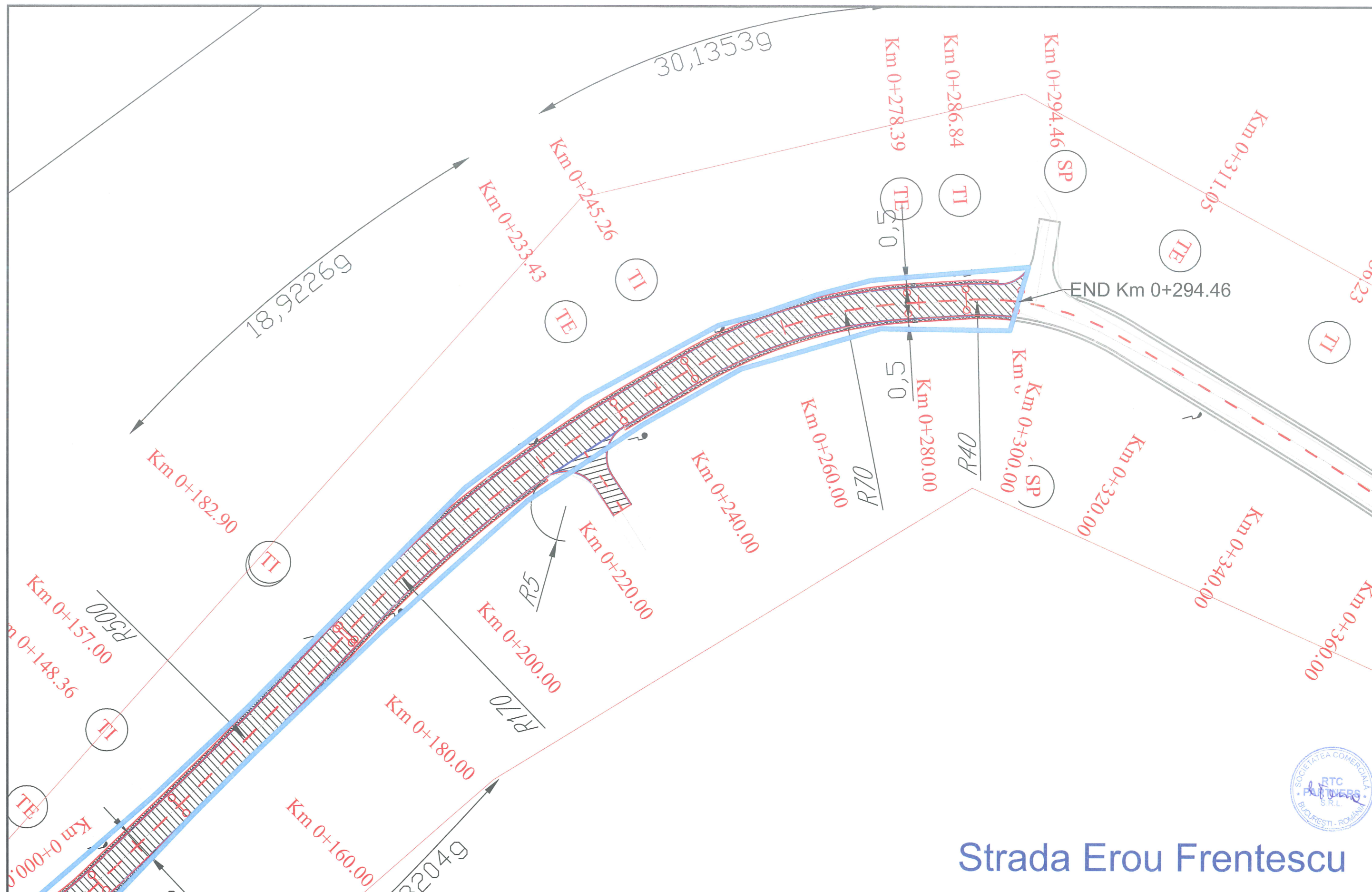
154/2020

Faza:

D.A.L.I.

PS03-1





Strada Erou Frentescu

LEGENDA

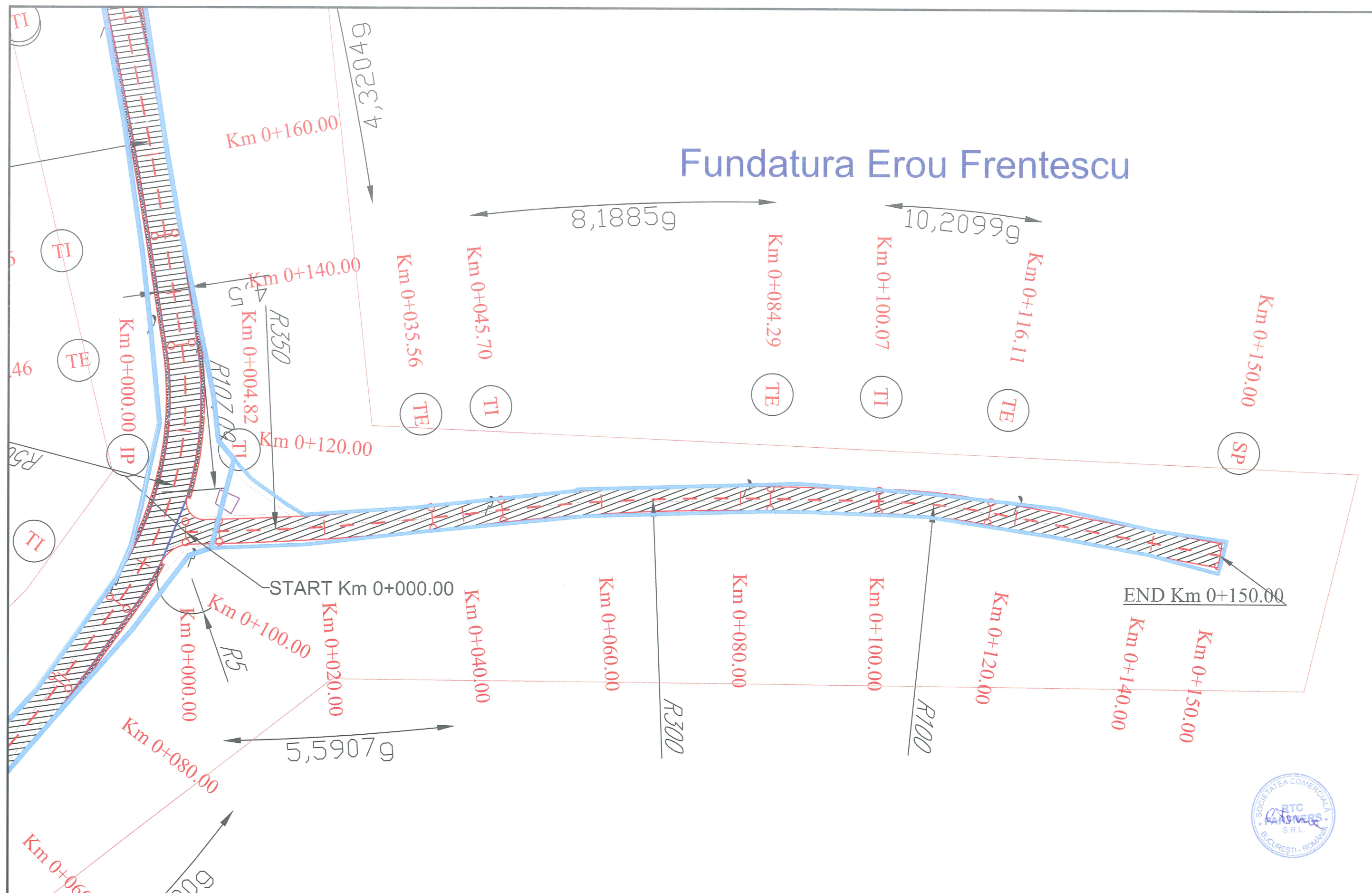
- Limita proiect
- Limite carte funciara
- Carosabil proiectat
- Trotuar proiectat

Suprafata Proiect = 1661mp

NC 72108 Suprafata CF = 1948mp

 PROIECTANT RTC PARTNERS SRL				Beneficiar: UAT Municipiului Husi		Proiect nr 154/2020
				Reactualizare proiect elaborat de SC PENTACONS SRL NR.14942/2018 Modernizare infrastructura din cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din Municipiul Husi prin reabilitare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatii publice urbane "		
	NUME	SEMNATURA	Scara: 1 : 500			Faza: D.A.L.I.
COORDONATOR PROIECT	Cristian Toma					
SEF PROIECT	Ing. Baltuta Catalina		Data: 10/2020			
INTOCMIT	Ing. Levitchi Cosmin			Plan de situatie Str. Erou Frentescu		P03-2

Fundatura Erou Frentescu



LEGENDA

- Limita proiect
- Limite carte funciara
- Carosabil proiectat
- Trotuar proiectat

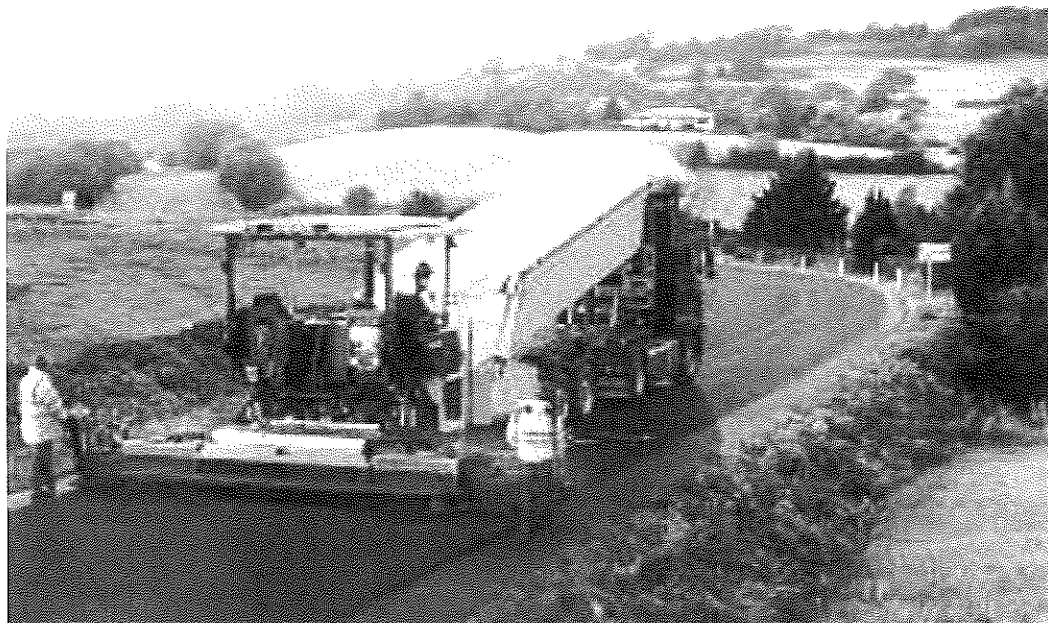
Suprafata Proiect = 549,50mp
NC 72111 Suprafata CF = 611mp

 PROJECTANT RTC PARTNERS SRL				Beneficiar: UAT Municipiului Husi <u>Reactualizare proiect elaborat de</u> <u>SC PENTA CONS SRL NR.14942/2018</u> Modernizare infrastructura din cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din Municipiul Husi prin reabilitare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatii publice urbane "		Proiect nr.: 154/2020 Faza: D.A.L.I.
	NUME	SEMNATURA	Scara: 1 : 500			
COORDONATOR PROIECT	Cristian Toma					
SEF PROIECT	Ing. Baltuta Catalina		Data: 10/2020			
INTOCMIT	Ing. Levitchi Cosmin					
				Plan de situatie Str. Fundatura Erou Frentescu	PS04-1	



Reactualizare și revizuire
DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE
INTERVENȚIE

**"Modernizare infrastructura" in cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier
Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala
pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane"**



OCTOMBRIE 2020

pr. nr.154

SC RTC PARTNERS SRL

Sediu: București, Str. Bihor, Nr. 7-9

Reg. Com. . J40/13566/2015

Cod fiscal 35200737

Email: rtepartners15@gmail.com



FOAIE DE CAPĂT

Denumirea proiectului:

"Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" "Revitalizarea si dezvoltarea zonelor marginalizate din HUSI"

Denumirea obiectivului:

"Modernizare infrastructura municipiul Husi"

Amplasamentul:

ORASUL HUSI, JUDET VASLUI

Titularul investitiei:

ORASUL HUSI

Beneficiarul investitiei:

ORASUL HUSI

Ordonator principal de credite:

ORASUL HUSI

Ordonator secundar/tertiar de credite

ORASUL HUSI

Elaboratorul documentatiei:

Proiectant: SC RTC PARTENERS S.R.L

Faza:

D.A.L.I.-REACTUALIZARE SI REVIZUIRE PROIECT NR.14942/22.06.2018 intocmit de către SC PENTA CONS SRL BUCUREȘTI

Proiect nr.:

154/2020

Data elaborării:

OCTOMBRIE 2020

LISTĂ DE SEMNĂTURI

1. Coordonator proiect:

Cristian Toma



2. Sef proiect:

ing. Baltuta Catalina Zenovia



3. Proiectant specialitate drumuri:

ing. Levitchi Cosmin Ionut

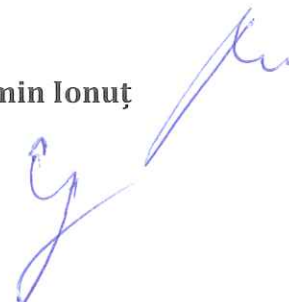


4. Devize reactualizate:

ing. ing. Baltuta Catalina Zenovia

5. Desenat:

ing. Levitchi Cosmin Ionut





Memoriu Tehnic

I. Privind functionalitatea proiectului” Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane” in urma reproiectarii obiectivului de investitie “Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane” cauzata de modificarea conditiilor de realizare a investitiilor din cadrul proiectului .

In anul 2018 cand s-a depus Cererea de finantare pentru obiectivul de investitie Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" acesta cuprindea reabilitarea a 8 strazi respectiv strazile: Salcamului, Dumitru Dodan, Ion Ianos, Iojup Patrascu, Turbata, Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu, Vasile Tampu.

Deoarece initial aceasta cerere a fost trecuta pe lista de rezerva, UAT Husi a modernizat strazile Salcamului, Dumitru Dodan, Ion Ianos, Iojup Patrascu cu fonduri din bugetul local, drept urmare prin aceasta actiune modificandu-se conditiile de realizare a proiectului pe aceste strazi fata de momentul depunerii Cererii de Finantare.

Avand in vedere cele aratate mai sus, este necesara reproiectarea investitiei de:

" Modernizare Infrastructura din cadrul proiectului care va avea in vedere urmatoarele:

1. Realizarea a numai 4 obiecte in cadrul investitiei respectiv: Str Vasile Tampu; Str Turbata, str Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu si scoaterea din proiect a obiectelor: str Salcamului, str Ion Ianos, str Dumitru Dodan, str Iojup Patrascu;
2. Actualizarea devizului general al investitiei avand in vedere modificarea obiectivului de investitie, fata de momentul depunerii cererii de finantare;



Functionalitatea proiectului nu va va fi afectata prin aceasta reproiectare deoarece :

1. In DALI, exista 8 obiecte de investitii tratate individual, fiecare strada constituie un obiect, astfel incat nerealizarea unora nu impiedica realizarea celorlalte;
2. La momentul terminarii implementarii proiectului vor fi modernizate toate cele 8 strazi care au facut parte initial din obiectivul Cerererii de finantare.

Mentionam ca Lucrarile de modernizare executate in prezent pe strazile: Salcamului, Ion Ianos, Dumitru Dodan, Ioju Patrascu nu au nici o legatura cu Documentatia de Avizare a Lucrarilor de Interventii inaintata la depunerea Cererii de Finantare aferenta proiectului.

Proiectant,

SC RTC PARTNERS SRL

Sef proiect,

ing. Baltuta, Catalina Zenovia

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C. Baltuta', written over a horizontal line.

Coordonator proiect

ec. Toma Cristian



SC RTC PARTNERS SRL

Sediu: Bucuresti, Str. Bihor, Nr. 7-9

Reg. Com. . J40/13566/2015

Cod fiscal 35200737

Email: rtepartners15@gmail.com



Memoriu Tehnic

II. Privind reactualizarea si revizuirea proiectului "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" in urma reproiectarii obiectivului de investitie "Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" cauzata de modificarea conditiilor de realizare a investitiilor din cadrul proiectului, cu 4 obiecte in cadrul investitiei respectiv: Str Vasile Tampu; Str Turbata, str Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu

Declaram ca solutiile tehnice prevazute in DALI -"Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" lot 1 - **PROIECT NR.14942/22.06.2018, intocmit de către SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI** raman neschimbate si conforme cu prevederile expertizei tehnice intocmite de catre expert tehnic atestat nr.08783-domeniile A4, B2 D, d-na Padure M. Florica.

II.1.-Reactualizarea proiectului

S-a reactualizat devizul general avand in vedere prevederile legale si preturile actuale (octombrie 2020) a resurselor (manopera, materiale, etc) cheltuielile deja realizate de catre Beneficiar precum si faptul ca acesta va cuprinde 4 obiecte, Str Vasile Tampu; Str Turbata, str Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu.

La reactualizarea valorii obiectelor s-au avut in vedere cantitatile de lucrari din estimarile initiale(F3) din faza DALI PROIECT NR.14942/22.06.2018, intocmit de către SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI.

Sunt atasate la prezenta documentatie Devizul general, Devizele pe obiecte si F3-estimari valorice ale lucrarilor la faza DALI.



II.2.-Revizuirea proiectului

Avand în vedere noile coduri ale mixturilor asfaltice prevazute în AND-605, în tot continutul DALI cu nr. NR.14942/22.06.2018, întocmit de către SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI, **în toate piese scrise și desenate** aferente strazilor ce fac obiectul finantării, respectiv cele 4 obiecte din cadrul investiției: Str. Vasile Tampu, Str. Turbata, Str. Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu:

- a)codul pentru stratul de legatura-binder BADPC25 se va citi și aplica BADPC22,4;
- b)codul pentru stratul de uzura carosabil- BADPC16 se va citi și aplica BADPC11,2;
- c)codul pentru stratul de uzura trotuare -BA8 va rămâne neschimbat se va citi și aplica BA8.

Din cadrul pieselor desenate aferente celor 4 obiecte din cadrul investiției: Str. Vasile Tampu, Str. Turbata, Str. Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu:

- a) rămân neschimbate : profilele transversale tip, profilele longitudinale profilele transversale caracteristice.
- b)s-au întocmit noi planuri de situație, atasate la prezenta, care contin și limitele cartilor funciare ale celor 4 străzi, axul, pichetii, trasarea a rămas aceeași cu cea inițială din proiectul nr. NR.14942/22.06.2018, întocmit de către SC PENTACONS SRL.

Se ataseaza la prezenta Tabel centralizator pentru obiective de investiție-model tip H, ce conține nr. Carte funciara suprafața acestuia și suprafețele ocupate de obiecte.

- c) s-au revizuit Indicatorii maximali si minimali si durata de executie, ca urmare a celor expuse mai sus:

Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, și respectiv fără TVA, din care construcții montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

- 1) Total general: **1.551.633,68 lei**, la care se adaugă TVA -în valoare de **283.318,27 lei**;
- 2) Din care construcții-montaj(C+M): **1.280.307,56 lei**, la care se adaugă TVA în valoare de **243.258,44 lei**;
- 3) Total general, inclusiv TVA: 1.794.951,95 lei;
- 4) Din care construcții-montaj, inclusiv TVA: **1.523.566,00 lei**;

Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță

Elemente fizice, capacități fizice care indică atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

- Lungime totală străzi: 1.044 ml;

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

- 6 (sase) luni.

II.3.-Consideratii generale:Avand în vedere ca DALI este o documentatie care estimeaza cheltuielile necesare realizarii unei investitii și faptul ca aceasta a fost intocmita în 2018, se impune ca elaborarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție să se realizeze în baza unui noi studiu topografic la nivelul necesar de detaliere. Deasemenea precizam ca listele de cantitati din faza DALI sunt orientative, acestea fiind realizate cu mai multă acuratete în cadrul fazei de PT și DDE.

DATA:

Octombrie 2020

PROIECTANT,

SC RTC PARTNERS SRL

Sef proiect,

ing. Baltuta, Catalina Zenovia

Coordonator proiect

ec. Toma Cristian

SC RTC PARTNERS SRL

Sediu: Bucuresti, Str. Bihor, Nr. 7-9

Reg. Com. . J40/13566/2015

Cod fiscal 35200737



Email: rtcpartners15@gmail.com

Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
Cod fiscal: RO35200737
Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

"Modernizare infrastructura" în cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii:	11,980.00	2,276.20	14,256.20
3.1.1.	Studii de teren	11,980.00	2,276.20	14,256.20
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,800.00	342.00	2,142.00
3.3	Expertizare tehnică	2,250.00	427.50	2,677.50
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare, toate fazele:	55,950.00	10,630.50	66,580.50
3.5.1.	Temă de proiectare	500.00	95.00	595.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	23,450.00	4,455.50	27,905.50
3.5.3.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,500.00	475.00	2,975.00
3.5.4.	Verificarea tehnică de calitate a documentației avizare lucrări intervenții, DTAC, proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4,500.00	855.00	5,355.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	16,050.00	3,049.50	19,099.50
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,350.00	2,726.50	17,076.50
3.7.2.	Auditul financiar	1,700.00	323.00	2,023.00
3.8	Asistență tehnică	31,800.00	6,042.00	37,842.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	6,800.00	1,292.00	8,092.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	4,800.00	912.00	5,712.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00

3.8.2.	Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
Total capitol 3		119,830.00	22,767.70	142,597.70
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,243,017.05	236,173.24	1,479,190.29
4.1.1.	Obiect 1 – Strada Vasile Tâmpu	357,028.67	67,835.45	424,864.12
4.1.2	Obiect 2 -Strada Turbată	314,388.67	59,733.85	374,122.52
4.1.3	Obiect 3 - Erou Frențescu	422,758.73	80,324.15	503,082.88
4.1.4	Obiect 4- Fundătura Erou Frențescu	148,840.98	28,279.79	177,120.77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		1,243,017.05	236,173.24	1,479,190.29
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	37,290.51	7,085.20	44,375.71
'5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37,290.51	7,085.20	44,375.71
'5.1.1.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20,484.93	0.00	20,484.93
5.2.1	Comisiioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	6,401.54	0.00	6,401.54
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,280.31	0.00	1,280.31
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6,401.54	0.00	6,401.54
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	6,401.54	0.00	6,401.54
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	87,011.19	16,532.13	103,543.32
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	4,000.00	760.00	4,760.00
Total capitol 5		148,786.63	24,377.33	173,163.96
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,511,633.68	283,318.27	1,794,951.95
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		1,280,307.56	243,258.44	1,523,566.00

Data întocmirii: 22.10.2020
Beneficiar

Întocmit,
Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
 Cod fiscal: RO35200737
 Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZUL OBIECTULUI
Obiect 1 – Strada Vasile Țâmpu
 din cadrul Obiectivului

“Modernizare infrastructura” in cadrul proiectului integrat “Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	357,028.67	67,835.45	424,864.12
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare, lucrări de drum	357,028.67	67,835.45	424,864.12
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		357,028.67	67,835.45	424,864.12
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		357,028.67	67,835.45	424,864.12

Data întocmirii: 22.10.2020
 Beneficiar

Întocmit,
 Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
Cod fiscal: RO35200737
Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZUL OBIECTULUI
Obiect 2 -Strada Turbată

"Modernizare infrastructura" in cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	314,388.67	59,733.85	374,122.52
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare,lucrari de drum	314,388.67	59,733.85	374,122.52
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		314,388.67	59,733.85	374,122.52
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		314,388.67	59,733.85	374,122.52

0

Data întocmirii: 22.10.2020
Beneficiar

Întocmit,
Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
Cod fiscal: RO35200737
Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZUL OBIECTULUI
Obiect 3 - Erou Frențescu

"Modernizare infrastructura" in cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	422,758.73	80,324.15	503,082.88
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare, lucrări de drum	422,758.73	80,324.15	503,082.88
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		422,758.73	80,324.15	503,082.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		422,758.73	80,324.15	503,082.88

0

Data întocmirii: 22.10.2020
Beneficiar

Întocmit,
Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
 Cod fiscal: RO35200737
 Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZUL OBIECTULUI
Obiect 4- Fundătura Erou Frențescu

"Modernizare infrastructura" în cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educația prescolară și modernizare spațiilor publice urbane"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	148,840.98	28,279.79	177,120.77
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare, lucrări de drum	148,840.98	28,279.79	177,120.77
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		148,840.98	28,279.79	177,120.77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		148,840.98	28,279.79	177,120.77

Data întocmirii: 22.10.2020
 Beneficiar

Întocmit,
 Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
Cod fiscal: RO35200737
Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 2
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului
pentru obiectivul

"Modernizare infrastructura" în cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi
prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor
publice urbane"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si a subcapitolelor	Valoare fara	TVA	Valoare
		TVA	TVA	inclusiv TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
I.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
1	Alimentare cu apa	0.000	0.000	0.000
2	Canalizare	0.000	0.000	0.000
3	Alimentare cu gaze naturare	0.000	0.000	0.000
4	Alimentare agent cu agent termic	0.000	0.000	0.000
5	Alimentare cu energie electrica	0.000	0.000	0.000
6	Telecomunicatii (telefonie, radio, Tv, etc.)	0.000	0.000	0.000
7	Alte tipuri de retele exterioare	0.000	0.000	0.000
8	Drumuri de acces	0.000	0.000	0.000
9	Cai ferate industriale	0.000	0.000	0.000
10	Cheltuieli aferente racordarii la retele de utilitati	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL		0.000	0.000	0.000
TOTAL DEVIZ		0.000	0.000	0.000

Beneficiar

Întocmit,
Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
Cod fiscal: RO35200737
Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3
cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica
pentru obiectivul

"Modernizare infrastructura" in cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane"

Nr. crt.	Specificatie	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
1	Studii	11,980.00	2,276.20	14,256.20
	1. Studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice si de stabilitate a terenului pe care se amplaseaza obiectul de investitie)	11,980.00	2,276.20	14,256.20
	2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații - total, din care:	1,800.00	342.00	2,142.00
	1. obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
	2. obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire, obtinere autorizatii de scoatere din circuitul agricol	0.00	0.00	0.00
	3. obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retelele publice de apa, canalizare, gaze,termoficare, energie electrica, telefonie, etc.	1,800.00	342.00	2,142.00
	4. obtinere aviz sanitar, sanitar-veterinar si fitosanitar	0.00	0.00	0.00
	5. obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0.00	0.00	0.00
	6. intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in Cartea Funciara	0.00	0.00	0.00
	7. obtinerea avizului PSI	0.00	0.00	0.00
	8. obtinerea acordului de mediu	0.00	0.00	0.00
	9. cai ferate industriale	0.00	0.00	0.00
	10. Alte avize si acorduri solicitate prin lege	0.00	0.00	0.00
3	Expertizare tehnică	2,250.00	427.50	2,677.50
	Expertizare tehnică	2,250.00	427.50	2,677.50
4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
5	Proiectare - total, din care:	55,950.00	10,630.50	66,580.50
	1. Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare - total, din care:	55,950.00	10,630.50	66,580.50
	1. tema de proiectare	500.00	95.00	595.00
	2. studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3. studiu de fezabilitate/ DALI	23,450.00	4,455.50	27,905.50

	4. documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,500.00	475.00	2,975.00
	5. verificarea tehnică de calitate a documentatiei de avizare lucrări intervenții, a DTAC, proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4,500.00	855.00	5,355.00
	6. proiect tehnic și detalii de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
7	Cheltuieli pentru consultanța - total, din care:	16,050.00	3,049.50	19,099.50
	1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,350.00	2,726.50	17,076.50
	2. Auditul financiar	1,700.00	323.00	2,023.00
	3. Elaborare Cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
8	Cheltuieli pentru asistența tehnică - total, din care:	31,800.00	6,042.00	37,842.00
	1. Asistența tehnică din partea proiectantului	6,800.00	1,292.00	8,092.00
	1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	4,800.00	912.00	5,712.00
	1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
	2. Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
TOTAL CAPITOLUL III		119,830.00	22,767.70	142,597.70

0

Data întocmirii: 22.10.2020
Beneficiar

Întocmit,
Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant,
SC RTC PARTNERS SRL
Cod fiscal: RO35200737
Număr înmatriculare: J40/13566/2015

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5

“Alte cheltuieli”

pentru obiectivul

“Modernizare infrastructura” în cadrul proiectului integrat “Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	37,290.51	7,085.20	44,375.71
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37,290.51	7,085.20	44,375.71
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20,484.93	0.00	20,484.93
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții -0,5%*C+M	6,401.54	0.00	6,401.54
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%*C+M	1,280.31	0.00	1,280.31
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC—0,5%*C+M	6,401.54	0.00	6,401.54
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	6,401.54	0.00	6,401.54
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	87,011.19	16,532.13	103,543.32
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	4,000.00	760.00	4,760.00
Total capitol 5		148,786.63	24,377.33	173,163.96

Data întocmirii: 22.10.2020
Beneficiar

Întocmit,
Ing. Baltuta Catalina Zenovia



Proiectant: SC RTC PARTNERS SRL
Beneficiar: Municipiul Husi

"Modernizare infrastructura" in cadrul proiectului integrat "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane"

Anexa I - Graficul de realizare a investitiei

an proiect	1												2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
luna proiect																								
(Sub)activități realizate înainte de depunerea cererii de finanțare:																								
1.1 Elaborare Cerere de finanțare																								
1.2 Elaborare Documentații tehnico-economice																								
(Sub)activități ce se vor realiza după depunerea cererii de finanțare																								
2.1 Semnare contract de finanțare																								
2.2 Monitorizare a contractelor de achiziție încheiate și management de proiect																								
Pregătirea documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziție, precum și																								
2.3 Încheierea contractelor cu operatorii economici																								
2.4 Activitatea de pregătire a PT																								
2.5 Obținerea Autorizației de construire																								
2.6 Realizarea investiției de bază																								
2.7 Prestarea serviciilor de dirigenție de șantier																								
2.8 Prestarea serviciilor de asistență tehnică																								
2.9 Cheltuieli de informare și publicitate																								
Raportarea progresului în implementarea proiectului, conform prevederilor																								
3 contractului de finanțare																								

Proiectant



Beneficiar,

Proiectant: SC RTC PARTNERS SRL
Beneficiar: MUNICIPIUL HUSI

**“REABILITARE STRAZI, TROTUARE SI AMPLASARE STATII PENTRU TRANSPORT PUBLIC PENTRU ÎMBUNĂȚĂȚIREA MOBILITĂȚII
LOCUITORILOR ORASULUI ORAVITA”**

Anexa III - Eșalonarea costurilor

	AN 1	AN 2	AN 3
(Sub)activități realizate înainte de depunerea cererii de finanțare:			
1.1 Elaborare Documentații tehnico-economice	27,905.50		
(Sub)activități ce se vor realiza după depunerea cererii de finanțare			
2.1 Semnare contract de finanțare			
Monitorizare a contractelor de achiziție încheiate și management de			
2.2 proiect			
Pregătirea documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziție,			
2.3 precum și încheierea contractelor cu operatorii economici			
2.4 Activitatea de pregătire a PT	38,080.00		
2.5 Obținerea Autorizației de construire	1,800.00		
2.6 Realizarea investiției de bază, inclusiv achitarea taxelor legale	1,654,985.25	661,994.10	992,991.15
2.7 Prestarea serviciilor de dirigenție de șantier	29,750.00	14,875.00	14,875.00
2.8 Prestarea serviciilor de asistență tehnică	8,092.00	4,046.00	4,046.00
2.9 Cheltuieli de informare și publicitate	4,760.00	1,586.67	1,586.67
Raportarea progresului în implementarea proiectului, conform			
3 prevederilor contractului de finanțare	14,350.00	4,783.33	4,783.33
	74,155.50	687,285.10	1,018,282.15
TOTAL AN (LEI FARA TVA)		1,511,633.68	
TOTAL GENERAL (LEI CU TVA)		1,794,951.95	

Proiectant,

Beneficiar,



Indicatorii tehnico-economiei aferenți obiectivului de investiții
"MODERNIZARE INFRASTRUCTURA ÎN CADRUL PROIECTULUI ÎNTEGRAT REGENERARE
CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI PRIN REALIZARE/DOTARE INFRASTRUCTURA
EDUCATIONALA PENTRU EDUCATIA PREȘCOLARA SI MODERNIZARE SPATIILOR PUBLICE
URBANE" "REVITALIZAREA SI DEZVOLTAREA ZONELOR MARGINALIZATE DIN HUSI"

Amplasament: MUNICIPIUL HUSI, JUD. VASLUI

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei cu TVA este 1,794,951.95

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei fără TVA este 1,511,633.68.

Din care:

- construcții-montaj (C+M) fără TVA este 1,280,307.56 lei;
- construcții-montaj (C+M) cu TVA este 1,523,566.00 lei.

1. Durata de realizare a lucrărilor: 6 luni.

2. Capacități (în unități fizice și valorice)

După realizarea investiției, vor exista următoarele:

	Denumire strada	Lungime	Lățime carosabil	Lățime trotuare	Suprafață carosabil	Suprafață trotuare
		m	m	m	mp	mp
1	Strada Vasile Tâmpu;	256,00	4,50 pe 186m 3,50 pe 70m	0.50	1073,00	105.00
2	Strada Turbată;	329,00	3.50	0.00	1122,00	0.00
3	Fundătura Erou Frențescu;	150,00	3.50	0.00	537,00	0.00
4	Strada Erou Frențescu;	294,50	4.50	0.50	1333,00	180.00
	Total	1,029,500			4065,00	285,00

Indicatori:

- $4065,00\text{mp} + 285,00\text{mp} + 126,60$ (drum lateral str.Turbata) + $61,20\text{m}$ (drum lateral d. Erou Frențescu) = 4537 mp

3. Număr de locuri de muncă create în faza de operare:
Nu este cazul.

Întocmit,
Toma Cristian

Manager Proiect
Damian Valerica




Președinte de sedință,
Radu Bobârnat



Secretar general,
jr.Monica Dumitrașcu



DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

1. Date generale

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

"MODERNIZARE INFRASTRUCTURA IN CADRUL PROIECTULUI INTEGRAT REGENERARE CARTIER CORNI DIN MUNICIPIUL HUSI PRIN REALIZARE/DOTARE INFRASTRUCTURA EDUCATIONALA PENTRU EDUCATIA PRESCOLARA SI MODERNIZARE SPATIILOR PUBLICE URBANE" "REVITALIZAREA SI DEZVOLTAREA ZONELOR MARGINALIZATE DIN HUSI"

1.2 Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

MUNICIPIUL HUSI, JUD. VASLUI

1.3 Titularul investiției

MUNICIPIUL HUȘI

1.4 Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL HUȘI

1.5 Elaboratorul documentației

SC RTC PARTNERS SRL.

2. Descrierea investiției

2.1 Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Privind actualizarea si revizuirea proiectului "Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" in urma reprojectarii obiectivului de investitie "Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" cauzata de modificarea conditiilor de realizare a investitiilor din cadrul proiectului, se va intelege faptul ca acesta va aborda in continuare 4 obiecte de investitie, respectiv: Str Vasile Tampu; Str Turbata, str Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu.

Declaram ca solutiile tehnice prevazute in DALI -"Modernizare infrastructura in cadrul proiectului integrat Regenerare cartier Corni din municipiul Husi prin realizare/dotare infrastructura educationala pentru educatia prescolara si modernizare spatiilor publice urbane" lot 1 - PROIECT NR.14942/22.06.2018, intocmit de către SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI raman neschimbate si conforme cu prevederile expertizei tehnice intocmite de catre expert tehnic atestat nr.08783-domeniile A4, B2 D, d-na Padure M. Florica.

Actualizarea proiectului

S-a actualizat devizul general având în vedere prevederile legale și prețurile actuale (octombrie 2020) a resurselor (manopera, materiale, etc) cheltuielile deja realizate de către Beneficiar precum și faptul că acesta va cuprinde 4 obiecte, Str Vasile Tampu; Str Turbata, str Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu.

La actualizarea valorii obiectelor s-au avut în vedere cantitățile de lucrări din estimările inițiale(F3) din faza DALI PROIECT NR.14942/22.06.2018, întocmit de către SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI.

Revizuirea proiectului

Având în vedere noile coduri ale amestecurilor asfaltice prevăzute în AND-605, în tot conținutul DALI cu nr. NR.14942/22.06.2018, întocmit de către SC PENTACONS SRL BUCUREȘTI, în toate piesele scrise și desenate aferente străzilor ce fac obiectul finanțării, respectiv cele 4 obiecte din cadrul investiției: Str. Vasile Tampu, Str. Turbata, Str. Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu:

- codul pentru stratul de legatură-binder BADPC25 se va citi și aplica BADPC22,4 ;
- codul pentru stratul de uzură carosabil- BADPC16 se va citi și aplica BADPC11,2 ;
- codul pentru stratul de uzură trotuar -BA8 va rămâne neschimbat se va citi și aplica BA8.

Din cadrul pieselor desenate aferente celor 4 obiecte din cadrul investiției: Str. Vasile Tampu, Str. Turbata, Str. Erou Frentescu, Fdt Erou Frentescu:

- rămân neschimbate : profilele transversale tip, profilele longitudinale profilele transversale caracteristice ;
- s-au întocmit noi planuri de situație, care conțin și limitele cartilor funciare ale celor 4 străzi, axul, pichetii, trasarea a rămas aceeași cu cea inițială din proiectul nr. NR.14942/22.06.2018, întocmit de către SC PENTACONS SRL.

3. Durata de realizare a lucrărilor: 6 luni

4. Costurile estimative ale investiției:

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general în lei/euro la cursul prestabilit de 4,6575 lei/euro.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00

1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii:	11,980.00	2,276.20	14,256.20
3.1.1.	Studii de teren	11,980.00	2,276.20	14,256.20
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,800.00	342.00	2,142.00
3.3	Expertizare tehnică	2,250.00	427.50	2,677.50
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare, toate fazele:	55,950.00	10,630.50	66,580.50
3.5.1.	Temă de proiectare	500.00	95.00	595.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	23,450.00	4,455.50	27,905.50
3.5.3.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,500.00	475.00	2,975.00
3.5.4.	Verificarea tehnică de calitate a documentației avizare lucrări intervenții, DTAC, proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4,500.00	855.00	5,355.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	16,050.00	3,049.50	19,099.50
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,350.00	2,726.50	17,076.50
3.7.2.	Auditul financiar	1,700.00	323.00	2,023.00
3.8	Asistență tehnică	31,800.00	6,042.00	37,842.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	6,800.00	1,292.00	8,092.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	4,800.00	912.00	5,712.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
Total capitol 3		119,830.00	22,767.70	

				142,597.70
--	--	--	--	------------

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiții de bază

4.1	Construcții și instalații	1,243,017.05	236,173.24	1,479,190.29
4.1.1.	Obiect 1 -- Strada Vasile Tâmpu	357,028.67	67,835.45	424,864.12
4.1.2	Obiect 2 -Strada Turbată	314,388.67	59,733.85	374,122.52
4.1.3	Obiect 3 - Erou Frențescu	422,758.73	80,324.15	503,082.88
4.1.4	Obiect 4- Fundătura Erou Frențescu	148,840.98	28,279.79	177,120.77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		1,243,017.05	236,173.24	1,479,190.29

CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli

5.1	Organizare de șantier	37,290.51	7,085.20	44,375.71
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37,290.51	7,085.20	44,375.71
5.1.1.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20,484.93	0.00	20,484.93
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	6,401.54	0.00	6,401.54
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,280.31	0.00	1,280.31
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6,401.54	0.00	6,401.54
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	6,401.54	0.00	6,401.54
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	87,011.19	16,532.13	103,543.32
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	4,000.00	760.00	4,760.00
Total capitol 5		148,786.63	24,377.33	173,163.96

CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00

Total capitol 6	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL	1,511,633.68	283,318.27	1,794,951.95
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	1,280,307.56	243,258.44	1,523,566.00

5. Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite

Ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- rata de cofinanțare din partea Uniunii Europene este maxim 85% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului prin Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR);
- 13% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului reprezintă rata de cofinanțare din bugetul de stat (BS);
- 2% din valoarea cheltuielilor eligibile reprezintă contribuția Mun. Huși.

6. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

a. Principalii indicatori economici

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei cu TVA este 1,794,951.95

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei fără TVA este 1,511,633.68.

Din care:

- construcții-montaj (C+M) fără TVA este 1,280,307.56 lei;
- construcții-montaj (C+M) cu TVA este 1,523,566.00 lei.

b. Principalii indicatori tehnici

	Denumire strada	Lungime	Lățime carosabil	Lățime trotuar	Suprafață carosabil	Suprafață trotuar
		m	m	m	mp	mp
1	Strada Vasile Tâmpu;	256,00	4.50 pe 186m 3,50 pe 70m	0.50	1073,00	105,00
2	Strada Turbată;	329,00	3.50	0.00	1122,00	0.00
3	Fundătura Erou Frențescu;	150,00	3.50	0.00	537,00	0.00
4	Strada Erou Frențescu;	294,50	4.50	0.50	1333,00	180,00
	Total	1,029,500			4065,00	285,00

➤ 4065,00mp + 285,00mp + 126,60 (drum lateral str.Turbata) + 61,20m (drum lateral d. Erou Frențescu)= 4537 mp.

Întocmit,
Toma Cristian

Manager Proiect
Damian Valerica




Președinte de ședință,
Radu Bobărnat

Secretar general,
jr.Monica Dumitrașcu