



**Studiu de Fezabilitate pentru
„Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului
ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București –
Constanța și extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua
primară de transport feroviar”**

**CLADIRE CONTAINER ERTMS SI TURN GSM-R STATIA
PASAREA
*STUDIU TOPOGRAFIC***

BENEFICIAR:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” S.A.



Prestator: BAICONS Impex SRL



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și Extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar

STUDIU TOPOGRAFIC

**„Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar” -
Studiu de Fezabilitate**

CONTRACT SECTORIAL DESERVICII: 93/2020

Entitatea Contractantă: **COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” - S.A.**

Prestator: **BAICONS IMPEX S.R.L.**

Subcontractant: **ROAD SURVEY S.R.L.**

STUDIU TOPOGRAFIC

STATIA PASAREA

REVIZIA:0/ APRILIE 2023

Acest raport conține un număr de 5 pagini si 3 anexe

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	BAICONSIMPEX SRL	CNCF „CFR” SA	APRILIE 2023
2				
3				

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE “CFR” SA

Prestator:



BAICONS Impex SRL

Nr. pg1

Cod livrabil:ST 93

Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și Extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar

STUDIU TOPOGRAFIC

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECT: „Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar” -Studiu de Fezabilitate

CONTRACT Nr 93/2020

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „C.F.R.” - S.A.

PRESTATOR: BAICONS IMPEX S.R.L.

SUBCONTRACTANT: ROAD SURVEY S.R.L.

STUDIU TOPOGRAFIC

STATIA PASAREA



APROBAT / SEMNĂTURA
Manager de Contract

Ing. Aurel SOPOV

Activitate / Raport aprobat	Termen predare document / raport	Număr exemplare conform contract
Studiu Topografic	Aprilie 2023	2 ex. tipărite (în limba română) + 2 ex. CD (în limba română).

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA

Prestator:



BAICONS Impex SRL

Nr. pg2

Cod livrabil: ST 93

Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și Extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar

STUDIU TOPOGRAFIC

MEMORIU TEHNIC

1. ADRESA IMOBIL:

- Extravilan UAT Pantelimon, jud. Ilfov.

2. TIPUL LUCRARII:

- Documentația pentru recepția planului topografic analogic și digital necesar obținerii autorizației de construire.

3. SUPRAFATA PLANULUI SUPUS RECEPȚIEI:

- Zona studiată determină o suprafață de 916mp.

4. SCURTA PREZENTARE A SCOPULUI ÎNTOCMIRII LUCRARII ȘI/SAU A SITUAȚIEI TEHNICE ȘI JURIDICE/ISTORICULUI:

- Prezenta documentație are ca și scop obținerea autorizației de construire pentru zona studiată.

5. DESCRIEREA GENERALĂ A OPERAȚIUNILOR EFECTUATE ÎN BAZA DE DOCUMENTARE A LUCRARII, LOCALIZAREA ȘI IDENTIFICAREA IMOBILULUI, DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI:

6. OPERAȚIUNI TOPO-CADASTRALE EFECTUATE:

- În vederea realizării lucrării s-a impus ridicarea topografică a zonei studiate.
- **Metode și aparatura folosite la măsurători:** S-a utilizat ca aparatură: GPS LEICA și stația totală Leica TCRP 1203. Pentru realizarea lucrării s-a utilizat sistemul ROMPOS (Romanian Position Determination System - Sistemul Românesc de Determinare a Poziției), sistem care permite determinarea poziției pe teritoriul României în timp real cu o precizie până la ordinul milimetrilor. A fost utilizată stația virtuală RoVRS_3.1 activă pe tot parcursul efectuării măsurătorilor. Ridicarea punctelor de detaliu a fost efectuată cu stația totală și cu ajutorul a 3 receptoare GPS folosite în sistemul radio bază-rover, sistem ce permite obținerea unor erori de sub centimetru. În urma prelucrării elementelor măsurate în teren cu programe și softuri specifice s-au obținut coordonatele tuturor detaliilor imobilului.
- **Sistemul de coordonate:**
 - STEREOGRAFIC 1970 - pentru coordonate planimetrice
 - MAREA NEAGRA 1975 - pentru cote
- **Puncte geodezice de sprijin vechi și noi folosite:**
 - stația virtuală RoVRS_3.1 GG
- **Starea punctelor geodezice vechi:** -bună

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA

Prestator:



BAICONS Impex SRL

Nr. pg3

Cod livrabil: ST 93

Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și Extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar

STUDIU TOPOGRAFIC

- **Masuratori efectuate in rețeaua de indesire si ridicare si pentru ridicarea detaliilor topografice, clasice si GNSS:**
 - Fisierul de masuratori este atasat la fisierul pdf anexat.
- **Scurta prezentare a situatiei din teren – Date referitoare la imobil:**
- Zona studiată se afla in extravilan, UAT Pantelimon, jud. Ilfov si este in suprafata de 916mp.
- **Date referitoare la situatia existenta si la cea propusa:**

Specificatiile tehnice referitoare la situatia propusa sunt mentionate in certificatul de urbanism nr. **442/19.04.2022** eliberat de **ORASUL PANTELIMON** in scopul: **“IMPLEMENTAREA MASURILOR NECESARE FUNCTIONARII SISTEMULUI ERTMS PE SECTIUNEA PREDEAL-BUCURESTI-CONSTANTA SI EXTINDEREA SISTEMULUI GSM-R PE REȚEAUA PRIMARA DE TRANSPORT FEROVIA-CLADIRE CONTAINER ERTMS SI TURN GSM-R STATIA PASAREA”**.Preciziile obtinute, modul de determinare a cotelor si alte descrieri necesare, dupa caz, in functie de specificul lucrării:

 - Masuratorile au fost efectuate setand in echipamentul GNSS o toleranta de 2cm in plan orizontal si 5cm vertical.
- **Calculul suprafetelor:**
 - Formula generalizata folosita pentru calculul suprafetelor prin procedeul analitic este:

$$2S = \sum_{i=1}^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1})$$

- Pentru control a fost folosita formula:

$$2S = \sum_{i=1}^n Y_i (X_{i-1} - X_{i+1})$$

Implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal – București – Constanța și Extinderea sistemului GSM-R pe rețeaua primară de transport feroviar

STUDIU TOPOGRAFIC

- Inventar de coordonate:**

Inventar de coordonate zona studiata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	Y [m]	X [m]	
1	600804.608	330606.802	7.477
2	600803.139	330599.471	1.551
3	600804.661	330599.171	23.942
4	600798.820	330575.952	26.720
5	600772.763	330581.869	16.963
6	600776.339	330598.451	9.156
7	600778.269	330607.401	7.752
8	600779.728	330615.014	17.315
9	600796.729	330611.733	8.037
10	600804.625	330610.232	3.275
11	600804.025	330607.012	0.620
S(2)=916.29mp P=122.808m			

Data intocmirii: APRILIE 2023

**Semnatura si stampila
(persoana autorizata)**



Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA

Prestator:



BAICONS Impex SRL

Nr. pg5

Cod livrabil: ST 93

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1336/ 2023

Întocmit astăzi, 18/04/2023, privind cererea 123477 din 31/03/2023

1. **Beneficiar:** COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" S.A.
2. **Executant:** PFA Tufan Ioan, persoană fizică autorizat;
3. **Denumirea lucrării:** *Recepție suport topografic privind „IMPLEMENTAREA MASURILOR NECESARE FUNCTIONARII SISTEMULUI ERTMS PE SECTIUNEA PREDEAL-BUCURESTI-CONSTANTA SI EXTINDEREA SISTEMULUI GSM-R PE RETEAUA PRIMARA DE TRANSPORT FEROVIAR-CLADIRE CONTAINER ERTMS SI TURN GSM-R STATIA PASAREA “ - UAT Pantelimon, în suprafață totală de 0.0916 ha.*
4. **Nominalizarea documentelor și a documentațiilor predate la O.C.P.I.:**
 - Borderou;
 - Dovada plății
 - Cerere de receptie 23;
 - Certificat de urbanism;
 - Inventar de coordonate puncte fixe măsurate în teren
 - Calculul Suprafețelor;
 - Memoriu tehnic,
 - Fișa de măsurători
 - Plan de situație cotate, scara 1:1000;
5. **Concluziile Comisiei de recepție:**

Suportul topografic pentru PAC, cu amplasamentul situat în UAT Pantelimon, a fost verificat în baza de date grafică a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ilfov, identificându-se limita amplasamentului studiat pe planul topografic cotate supus recepției și suprafața de 0.09416 ha.

Planul de situație urmărește conformitatea reprezentării cartografice a scării 1:1000 fiind reprezentat conturul *zonei*, cote, numere cadastrale identificate în imediata vecinătate a zonei studiate și elemente fixe identificate în teren în perimetrul studiat.

Executantul rămâne răspunzător pentru calitatea întregii lucrări. Lucrarea este declarată **ADMISĂ**.

Consilier,

Ing. Didulescu Daniela
Didulescu Daniela
u Daniela
Data: 2023.04.18
10:43:14 +03'00'

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1336 / 2023

Întocmit astăzi, **10/04/2023**, privind cererea **123477** din **31/03/2023**
având aviz de începere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" S.A.

2. Executant: TUFAN IOAN

3. Denumirea lucrărilor recepționate: "IMPLEMENTAREA MASURILOR NECESARE FUNCTIONARII SISTEMULUI ERTMS PE SECTIUNEA PREDEAL-BUCUREȘTI-CONSTANTA SI EXTINDEREA SISTEMULUI GSM-R PE RETEAUA PRIMARA DE TRANSPORT FERROVIAR-CLADIRE CONTAINER ERTMS SI TURN GSM-R STATIA PASAREA"

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ILFOV conform avizului de începere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
PLAN	31.03.2023	inscris sub semnatura privata	SC ROAD SURVEY SRL
442	19.04.2022	act administrativ	UNITATEA
ANEXE	31.03.2023	inscris sub semnatura privata	SC ROAD SURVEY SRL
RIDICARE DXF	31.03.2023	inscris sub semnatura privata	SC ROAD SURVEY SRL

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 1336 au fost recepționate 0 propuneri.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
-	Avertizare	Receptia 1967308: Imobilul TR-563-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
DANIELA DIDULESCU

PLAN TOPOGRAFIC
SCARA 1:1000
UAT PANTELIMON, JUD. ILFOV

Prezentul document recepționat este valabil însoțit de
procesul verbal de recepție nr. 1336/2023

Didulescu Daniela
Semnat digital de
Didulescu Daniela
Data: 2023.04.18
10:36:42 +03'00'

Inventar de coordonate zona studiata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	Y [m]	X [m]	
1	600804.608	330606.802	7.477
2	600803.139	330599.471	1.551
3	600804.661	330599.171	23.942
4	600798.820	330575.952	26.720
5	600772.763	330581.869	16.963
6	600776.339	330598.451	9.156
7	600778.269	330607.401	7.752
8	600779.728	330615.014	17.315
9	600796.729	330611.733	8.037
10	600804.625	330610.232	3.275
11	600804.025	330607.012	0.620

S(2)=916.29mp P=122.808m

"CERTIFIC AMPLASAMENTUL"
CNCP CFR SA



Ioan Tufan

Digitally signed
by Ioan Tufan
Date: 2023.03.31
11:54:07 +03'00'

LEGENDĂ

- SE Stalp electric
- S1 Borna topografica
- Zona studiata
- Ax CF
- Constructii
- Gard beton
- Drum pamant
- Alee
- Scari
- Peron
- Gard metal
- Limita intravilan
- Imobile/Constructii active
- Borna kilometrica
- Stalp lampadar
- AC Ancora
- Pom
- Fantana
- Canal

NOTA: SISTEM DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970
PLAN DE REFERINTA MAREA NEAGRA 1975



PROIECT FINANȚAT DE
UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



BENEFICIAR



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "C.F.R." S.A.

PRESTATOR:

BAICONS IMPEX S.R.L.
J40/9877/2001



DENUMIRE
INVESTITIE

"IMPLEMENTAREA MĂSURILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI
ERTMS PE SECȚIUNEA DE CALE FERATĂ
PREDEAL - BUCUREȘTI - CONSTANȚA ȘI EXTINDEREA SISTEMULUI
GSM-R PE REȚEAUA PRIMARĂ DE TRANSPORT FEROVIAR"

SUBCONTRACTANT/SUBCONTRACTOR:
ROAD SURVEY J/11/63/11.02.2014

	NUME/NAME	SEMNĂTURA
PROIECTAT	Ing. Ioan TUFAN	
VERIFICAT	Ing. Ioan TUFAN	
AVIZAT	Ing. Ioan TUFAN	

OBIECT

STUDIU TOPOGRAFIC ÎN SCOPUL OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE
CONSTRUIRE
PENTRU - "IMPLEMENTAREA MĂSURILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII
SISTEMULUI ERTMS PE SECȚIUNEA DE CALE FERATĂ
PREDEAL - BUCUREȘTI - CONSTANȚA ȘI EXTINDEREA SISTEMULUI
GSM - R PE REȚEAUA PRIMARĂ DE TRANSPORT FEROVIAR"

SPECIALITATE

PLAN TOPOGRAFIC

DENUMIRE PLAN

PLAN TOPOGRAFIC -
LINIA C.F. BUCUREȘTI - CONSTANȚA
CLADIRE CONTAINER ERTMS
ȘI TURN GSM - R STATIA PASAREA UAT PANTELIMON, JUD. ILFOV

DATA
03.2023

SCARĂ
1:1000