



**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
BRAZI**

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 BRAZI

REVIZIA:0/ APRILIE 2023

Acest raport conține un număr de 5 pagini si 2 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



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

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 BRAZI



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:

- Intravilan UAT Brazi, jud. Prahova.

2. TIPUL LUCRĂRII:

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

3. SUPRAFAȚA PLANULUI SUPUS RECEPTIEI:

- Zona studiată determină o suprafață de 358mp.

4. SCURTA PREZENTARE A SCOPULUI ÎNTOCMIRII LUCRĂRII 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 LUCRĂRII, 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



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

- **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 studiata se afla in intravilan, UAT Brazi, jud. Prahova si este alcatuita partial sau in totalitate din imobilele indentificate prin nr. cad. -.
- **Date referitoare la situatia existenta si la cea propusa:**
Specificatiile tehnice referitoare la situatia propusa sunt mentionate in certificatul de urbanism nr. **04** eliberat de **19.01.2023** in scopul: **“IMPLEMENTAREA MĂSURILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI ERTMS PE SECȚIUNEA DE CALE FERATĂ PREDEAL - BUCUREȘTI - CONSTANȚA ȘI EXTINDEREA SISTEMULUI GSM - R PE REȚEAUA PRIMARĂ DE TRANSPORT FEROVIAȚ”**.
- **Preciziile obtinute, modul de determinare a cotelor si alte descrieri necesare, dupa caz, in functie de specificul lucrarii:**
 - 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:

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

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE “CFR” SA

Prestator:



BAICONS Impex SRL

Nr. pg4

Cod livrabil: ST 93



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

• **Inventar de coordonate:**

INVENTAR COORDONATE ZONA STUDIATA

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	374330.727	581263.442	8.325
2	374328.205	581255.508	2.835
3	374325.477	581256.281	15.223
4	374310.831	581260.434	12.116
5	374299.174	581263.738	1.507
6	374299.585	581265.188	12.128
7	374302.304	581277.007	12.833
8	374314.561	581273.206	16.035
9	374327.942	581264.371	2.936
S=357.91mp P=83.938m			

Data întocmirii: APRILIE 2023



Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA

Prestator:



BAICONS Impex SRL

Nr. pg5

Cod livrabil: ST 93

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2129 / 2023

Întocmit astăzi, **19/04/2023**, privind cererea **56814** din **19/04/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

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

2. Executant: TUFAN IOAN

3. Denumirea lucrărilor recepționate: PLAN TOPOGRAFIC ÎN SCOPUL OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE PENTRU CONSTRUIRE CLĂDIRE CONTAINER ȘI ÎMPREJMUIRE AFERENTĂ CE STAȚIA BRAZI - AFERENT 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 FEROVIAȚ"

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

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
PLAN	19.04.2023	înscriș sub semnatura privată	SC ROAD SURVEY SRL
04	19.01.2023	act administrativ	PRIMARIA COMUNEI
RIDICARE DXF	19.04.2023	înscriș sub semnatura privată	SC ROAD SURVEY SRL
ANEXE	19.04.2023	înscriș sub semnatura privată	SC ROAD SURVEY SRL

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2129 au fost recepționate 1 propuneri:

* PAC- Comuna Brazi, sat Brazii de Sus, stația Brazi

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
---------------	------------	-------------------

Nu există erori topologice.

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
DENIS VALENTINA IONESCU

Nr. cad. 27734

Nr. cad. 27733

PLAN TOPOGRAFIC
Scara 1:500
UAT BRAZI, JUD. PRAHOVA

GARD CONTAINER CE - NOU

CONTAINER BTS - existent

ANTENA GSM-R - existent

CONTAINER CE - NOU

CLADIRE CED

CLADIRE-WC

POST TRAFIC

LEGENDA

- Stalp electric
- Pom
- Borna topografica
- Stalp beton
- Canalizare
- Cutie distributie
- Container CE si gard container
- Ax CF
- Antena GSM
- Zona studiata
- Drum piatra
- Gard metalic
- Gard viu
- NSS
- Alee beton
- Stalp metal
- Fundatie beton
- Constructie
- Imobile/Constructii active

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

Nr. cad. 23049

Denis-
Valentina
Ionescu

Semnat digital de
Denis-Valentina
Ionescu
Data: 2023.04.19
11:17:12 +03'00'

Prezentul document
receptionat
este valabil insotit
de procesul verbal
de receptie nr. 2129
data 19.04.2023

INVENTAR COORDONATE ZONA STUDIATA

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi latari D(i,i+1)
	Y [m]	X [m]	
1	581262.327	374327.155	6.275
2	581255.281	374325.477	15.223
3	581260.434	374310.831	1.767
4	581262.137	374311.304	0.365
5	581262.235	374310.952	1.714
6	581263.863	374311.488	6.843
7	581265.693	374304.894	4.071
8	581266.731	374300.958	7.555
9	581274.001	374303.015	4.067
10	581272.904	374306.931	7.210
11	581270.800	374313.827	4.518
12	581266.479	374312.509	15.223

S = 179.57mp P = 74.831m

Ioan
Tufan

Semnat digital
de Ioan Tufan
Data: 2023.04.19
09:42:21 +03'00'

"CERTIFICAT AMPLASAMENTUL"
CNCF "CFR" SA

CERTIFICAT
DE
AUTORIZARE
Seria RO-CS-F, N. 011
TUFAN IOAN

CERTIFICAT
DE
AUTORIZARE
Seria RO-B-J
N. 1897/2020
ROAD SURVEY
S.R.L.
CLASA III

PROIECT FINANȚAT DE
UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI

BENEFICIAR:



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

PROIECTANT:



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:
ROAD SURVEY J/11/63/11.02.2014

OBIECT

STUDIU TOPOGRAFIC ÎN SCOPUL OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE
PENTRU - CONSTRUIRE CLĂDIRI CONTAINER ȘI ÎMPREJMUIRE AFERENTĂ CE STAȚIA BRAZI -
AFERENT 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"

PROIECTAT

ing. Ioan TUFAN

SEMNATURA

SPECIALITATE

STUDIU TOPOGRAFIC

VERIFICAT

ing. Ioan TUFAN

SEMNATURA

DENUMIRE PLAN

PLAN TOPOGRAFIC -
LINIA C.F. BUCUREȘTI - PREDEAL
CLĂDIRI CONTAINER ERTMS
ȘI TURN GSM - R STAȚIA BRAZI
UAT BRAZI, JUD. PRAHOVA

DATA:
04.2023

SCARA:
1:500