



**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
PREDEAL KM 143+578
*STUDIU TOPOGRAFIC***

BENEFICIAR:



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



Prestator: BAICONS Impex SRL

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 PREDEAL KM 143+578

REVIZIA:0/ APRILIE 2023

Acest raport conține un număr de 7 pagini si 2 anexe

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	BAICONS IMPEX 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 PREDEAL KM 143+578



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 Predeal, jud. Brasov.

2. TIPUL LUCRARII:

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

3. SUPRAFATA PLANULUI SUPUS RECEPTIEI:

- Zona studiata determina o suprafata de 4809mp.

4. SCURTA PREZENTARE A SCOPULUI INTOCMIRII LUCRARII SI/SAU A SITUATIEI TEHNICE SI JURIDICE/ISTORICULUI:

- Prezenta documentatie are ca si scop obtinerea autorizatiei de construire pentru zona studiata.

5. DESCRIEREA GENERALA A OPERATIUNILOR EFECTUATE IN BAZA DE DOCUMENTARE A LUCRARII, LOCALIZAREA SI IDENTIFICAREA IMOBILULUI, DESCRIEREA CONSTRUCTIEI:

6. OPERATIUNI TOPO-CADASTRALE EFECTUATE:

- In vederea realizarii lucrarii s-a impus ridicarea topografica a zonei studiate.
- **Metode și aparatura folosite la măsurători:** S-a utilizat ca aparatura: GPS LEICA si statia totala Leica TCRP 1203. Pentru realizarea lucrarii s-a utilizat sistemul ROMPOS (Romanian Position Determination System - Sistemul Romanesc de Determinare a Pozitiei), sistem care permite determinarea pozitiei pe teritoriul Romaniei in timp real cu o precizie pana la ordinul milimetrilor. A fost utilizata statia virtuala RoVRS_3.1 activa pe tot parcursul efectuarii masuratorilor. Ridicarea punctelor de detaliu a fost efectuata cu statia totala si cu ajutorul a 3 receptoare GPS folosite in sistemul radio baza-rover, sistem ce permite obtinerea unor erori de sub centimetru. In urma prelucrarii elementelor masurate in teren cu programe si softuri specifice s-au obtinut 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:**
 - statia virtuala RoVRS_3.1 GG
- **Starea punctelor geodezice vechi:** -buna

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 Predeal, jud. Brasov si este alcatuita partial din imobilul indentificate prin nr. cad. 103037.
- **Date referitoare la situatia existenta si la cea propusa:**

Specificatiile tehnice referitoare la situatia propusa sunt mentionate in certificatul de urbanism nr. **08/17.01.2023** eliberat de Primaria Orasului Statiune Predeal 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 FEROVIA-CLADIRE CONTAINER ERTMS si TURN GSM-R statia Predeal”**.
- **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:

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

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			
Pct.	Nord(X)	Est(Y)	Lungimi
1	445019.024	545024.885	8.36
2	445027.364	545024.245	1.50
3	445027.243	545022.747	1.33
4	445028.565	545022.618	8.51
5	445037.050	545021.926	16.98
6	445053.978	545020.544	1.38
7	445054.082	545021.921	10.55
8	445064.586	545020.947	5.46
9	445070.022	545020.444	5.62
10	445072.130	545025.650	23.52
11	445095.640	545024.970	2.45
12	445097.167	545026.885	7.45
13	445104.616	545026.682	56.60
14	445099.671	545083.066	85.15
15	445014.810	545076.100	51.39
1	445019.024	545024.885	
S=4809mp			

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 1336 / 2023

Întocmit astăzi, **03/04/2023**, privind cererea **56413** din **03/04/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

Semnat : cu semnatura
electronica extinsa, cf.
L 455/2001 si eIDAS

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

2. Executant: TUFAN IOAN

3. Denumirea lucrărilor recepționate: PLAN TOPOGRAFIC 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 FEROVIAI"

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

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
RIDICARE DXF	03.04.2023	inscris sub semnatura privata	SC ROAD SURVEY SRL
8	17.01.2023	act administrativ	PRIMARIA ORASULUI
PLAN	03.04.2023	inscris sub semnatura privata	SC ROAD SURVEY SRL
ANEXE	03.04.2023	inscris sub semnatura privata	SC ROAD SURVEY SRL

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 1336 au fost recepționate 1 propuneri:

* Ridicare topografică în 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 FEROVIAI" - Imobilul cu nr. cadastral 103037 Predeal, conform Certificatului de Urbanism nr. 8/17.01.2023 emis de Primăria Orașului Predeal.

Planul topografic întocmit la scara 1:1000 conține reprezentarea reliefului prin puncte cotate, parțial limitele cadastrale ale imobilului și detaliile topografice existente în teren reprezentate prin semne convenționale.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
103037	Avertizare	Receptia 1975939: Imobilul TR-1210-1 se suprapune cu terenul 103037 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1975939: Imobilul TR-1210-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
Adrian-Cosmin Ghimbasan

