

## Memoriu tehnic

**1. Adresa imobilului:** UAT BRATCA, Judetul BIHOR

**2. Tipul lucrarii:**

**SUPPORT TOPOGRAFIC pentru „Reactualizare Studiu de Fezabilitate pentru „Electrificarea si Reabilitarea liniei de cale ferata Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor”**

**3. Executant:**

S.C. PROTELCO S.A. – Campina, Str. Ecaterina Teodoroiu nr. 43D,  
CP 105600, Judet Prahova.  
Autorizatia seria RO-B-J nr. 0426/14.04.2014.

**4. Beneficiar:**

**Compania Nationala de Cai Ferate CFR S.A. –**  
Bucuresti, Sector 1, B – dul Dinicu Golescu nr. 38.

**5. Proiectant general:**

Asocierea ACCIONA Ingineria SA – BAICONS Impex SRL  
sediul in Str. Gheorghe Lazar nr. 2, et. 1, sect.1 Bucuresti, Str.  
Zambilelor nr. 6, bloc 60, sect. 2 Bucuresti

**6. Suprafata studiata:**

**Suprafata = 618 340 mp**

din care:

Suprafata intravilan S = 95378 mp

Suprafata extravilan S = 522962 mp

Prin tema s-a stabilit culoarul de studiu sa fie de 35m stanga – dreapta de la ultimul element al caii ferate.

Conturul suprafetei studiate intersecteaza sau include, dupa caz, urmatoarele numere cadastrale: 53549; 51630; 50255; 50256; 50468; 50469; 50139; 50181; 53853; 51043; 51047; 51438; 51439; 50502; 50188; 51324; 50165; 50170; 51265; 51260; 53504; 53350; 53517; 53980; 53981; 53516; 53701; 50619; 50878; 50455;

50785; 50062; 53526; 51374; 51272; 51431; 51274; 50835; 51160; 51161; 53501; 51773; 51971; 50672; 53761; 53751; 50824; 50823; 50465; 50470; 51356; 51280; 53219; 51782.

## **8. Amplasamentul si descrierea lucrarii:**

Scopul reactualizarii studiului de fezabilitate este de a evalua caracteristicile tehnice si operationale ale liniei de cale ferata existente si de a propune investitiile necesare pentru o siguranta sporita in transportul feroviar si protectia mediului.

## **9. Situatia juridica a terenurilor:**

Terenurile afectate de lucrare sunt situate in extravilanul si intravilanul localitatii Bratca, jud. Bihor.

Proprietarii terenurilor sunt persoane fizice, juridice, domeniu public de interes local, national si Statul Roman dupa caz.

## **A. EXECUTAREA LUCRARILOR**

### **1. MASURATORI GPS**

#### **1.1. Lucrari premergatoare**

Aceste lucrări, executate in teren și la birou asigură condițiile optime de realizare a rețelei de puncte GPS, în urma recunoașterii zonei de lucru și întocmirii proiectului lucrării.

Pentru realizarea proiectului a fost necesara o documentare prealabila in legatura cu regiunea la care se refera proiectul:

- informatii privitoare la relief, la situatia vegetatiei;
- harta topografica de incadrare in zona a obiectivelor de masurat (1:25000) etc.

Rezultatele obtinute in urma lucrarilor pregatitoare realizate au fost folosite la redactarea pieselor scrise si desenate ale proiectului topografic precum si a documentatiei tehnice.

#### **1.2. Lucrări de teren**

Conform prevederilor instructiunilor tehnice în vigoare, rețeaua punctelor de bază se determină în sistemul de referință Stereografic 1970.

Pentru determinarea punctelor de detaliu s-au realizat masuratori GPS prin metoda cinematica in timp real (RTK), utilizand receptoare multi frecventa.

Pentru realizarea acestor masuratori s-a folosit receptoare Stonex: S10 (doua receptoare) + S9i (doua receptoare) si receptoare Leica: 1203 si Viva08 (doua receptoare).

Datele rezultate in urma determinarilor GPS cu receptoare Leica au fost prelucrate cu ajutorul aplicatiei LEICA Geo Office Combined produs al firmei Leica.

Preciziile obtinute: masuratorile s-au incadrat in tolerantele admise de normele si normativele in vigoare. Cele mai mari erori ale punctelor luate in calcul:

Point ID	Latitude	Longitude	Elevation	Dev_1 [m]	Dev_2 [m]	Solution
214	46°55'27.59578"N	22°37'38.21069"E	387.760	0.027	0.043	FIXED

Rezultatele obținute în sistemul ETRS89 sunt transformate în sistemul de referință Stereografic 1970 utilizand programul TransdatRO 4.04.

Caracteristicile generale ale zonei de lucru asigură condiții bune de deplasare la punctele rețelei GPS.

## 2. MASURATORI TERESTRE

### 2.1. Lucrari de teren:

Coordonatele punctelor au fost determinate pe elipsoidul Krasovski 1940 apoi în Sistemul de proiectie Stereografic 1970. Masuratorile terestre pentru rețeaua de indesire au fost efectuate cu statiile totale de tip Leica TS02, TC410, TCR407 si TC407 care au o precizie de masurare a unghiurilor între 5" 10" si o precizie de masurare a distantelor: (2mm +2ppm x D)mm. Metoda de masurare a fost drumuirea sprijinita la capete.

Neinchiderile maxime au fost urmatoarele:

- Abaterea standard  $s_x = 0,07m$ ;
- Abaterea standard  $s_y = 0,05m$ .

Mentionam ca cea mai lunga drumuire a fost de 1875m.

### 2.2. Lucrari de birou:

Datele au fost prelucrate cu Autocad Civil 3D 2009 si Topo LT ver. 9.0. Planurile au fost redactate în Autocad la o scara 1:1000.

Programul pentru compensarea rețelei de ridicare se bazeaza pe metoda masuratorilor indirecte (cele mai mici patrute).

În calcule au fost utilizate punctele cu coordonate în Sistemul de proiectie stereografic 1970.

Scara de întocmire a planurilor topografice este 1:1000 si se vor preda la OCPI atât pe suport analogic cât și pe suport digital.

Semnele conventionale folosite sunt conform atlasului de semne conventionale în vigoare.

### 2.3. Planuri topo:

Pentru zona de lucru exista harta topografica la scara 1:25000 care a fost utilizata pentru a evidenta incadrarea in zona a lucrarii, si planuri la scara 1:5000.

Întocmit:  
ing. Laurentia Epure

