

## Memoriu tehnic

**1. Adresa imobilului:** UAT VADU CRISULUI, Judetul BIHOR

**2. Tipul lucrării:**  
**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 = 708 964 mp**

din care:

Suprafata intravilan = 228450 mp

Suprafata extravilan = 480514 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: 50731, 50463, 50462, 50442, 50444, 50461, 51474, 51497, 51498, 51407, 50694, 50488, 50390, 50018, 50217, 50489, 51356, 50340, 50318, 51469, 50392, 50044, 50537, 50314, 50387, 50388, 51038, 50327, 50689, 50690, 50229, 51283, 50581, 51361, 50160, 50302, 51403, 51444, 51397, 51490, 50676, 51305, 50196

## 8. Amplasamentul si descrierea lucrării:

Scopul reactualizării 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 Vadul Crisului, 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
20	46°58'03.15361"N	22°30'52.52166"E	342.043	0.019	0.038	FIXED

Rezultatele obținute în sistemul ETRS89 sunt transformate în sistemul de referință Stereografic 1970 utilizând 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 stațiile totale de tip Leica TS02, TC410, TCR407 și TC407 care au o precizie de măsurare a unghiurilor între 5" 10" și o precizie de măsurare a distanțelor: (2mm +2ppm x D)mm. Metoda de măsurare a fost drumuirea sprijinită la capete.

Neînchiderile maxime au fost următoarele:

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

Mentionăm ca cea mai lungă drumuire a fost de 1987m.

### 2.2. Lucrari de birou:

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

Programul pentru compensarea rețelei de ridicare se bazează pe metoda măsurătorilor 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 și se vor preda la OCPI atât pe suport analogic cât și pe suport digital.

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

### 2.3. Planuri topo:

Pentru zona de lucru există harta topografică la scară 1:25000 care a fost utilizată pentru a evidenția încadrarea în zona a lucrării, și planuri la scară 1:5000.







261	612502.297	310463.298	676.028
262	613119.061	310186.503	44.601
263	613157.755	310164.322	37.107
264	613188.211	310143.124	27.949
265	613210.070	310125.707	39.150
266	613238.836	310099.151	50.956
267	613272.914	310061.267	54.946
268	613305.926	310017.344	32.487
269	613325.104	309991.122	33.472
270	613343.087	309962.891	71.468
271	613378.622	309900.883	59.818
272	613411.141	309850.676	69.401
273	613453.050	309795.357	232.489
274	613595.260	309611.434	468.675
275	613872.471	309233.531	65.502
276	613913.267	309182.284	85.776
277	613963.707	309112.906	36.861
278	613998.576	309124.861	26.972
279	614025.522	309123.680	399.068
S=708964 mp			

