

Memoriu tehnic

1. Adresa imobilului: UAT ORADEA, 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 = 2 037 892 mp

din care:

Suprafata intravilan S = 2 037 892 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: 180369; 192952; 191913; 191914; 174201; 178293; 187230; 191767; 175715; 176254; 184310; 196601; 196600; 196587; 196586; 196585; 172379; 172553; 168438; 159950; 175923; 157344; 176736; 191236; 172552; 187414; 187385; 196316; 168162; 196317; 160244; 161256; 171467; 151222; 162942; 192249; 192657; 177559; 177560; 150701; 172634; 181386; 161429; 180006; 178039; 172226; 162664; 165830; 166156; 166155; 185895; 198026;

173411; 169105; 187929; 162453; 152610; 178600; 194828; 194829; 194893;
182153; 172956; 152552; 155933; 198169; 166606; 160081; 154675; 169447;
164289; 158133; 158136; 167282; 189076; 189075; 189074; 174162; 192387;
192386; 192385; 192383; 192381; 192384; 192383; 152082; 192390; 192389;
170158; 153040; 168533; 175607; 168550; 168511; 168516; 194526; 172330;
190470; 160029; 195182; 157538; 190462; 187129; 189554; 163550; 152787;
186685; 163967; 170752; 188744; 173999; 152850; 158521; 164681; 178225;
181095; 162239; 180334; 195421; 192718; 192655; 199073; 156607; 165387;
169439; 186501; 187310; 186113; 189444; 187614; 187613; 185528; 185526;
185524; 191998; 186243; 180370; 196399; 174048; 188435; 188484; 188480;
188481; 188479; 188365; 175674; 171170; 159718; 171063; 199069; 157111;
151138; 161153; 167780; 160876; 192118; 193189; 193001; 188389; 192140;
157061; 173853; 197857; 194326; 197856; 168890; 173396; 178667; 178666;
186668; 186669; 167703; 171649; 171648; 171645; 171647; 177501; 179267;
166722; 175998; 154159; 153160; 154497; 195953; 195956; 157473; 190456;
187123; 191074; 158114; 150963; 173042; 164522; 196330; 155589; 157411;
151680; 188261; 154127; 154128; 174414; 166211; 170978; 190658; 189663;
188082; 159371; 198966; 198965; 198967; 182766; 186511; 182813; 185981;
152803; 152802; 152801; 152800; 152799; 152935; 196321; 163062; 163048;
173452; 173451; 192115; 192114; 190885; 150955; 165696; 198990; 198991;
196999; 175735; 190796; 191397; 179677; 179611; 154539; 185573; 177054;
160483; 173838; 161622; 191257; 167127; 150677; 170733; 163562; 167425;
167424; 176010; 175938; 167422; 192787; 187512; 187513; 187511; 187510;
197556; 197553; 176737; 187454; 190028; 173943; 172728; 172311; 178669;
187417; 169424; 165810; 163255; 188604; 197685; 179104; 188034; 164412;
175721; 161229; 172399; 172389; 172382; 161343; 161329; 161328; 161359;
157035; 161331; 161335; 168505; 187048; 187047; 160584; 161363; 161355;
162591; 166078; 197811; 164489; 151094; 159822; 160752; 177457; 177456;
157346; 176113; 182518; 151410; 184758; 175715; 172376; 172371; 166127;
165625; 198552.

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 Oradea, 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 în 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 necesară o documentare prealabilă în legătură cu regiunea la care se referă proiectul:

- informații privitoare la relief, la situația vegetației;
- harta topografică de încadrare în zona a obiectivelor de măsurat (1:25000) etc.

Rezultatele obținute în urma lucrărilor pregătitoare realizate au fost folosite la redactarea pieselor scrise și desenate ale proiectului topografic precum și a documentației tehnice.

1.2. Lucrări de teren

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

Pentru determinarea punctelor de detaliu s-au realizat măsuratori GPS prin metoda cinematică în timp real (RTK), utilizând receptoare multi-frecvență.

Pentru realizarea acestor măsuratori s-a folosit receptoare Stonex: S10 (două receptoare) + S9i (două receptoare) și receptoare Leica: 1203 și Viva08 (două receptoare).

Datele rezultate în urma determinărilor GPS cu receptoare Leica au fost prelucrate cu ajutorul aplicației LEICA Geo Office Combined produs al firmei Leica.

Preciziile obținute: măsurătorile s-au încadrat în toleranțele admise de normele și normativele în vigoare. Cele mai mari erori ale punctelor luate în calcul:

Point ID	Latitude	Longitude	Elevation	Dev_1 [m]	Dev_2 [m]	Solutior
200069	47°03'09.18018"N	21°57'21.81498"E	173.812	0.017	0.039	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 in 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 $s_x = 0,06m$;
- Abaterea standard $s_y = 0,06m$.

Mentionam ca cea mai lunga drumuire a fost de 1822m.

2.2. Lucrari de birou:

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

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

In calcule au fost utilizate punctele cu coordonate in Sistemul de proiectie stereografic 1970.

Scara de intocmire a planurilor topografice este 1:1000 si se vor preda la OCPI atat pe suport analogic cat si pe suport digital.

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

2.3. Planuri topo:

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

