

MEMORIU TEHNIC

1. **Adresa imobil:** Extravilan UAT Prejmer, extravilan UAT Teliu, jud. Braşov, drum DN10 Km134+053.
2. **Tipul lucrării:** Recepţie tehnică - plan topografic cotate pentru studiul de fezabilitate în vederea reabilitării podului peste Râul Tărlung, suprafaţa totală măsurată **27493 mp (2,75 ha)** pentru proiectul:

„SERVICII DE PROIECTARE FAZA STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVELE: LOT 3 - "POD PE DN 10 KM 134+053 PESTE TARLUNG LA STUPINII PREJMERULUI, JUD. BRAŞOV"”

3. **Scurtă prezentare a situaţiei din teren:**

Lucrările topografice care se desfăşoară în vederea elaborării documentaţiei topografice trebuie să satisfacă cerinţele necesare elaborării proiectului. Lucrările de reabilitare a podului se vor desfăşura strict pe suprafaţa podului, dar şi 25m înainte şi după pod pe drumul naţional ce îl strabate, însă pentru diverse calcule, suprafaţa zonei studiate cerută de proiectant este mult mai mare.

Pentru elaborarea proiectelor este necesară o documentaţie diversă care constă în:
hărţi topografice cuprinzând zona în care se execută lucrările propuse în proiect;
planuri topografice la scări mari şi foarte mari;
ortofotoplanuri din zona de interes.

Zona studiată se întinde pe 2 UAT-uri – UAT Prejmer şi UAT Teliu şi datorită proiectului de finanţare este necesară elaborarea unei singure documentaţii tehnice pe ambele UAT-uri.

4. **Operaţiuni topo-cadastrale efectuate:**

Pentru încadrarea măsurătorii în *sistemul de proiecţie „Stereografic 1970”* şi *„Sistem de referinţă Marea Neagră 1975”*, coordonatele punctelor de plecare s-au determinat prin tehnologia GPS pe baza sistemului naţional de staţii permanente ROMPOS, folosind sistemul **STONEX S9III PLUS**, din care s-au radiat toate punctele de contur ale imobilului şi toate detaliile de planimetrie din interiorul imobilului şi din imediata vecinătate a acestuia prin metoda RTK-radio.





Sisteme GNSS utilizate pentru determinarea coordonatelor punctelor din rețeaua de ridicare

La realizarea acestei lucrări s-a urmărit respectarea normelor, instrucțiunilor și metodologiilor elaborate sau avizate de A.N.C.P.I.

Conform Ordinului nr. 700/2014 privind aprobarea Regulamentului de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciara, referitor la rețele geodezice, s-a urmărit respectarea materializării și amplasării punctelor și a metodelor de realizare a rețelei.

Masuratori de detaliu (masuratori cinematice utilizand metoda RTK – UHF):

În cadrul acestei metode cinematice de determinare a punctelor de detaliu, observațiile s-au executat cu două receptoare GNSS ce primesc corecții de la un alt receptor ce este staționat pe un punct vechi din rețeaua de ridicare, punct ale cărui coordonate au fost determinate prin metoda ROMPOS de masuratori satelitare. Timpul de staționare pentru punctele de detaliu care au fost măsurate a fost stabilit de la 2” la 30” în funcție de semnalul satelitar recepționat și configurația terenului.

Această metodă a fost folosită strict pentru determinarea punctelor de detaliu accesibile în cadrul proiectului.

Ca procedura de lucru față de metoda statică folosită la rețeaua geodezică de ridicare, măsurătorile cinematice în timp real – RTK - UHF se diferențiază prin:

- la denumirea punctelor se notează și codul ce reprezintă detaliu măsurat în teren;
- nu se mai notează timpul de pornire și oprire a aparatului;
- operatorul are libertatea de a alege timpul optim de staționare în funcție de configurația satelitară (valorile DOP);

Pentru fiecare punct de detaliu s-au realizat două măsurători; dacă între cele două citiri s-au constatat diferențe mai mari de 2 cm planimetric și 3 cm altimetric, punctul nu a fost înregistrat, refacându-se măsurătoarea.

Preciziile obținute prin acest procedeu se încadrează între:

Orizontal RTK : +/-2 cm

Vertical RTK : +/- 3 cm

Lucrările de ridicare a detaliilor cuprind două faze:

- executarea profilelor transversale pe toată zona acoperită
- ridicarea detaliilor suplimentare (punctelor caracteristice) – în vederea realizării unui plan de situație corect și complet.

Prin ridicări suplimentare s-au cules toate elementele necesare pentru alcătuirea planului de situație. Astfel, s-au efectuat lucrări de ridicare a următoarelor componente principale:

- limitele de proprietate ;

- schimbările de aliniament ale limitelor de teren;
- construcțiile cuprinse în zona pentru care se întocmește planul;
- caile de comunicație rutiere sau feroviare;
- cursurile de apă;
- santurile de scurgere;
- rețelele de alimentare cu apă , rețelele de canalizare , rețeaua de distribuție gaz metan, rețele de telecomunicații subterane, etc;
- podurile și podetele;
- stâlpii rețelei de distribuție energie electrică;
- punctele cele mai joase și cele mai înalte ale terenului, puncte caracteristice terenului.

La toate cele de mai sus se adaugă, la decizia operatorului, orice alte detalii necesare a fi figurate pe planul de situație, astfel încât acesta să reproducă, în final, cât mai fidel configurația și detaliile terenului.

Prin alegerea corectă a punctelor caracteristice se realizează o geometrizare a figurilor regulate și neregulate din teren, care ușurează atât reprezentarea lor pe plan, cât și efectuarea calculului suprafețelor. Aceste contururi redau cu multă fidelitate linia sinuoasă și reprezintă avantajul că pot fi determinate în plan orizontal sau în plan vertical, față de un sistem de referință.

Pentru fiecare sesiune de măsurători și pentru fiecare rover în parte s-a creat un job în care denumirea punctelor de detaliu a început de la numărul „1”. După centralizarea măsurătorilor punctele au fost redenumite de la 1 la „n”.

După finalizarea planului de situație s-a trecut la delimitarea zonei studiate, urmărind imobilele împrejmuite și neîmprejmuite printr-o polilinie închisă. Această polilinie este alcătuită din 34 puncte de contur care se regăsesc în planul topografic și cu ajutorul cărora s-a putut calcula analitic suprafața studiată.

Produsul final al acestei lucrări este un plan topografic scară 1:500.

APARATURA UTILIZATA

- Un sistem GNSS alcătuit din receptoare Stonex S9 III PLUS (o bază și 2 rovere);
- 1 calculator performant ;
- 1 imprimantă ;
- set de programe profesionale care permit prelucrarea automatizată a lucrărilor. etc

Intocmit,

**DUMITRESCU VICENTIU-
FLORENTIN**

RO-BV-F NR.0141, Categoria B