

FOAIE DE CAPĂT

MEMORIU TEHNIC NECESAR ÎNTOCMIRII DOCUMENTAȚIEI
PENTRU OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM AFERENT
LUCRĂRII: „**REALIZAREA UNUI BRANȘAMENT NOU
PENTRU RACORDAREA LA REȚEAUA DE ENERGIE
ELECTRICĂ EXISTENTĂ A PUNCTULUI LOCAL DE ACCES ÎN
BANDĂ LARGĂ DIN LOCALITATEA ȘIPOTE, U.A.T.
BEREȘTI-MERIA, JUDEȚUL GALAȚI**”
DIN CADRUL PROIECTULUI „**INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA
BROADBAND ÎN JUDEȚELE BRĂILA, BUZĂU, GALAȚI ȘI
VRANCEA**”

ANTREPRENOR GENERAL: **MYRMIDON TECHNOSYSTEMS S.A.**

PROIECTANT: **GAUSS S.R.L**

BENEFICIAR: **INTERSAT S.R.L.**

DENUMIRE PROIECT: **INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA BROADBAND ÎN
JUDEȚELE BRĂILA, BUZĂU, GALAȚI ȘI VRANCEA**

Client: **INTERSAT S.R.L.**
Proiectant: **GAUSS S.R.L.**

Număr proiect: **13RO2025**
Document număr: **01**
Revizia: 0
Autor: CRISTINA BIANCA GHITA
Telefon: 0736 064 312
Fax: 0256 293 125
email: cristina.ganea@gauss.ro
Data:/....../2025

**MEMORIU TEHNIC NECESAR ÎNTOCMIRII DOCUMENTAȚIEI PENTRU
OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM AFERENT LUCRĂRII:
„REALIZAREA UNUI BRANȘAMENT NOU PENTRU RACORDAREA LA
REȚEAUA DE ENERGIE ELECTRICĂ EXISTENTĂ A PUNCTULUI LOCAL DE
ACCES ÎN BANDĂ LARGĂ, DIN LOCALITATEA ȘIPOTE,
UAT BEREȘTI-MERIA, JUDEȚUL GALAȚI”
DIN CADRUL PROIECTULUI „INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA BROADBAND
ÎN JUDEȚELE BRĂILA, BUZĂU, GALAȚI ȘI VRANCEA”**

Memoriu Tehnic

Denumire lucrare: **REALIZAREA UNUI BRANȘAMENT NOU PENTRU RACORDAREA LA
REȚEAUA DE ENERGIE ELECTRICĂ EXISTENTĂ A PUNCTULUI LOCAL DE
ACCES ÎN BANDĂ LARGĂ**
Adresa: **U.A.T. BEREȘTI-MERIA, LOCALITATEA ȘIPOTE**
Județul: **GALAȚI**

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPĂT
2. BORDEROU
3. MEMORIU TEHNIC

PIESE DESENATE

4. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

1. PREZENTAREA GENERALĂ A PROIECTULUI

Obiectivul general al proiectului vizează eliminarea discrepanțelor ce vizează dezvoltarea economică și socială inegală între zonele urbane și rurale din punct de vedere al accesului la infrastructura de comunicații modernă și de access de mare viteză. Localitățile rurale rămân izolate din punct de vedere digital, făcând parte din categoria „zone albe”, împiedicând dezvoltarea economică, educațională și socială a comunităților locale.

Pentru a depăși aceste provocări și a stimula dezvoltarea regiunii, introducerea Internetului de mare viteză în zonele albe din județul GALAȚI, este esențială. O astfel de investiție ar reduce decalajul digital, ar sprijini educația și serviciile medicale la distanță și ar stimula antreprenoriatul local. De asemenea, ar facilita atragerea de investiții și crearea de noi locuri de muncă, contribuind la dezvoltarea durabilă și incluziunea socială în aceste comunități.

Scopul proiectului este dezvoltarea infrastructurii de Internet în bandă largă, în zonele albe din județul GALAȚI.

Proiectul contribuie la atingerea obiectivelor de conectivitate digitală stabilite la nivel național, având potențialul de a îmbunătăți semnificativ accesul la internet de mare viteză în regiune, facilitând integrarea acestor zone în economia digitală și îmbunătățind calitatea vieții locuitorilor.

În urma implementării proiectului, se vor asigura utilizatorilor finali obiectivele minime de calitate, respectiv:

- viteze de transfer (download) a datelor - între 500-700 Mbps;
- grad de disponibilitate ridicată a serviciului de acces la internet.

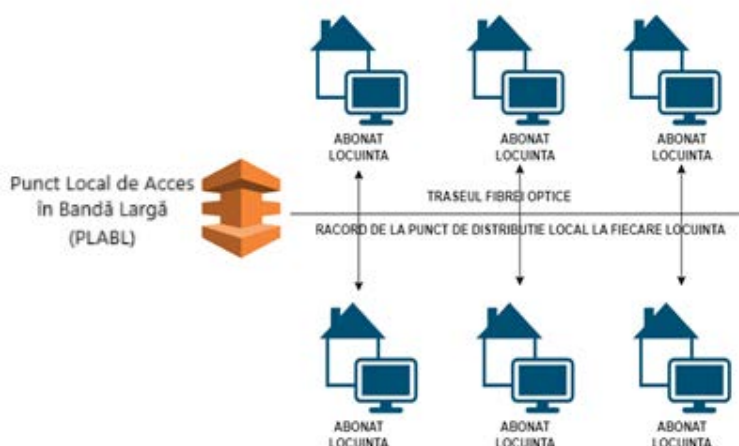


Figura 1 – Arhitectura de detaliu a proiectului

Execuția lucrărilor de realizare a infrastructurii de broadband vizează **UAT-ul BEREȘTI-MERIA, localitatea ȘIPOSE** din județul GALAȚI.

Această investiție se va realiza și în alte localități din județul GALAȚI, după cum este prezentat și în tabelul de mai jos:

JUDET	SIRUTA UAT	UAT	SIRUTA LOC	LOCALITATE
GL	75686	BANEASA	75702	ROȘCANI
GL	76638	JORASTI	76656	LUNCA
GL	75356	BERESTI-MERIA	75454	ȘIPOSE

Prezentul Memoriu Tehnic a fost elaborat în vederea obținerii certificatului de urbanism pentru proiectul: **„REALIZAREA UNUI BRANȘAMENT NOU PENTRU RACORDAREA LA REȚEAUA DE ENERGIE ELECTRICĂ EXISTENTĂ A PUNCTULUI LOCAL DE ACCES ÎN BANDĂ LARGĂ, DIN LOCALITATEA ȘIPOSE, UAT BEREȘTI-MERIA, JUDEȚUL GALAȚI”**.

Scopul principal al proiectului este asigurarea unui punct de acces Internet pentru fiecare gospodărie din localitățile țintă vizate. Punctul de acces (rețeaua de acces) va fi asigurat prin instalarea unui echipament pasiv care va permite ulterior racordarea gospodăriei la rețeaua de servicii date/voce/video/Internet prin rețea cablată și terminal specific.

Circuite de fibră optică vor fi colectate, preluate și procesate local în Punctul Local de Acces Buclă Locală (PLABL). Acesta este echipat cu echipamente și module de fibră optică pentru preluarea abonaților racordați la rețeaua de acces prin fibră optică. Datorită caracteristicilor tehnologice referitoare la distanța de transmisie în rețeaua de acces pe fibra optică se impune ca Punctul Local de Acces în Bandă Largă (PLABL) să fie amplasat în UAT aferente localităților vizate. Punctul Local de Acces la Buclă Locală este conectat la Internet prin intermediul unei conexiuni radio.

De asemenea, PLABL se conectează la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Acesta este amplasat pe domeniul public al UAT-ului.

Punctul Local de Access in Banda Larga (PLABL)

Punctul de Acces constă în instalarea unui stâlp de susținere pe care vor fi instalate echipamentele pasive și active care vor asigura legătura de backhaul.

Acesta va fi conectat la rețeaua națională de alimentare cu energie electrică și va fi echipat cu sisteme de alimentare, ventilație și securitate. De asemenea se va realiza o priză de împământare pentru protecția persoanelor, cât și a echipamentelor.

1.1 ADRESA IMOBILULUI

U.A.T. BEREȘTI-MERIA	Localitatea: ȘIPOTE
	Comuna: BEREȘTI-MERIA

2. TIPUL LUCRĂRII

Proiectul presupune realizarea unui bransament nou pentru racordarea la rețeaua de energie electrică existentă a Punctului Local de Acces în Bandă Largă, existent.

3. PREZENTARE A SITUAȚIEI DIN TEREN

Zona de interes este situată în județul GALAȚI, U.A.T. BEREȘTI-MERIA, localitatea ȘIPOTE prin soluțiile furnizate de distribuitorii de energie electrică stabilite prin fișele de soluție conform reglementărilor în vigoare.

4. SITUAȚIA JURIDICĂ A TERENULUI

Județ	Traseu	Suprafața (mp)	Lungime (m)
GALAȚI	ȘIPOTE	1 mp	1 m

5. OPERAȚIUNI TOPO-CADASTRALE EFECTUATE

Măsurătorile s-au realizat prin tehnologia LiDAR (Light Detection And Ranging) care este o tehnologie de detectare prin senzori la distanță, în continuă dezvoltare. LiDAR utilizează sursa proprie de energie pentru a ilumina o țintă și a obține măsurători sigure fără a avea contact fizic direct. Acest lucru se

realizează prin măsurarea timpului necesar unui impuls de lumină infra-roșu să ajungă de la sursă la suprafața țintă și retur.

Instrumentele bazate pe tehnologia LiDAR au denumirea de scanere laser 3D (3D laser scanner). Un scanner laser 3D împreună cu un computer și cu software-ul pentru prelucrarea și transferul datelor preluate formează echipamentul de scanare. Echipamentul de scanare folosit este unul care funcționează în regim dinamic. Senzorii lidar utilizează un semnal luminos activ pentru a măsura poziția, dată prin coordonatele x , y , z , și proprietățile reflectorizante ale unui punct de pe un obiect. Lumina este emisă pe traiectorii diferite; când aceasta atinge obiectul o parte din radiația electromagnetică este reflectată de suprafața acestuia și este percepută de aparat. Rezultatul este un nor de puncte în format las.

5.1 PLANIFICAREA MISIUNII DE SCANARE

Planificarea misiunii de scanare s-a făcut prin întocmirea în Google Earth a unui fișier cu extensia kmz care a cuprins reprezentarea grafică, liniară, a străzilor din zona de interes conform contractului încheiat cu beneficiarul asigurându-se un punct de acces pentru fiecare gospodărie din localitățile vizate.

5.2 APARATURA FOLOSITĂ

La realizarea măsurătorilor s-a folosit sistemul mobil de scanare laser terestră Trimble MX-2 format din:

- **2 SCANERE TRIMBLE SLM-250** cu următoarele specificații tehnice principale :
 - rata de măsurare efectivă: mai mare de 2 x 35.000 măsurători/secundă;
 - Intervalul maxim de măsurare : max 250 m;
 - Precizia : ± 1 cm la 50 m;
 - Rata de scanare mai mare de 2 x 20 linii/secundă ;
 - mod transmisie și recepție LASER front-end
 - mecanism de scanare motorizat oglindă, unghi de 360 de grade, Full Circle
 - Semnal de prelucrare electronică cu digitalizarea ecoului și analiza formei de undă on-line
 - sistem electronic de alimentare intern , tensiunea de intrare 12 - 32 V;
- **SISTEM GPS/INERTIAL INTEGRAT COMPUS DIN UNITATE INERȚIALĂ APPLANIX ȘI GPS TRIMBLE;**
 - Precizie poziționare absolută : 20-50 mm ;
 - Precizia de poziționare relativă : 10 mm ;
 - Precizie unghiulară :
 - ROLL : 0.0050 / PITCH : 0.0050 / YAW : 0.0150
- **O CAMERĂ DIGITALĂ PANORMICĂ G-360 LADYBUG5 ;**
 - Obturator electronic global (scanare progresivă)
 - Matrice pixeli : 2048 x 2448 (H x V)
 - Interfața: USB 3.1
 - Frame Rate: până la 10 fps
 - Expunere: de la 0.02 ms la 2 secunde, auto / manual

- Câmp de vizualizare: 360 grade sferic, 6 lentile de 4.4mm distanta focala.
- **LAPTOP** cu programele LV -POSView și Trident Data Capture instalat
- **ADAPTOARE ȘI CABLURI** pentru conectarea și asigurarea sursei de energie necesară aparatului



Figura 2 - Scanner-ul Trimble SLM – 250

5.3. REALIZAREA MĂSURĂTORILOR TOPOGRAFICE

Metoda de măsurare este cea static rapidă și implică post-procesarea datelor. Măsurătorile topografice s-au realizat pe baza fișierului întocmit la planificarea misiunii de scanare. Viteza aproximativă de deplasare a platformei mobile este de 40km/h.

Principiul de funcționare al sistemului mobil de scanare laser terestră este descris în figura de mai jos:

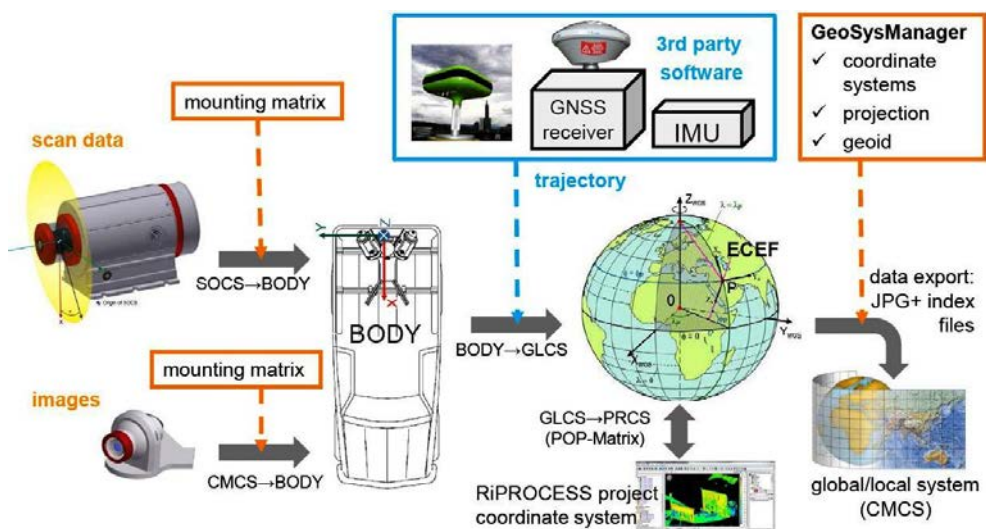


Figura 3 - Principiul de funcționare al sistemului

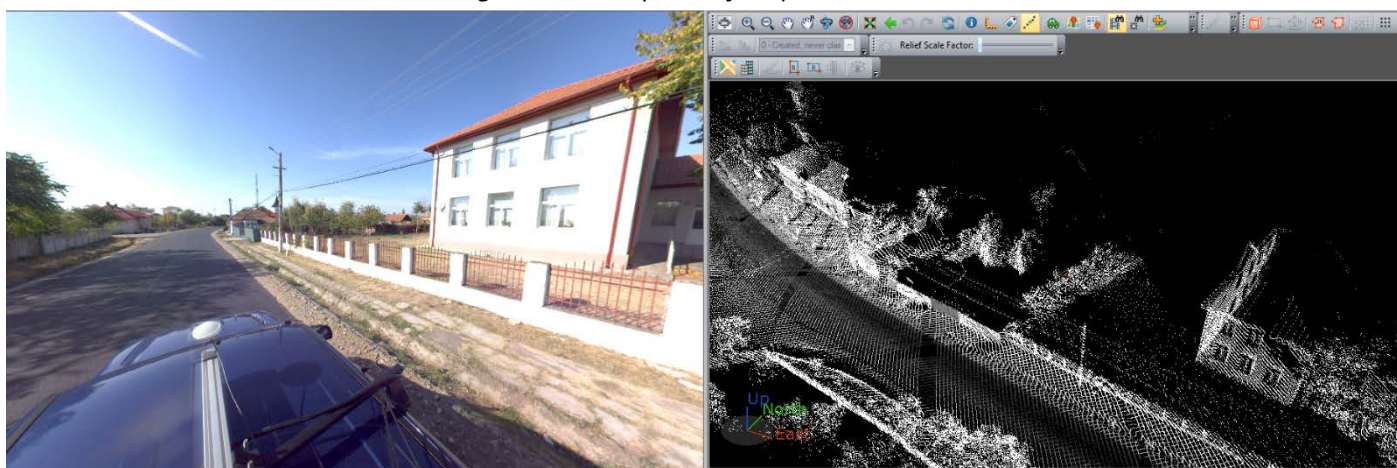


Figura 4 – Exemplu de date colectate din teren

Rata de măsurare efectivă a aparatului este de 2x35000 de puncte/secundă, densitatea norului de puncte fiind dată de viteza de deplasare a platformei mobile precum și de distanța elementelor față de aceasta.

5.4. ÎNTOCMIREA PLANURILOR TOPOGRAFICE

Pe baza norului de puncte s-au extras, prin vectorizare elementele care compun planul topografic.

Datele colectate au fost utilizate pentru întocmirea planului topografic de situație cu reprezentarea reliefului prin puncte cotate ale traseului și curbe de nivel, zona de interes fiind definită în lungul drumurilor între limitele de proprietate în intravilan sau la aproximativ 5 m de marginea drumurilor în extravilan. Planul a fost întocmit în sistem de proiecție Stereografic 1970 și sistem de referință pentru cote Marea Neagră

1975 și conține elemente de planimetrie (margine drum, ax drum, rigole, garduri, stâlpi de beton (medie, joasă), stalpi de lemn, borne kilometrice, etc.) precum și elemente de toponimie (denumiri de localități, ape, instituții importante, drumuri, etc...). Limita de UAT dar și limitele de localități au fost descărcate din baza de date grafică ETERRA, iar simbologia pentru elementele de planimetrie este conform *Atlasului de semne convenționale pentru planuri topografice la scările 1:5000, 1:2000, 1:1000 și 1:500 – București 1978*.

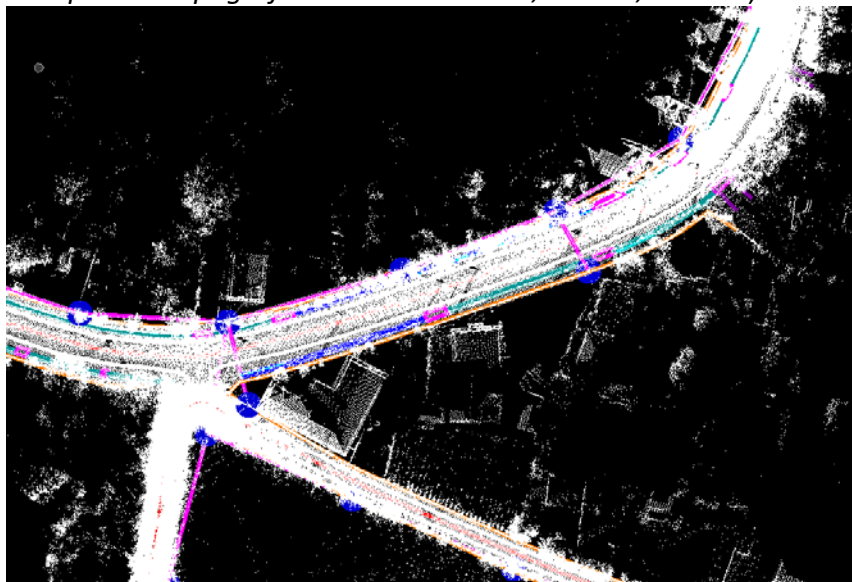


Figura 5 – Exemplu de elemente vectorizate

5.5. PRECIZIA OBȚINUTĂ

Au fost îndeplinite condițiile de precizie pentru calculul coordonatelor punctelor de detaliu, respectiv 10 cm în intravilan și 20 cm (30 cm – zone colinare) în extravilan, precizia aparatelor folosite fiind descrisă mai sus.

PROIECT NUMĂR : **13RO2025**

DENUMIRE: „REALIZAREA UNUI BRANȘAMENT NOU PENTRU RACORDAREA LA REȚEAUA DE ENERGIE ELECTRICĂ EXISTENTĂ A PUNCTULUI LOCAL DE ACCES ÎN BANDĂ LARGĂ, DIN LOCALITATEA ȘIPOSE, UAT BEREȘTI-MERIA, JUDEȚUL GALAȚI”

DIN CADRUL PROIECTULUI „INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA BROADBAND ÎN JUDEȚELE BRĂILA, BUZĂU, GALAȚI ȘI VRANCEA”

BENEFICIAR : INTERSAT S.R.L.

COLECTIV DE ELABORARE

PROIECTANT GENERAL:

DIRECTOR GENERAL:

MANAGER PROIECT:

ARHITECTURĂ ȘI URBANISM:

TOPOGRAFIE ȘI CADASTRU:

REȚELE FIBRĂ OPTICĂ:

S.C. GAUSS S.R.L.

ING. CRISTIAN GRĂDINARU

ING. CĂTĂLIN CAZANGIU

ING. CRISTINA BIANCA GHITA

ING. BIANCA ANTOCI

ING. CRISTIAN IOSUB

ÎNTOCMIT:

ING. CRISTINA BIANCA GHITA

AUGUST 2025