

PFA TOFAN ADRIAN FLORIN  
COM. VIDRA, JUD. VRANCEA

Tel./Fax: 0237/673035

Mobil: 0727711196

e-mail: ttopositem@yahoo.com

Proiectant general: PANORAMIC CONCEPT CONS SRL



## PLAN TOPOGRAFIC:

INIȚIANTARE / DEZVOLTARE SPATII VERZI SI MODERNIZARE  
PARC CENTRAL IN MUNICIPIUL RAMNICU SARAT, JUDETUL BUZAU



BENEFICIAR: UAT MUN. RÂMNICU SĂRAT  
BUZĂU 2025

## DESCRIEREA LUCRARILOR TOPOGRAFICE

### • Metode si aparatura folosite la masuratori :

La efectuarea ridicarii topografice pentru imobilul cu Cartea Funciara nr. 40797 in vederea intocmirii PLANULUI TOPOGRAFIC Faza S.F. in cadrul proiectului : INFIINTARE / DEZVOLTARE SPATII VERZI SI MODERNIZARE PARC CENTRAL IN MUNICIPIUL RAMNICU SARAT, s-a folosit statia totala Leica TS 16 care asigura o precizie de masurare a directiilor de 1 secunda cc si de masurare a distantelor 2mm + 2 ppm .

Prelucrarea datelor s-a realizat utilizand softul de prelucrare a datelor topografice Toposys 5, metoda de compensare fiind indirecta prin metoda celor mai mici patrate.

Prelucrarea datelor GNSS s-a realizat utilizand softul de procesare Leica Geo Office 8.4. Transcalculul coordonatelor ETRS89 in sistemul de proiectie Stereografic 1970 s-a facut cu softul ANCPI TranDatRO versiunea 4.08. Aparatura utilizata este verificata si rectificata conform normelor tehnice in vigoare. Pentru indesirea retelei de sprijin si realizarea retelei de ridicare s-a utilizat metoda masuratorilor prin tehnologia GNSS.

La metoda drumuirii s-au masurat distante (portee) cu lungimea de 25-100 m . S-a utilizat metoda de drumuire sprijinita la capete pe puncte de coordonate cunoscute.

Utilizarea tehnologiei GNSS pentru realizarea retelei de ridicare sau determinarea punctelor de detaliu s-a facut respectand prevederile Deciziei ANCPI nr. 1/2006.

Prin procedeul cinematic de masurare GNSS RTK, cu autoverificare au fost determinate 2 puncte noi in reseaua de ridicare ETRS89 utilizand statia de referinta RTCM-REF 0033 din reseaua ROMPOS a ANCPI.

• **Masurarea punctelor de detaliu s-a realizat prin:** metoda radierii din drumuirea planimetrica, tinandu-se cont de cerintele anexa. Din categoria punctelor radiate au facut parte:

- axul si marginea drumului , linia santurilor
- limita de proprietate si constructiile existente;
- capetele podetelor
- linia stalpilor electrici
- accesele la proprietati
- alte elemente identificate in teren

### • Sistemul de coordonate:

Lucrarea a fost realizata in sistem de proiectie Stereografic 1970 (elipsoid Krasovski) si sistem de altitudini normale Marea Neagra 1975. Punctele geodezice din reseaua de ridicare obtinute prin metode de masurare GNSS sunt prelucrate si calculate in sistemul ETRS89(elipsoid GRS80) si calculate cu programul TransDat RO in sistemul de proiectie Stereografic 1970.

### • Puncte geodezice de sprijin vechi si noi folosite;

S-a facut o recunoastere a terenului de catre operator (pentru observarea conditiilor de lucru: vizibilitate, estimarea numarului de puncte delatiu, gradul de accidentatie a terenului, obstructiile pentru semnalul GNSS, etc.).

S-au determinat un numar de 2 puncte geodezice noi folosite in reseaua desprrijin si de ridicare.

Denumirea in lucrare a punctelor geodezice noi (reseaua de ridicare):

- B1-> X: 660485.446, Y: 433068.395, Z: 125.538
- B2-> X: 660564.261, Y: 433055.930, Z: 125.755
- B3-> X: 660350.356, Y: 433084.187, Z: 126.721
- B4-> X: 660443.944, Y: 433135.768, Z: 126.117

**Materializarea retelei de ridicare s-a facut prin:** marcarea temporara cu un numar de 4 picheti metalici, avand 7 cm lungime si 2,5 cm grosime. Marcajul s-a efectuat cu vopsea de culoare rosie.

**Descrierea punctelor topografice noi determinate in cadrul lucrarii (puncte de indesire al retelei de sprijin si ale retelei de ridicare).**

- s-a realizat/anexat descrierea topografica si reperajul pentru 2 puncte geodezice noi (reseaua de ridicare )

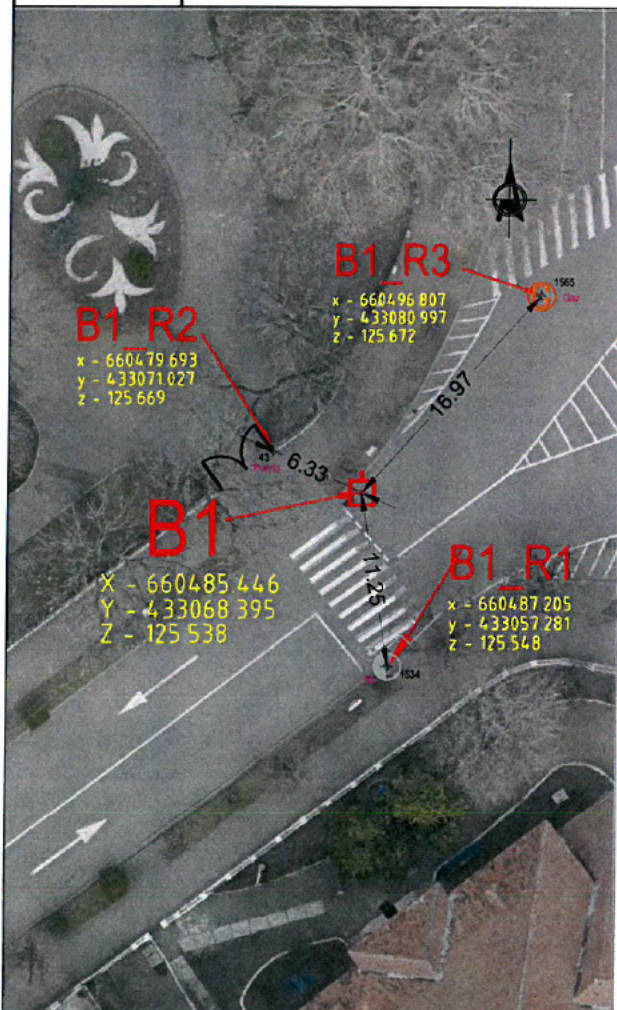
Data intocmirii: 28.08.2025



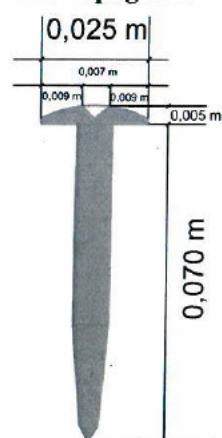
# Borna 1

|                                                                                  |                                       |                  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Coordonate Elipsoidale ETRS89         |                  |                                                       |
|                                                                                  | B                                     | L                | h(m)                                                  |
|                                                                                  | 47°26'24.91080"N                      | 24°06'39.47292"E | 165.100                                               |
|  | Planul de proiectie Stereografic 1970 |                  | Sistemul de referinta altimetric<br>Marea Neagra 1975 |
|                                                                                  | X(m)                                  | Y(m)             | Z(m)                                                  |
|                                                                                  | 660485.446                            | 433068.395       | 125.538                                               |

| Identificare Borna    |                                                         | Informatii locatie borna |                    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Denumire:             | <b>Borna 1</b>                                          | Oraș                     | Mun. Râmnicu Sărat |
| Mod de materializare: | Pichet metallic avand 7 cm lungime si 2.5 cm diametru   | Judet:                   | Buzău              |
| Amplasament:          | UAT Mun. Râmnicu Sărat<br>Intravilan Mun. Râmnicu Sărat | Tara:                    | Romania            |



Cui Topografic



MESS PUNKT

Placa cu marcaj topografic



Borna



Legenda:

- B1\_R2 Reper bornă
- Indicator bornă
- 19.75 — Distanța bornă-reper

## Echipamente

|                |                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antena GPS     | Leica GS18i GNSS RTK Rover<br>(GPS L1, L2, Galileo, GLONASS L1/L2, Beidou), port ETHERNET |
| Controller GPS | Leica Captivate CS20 Field Controller                                                     |



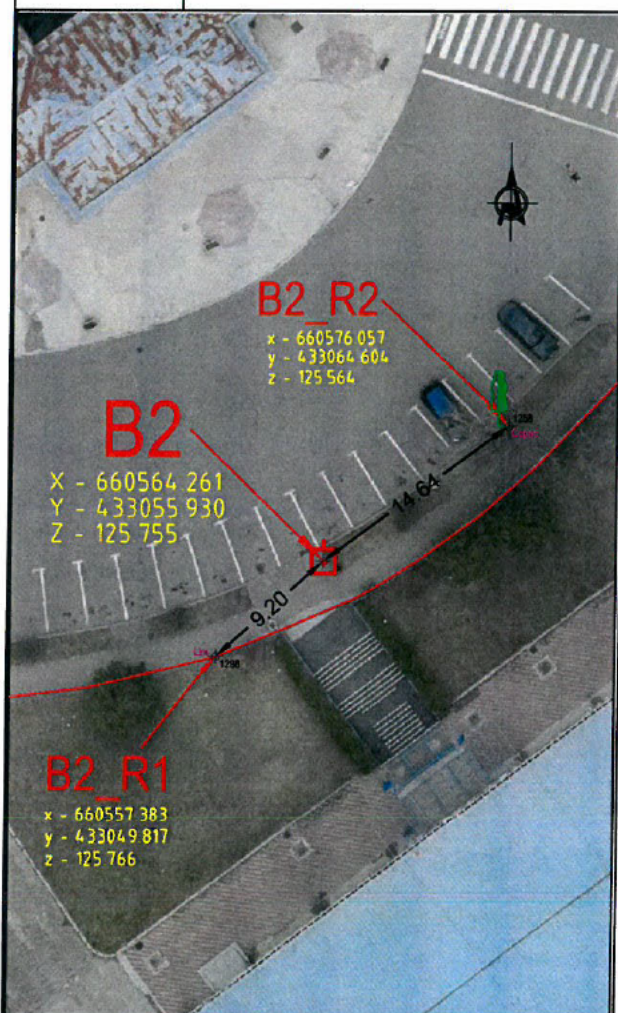
Intocmit

PFA Ing. Tofan Adrian Florin  
it. seria RO-VN-F nr. 0035/13.12.2010

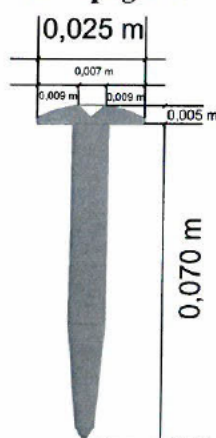
# Borna 2

|                                                                                  |                                       |                  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Coordonate Elipsoidale ETRS89         |                  |                                                       |
|                                                                                  | B                                     | L                | h(m)                                                  |
|                                                                                  | 47°26'27.45823"N                      | 24°06'38.83548"E | 165.318                                               |
|  | Planul de proiectie Stereografic 1970 |                  | Sistemul de referinta altimetric<br>Marea Neagra 1975 |
|                                                                                  | X(m)                                  | Y(m)             | Z(m)                                                  |
|                                                                                  | 660564.261                            | 433055.930       | 125.755                                               |

| Identificare Borna    |                                                         | Informatii locatie borna |                    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Denumire:             | <b>Borna 2</b>                                          | Oraș                     | Mun. Râmnicu Sărat |
| Mod de materializare: | Pichet metalic avand 7 cm lungime si 2.5 cm diametru    | Judet:                   | Buzău              |
| Amplasament:          | UAT Mun. Râmnicu Sărat<br>Intravilan Mun. Râmnicu Sărat | Tara:                    | Romania            |



## Cui Topografic



## MESS PUNKT Placa cu marcaj topografic



## Borna

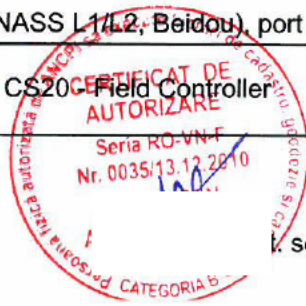


### Legenda:

- B2\_R2** Reper bornă
-  Indicator bornă
-  19.75 Distanța bornă-reper

## Echipamente

|                |                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antena GPS     | Leica GS18i GNSS RTK Rover<br>(GPS L1, L2, Galileo, GLONASS L1/L2, Beidou), port ETHERNET |
| Controller GPS | Leica Captivate CS20 Field Controller                                                     |



Intocmit

PFA Ing. Tofan Adrian Florin  
seria RO-VN-F nr. 0035/13.12.2010

## **MEMORIU TEHNIC**

**1. Denumirea lucrării :** **PLAN TOPOGRAFIC** faza **S.F.** in cadrul lucrării **INFIINTARE / DEZVOLTARE SPATII VERZI SI MODERNIZARE PARC CENTRAL IN MUNICIPIUL RAMNICU SARAT.**

Suprafata zona studiata : **22380 mp.**

**2. Adresa imobilului :** Imobilul pentru care a fost realizat **PLANUL TOPOGRAFIC** este situat în intravilan Mun. Ramnicu Sarat, judetul Buzau.

**3. Beneficiarul lucrării :** UAT MUNICIPIUL RAMNICU SARAT , Str. Nicolae Balcescu nr. 1, judetul Buzau.

**4. Numarul lucrării din registrul propriu :** **291** din 28.08.2025

**5. Tipul lucrării :** Documentatie pentru receptia **planului topografic** necesar intocmirii S.F. in cadrul proiectului **INFIINTARE / DEZVOLTARE SPATII VERZI SI MODERNIZARE PARC CENTRAL IN MUNICIPIUL RAMNICU SARAT.**

**6. Date de identificare ale imobilului:** -Râmnicu Sărat este un municipiu în județul Buzău, Muntenia, România. Are o populație de 33.843 de locuitori (potrivit recesământului din 2021). Aflat în extremitatea nordică a județului, orașul a apărut în secolul al XV-lea și a fost în secolele al XIX-lea–al XX-lea reședința județului Râmnicu Sărat. Numele orașului Râmnic provine din slavul „rîba”, a derivat „Rîbnic”, s-a trecut la Slam Rîmnic și apoi la numele actual de Râmnicu Sărat.

Orașul se află în nordul Munteniei și al județului Buzău, pe malul stâng al râului cu același nume. Pe lângă oraș trece autostrada A7 care leagă Buzăul de Focșani, pe care este deservit de nodul Râmnicu Sărat. Nodul se descarcă în DN22, care duce spre est către Brăila și mai departe spre Tulcea și Constanța. Înspre vest, DN22 duce spre zona nordică a orașului, unde se termină în DN2, vechiul drum între Buzău și Focșani. Tot din DN22, se ramifică și DJ202 (șosea județeană) care duce din oraș în aval de-a lungul râului Râmnicu Sărat către localitățile învecinate.

Prin Râmnicu Sărat trece și calea ferată Buzău–Mărășești, orașul fiind deservit de Gara Râmnicu Sărat, proiectată de arhitectul Nicolae Michăescu.

**7. SITUATIA JURIDICA :** Terenul este proprietatea publica a U.A.T Ramnicu Sarat, judetul Buzau, conform Cartii funciare nr. 40797.

### **8. Operatiuni topografice :** **lucrari de teren :**

-identificarea amplasamentului terenului si documentatarea tehnica in vederea alegerii metodei de lucru.

- executarea masuratorilor pentru realizarea retelei sprijin side ridicare, pentru care s-a folosit metoda drumuirii inchise pe punctul de plecare si laturi cu orientari cunoscute ce au ca baza de plecare B1, punct de orientare B2 si inchidere pe baza formata din B3 si B4.

-baza geodezica si cartografica necesara realizarii proiectarii retelei de sprijin si de ridicare o reprezinta conform "Instruciunilor tehnice pentru executarea lucrarilor topocadastrale", planurile cadastrale de baza scara:1:5000 pentru intravilan sau scara:1:10000 pentru extravilan.

-Pentru efectuarea masuratorilor in vederea realizarii Planului topografic s-a folosit Statia Totala Leica TS 16 I cu o precizie de 1 sec.

Pentru integrarea lucrării in system de proiectie stereo '70 , planul de referinta pentru cote Marea Neagra 1975 au fost determinate puncte ale retelei de ridicare (B1, B2, B3 si B4) cu echipament GPS Leica GS 18 I RTK prin metoda de determinare Real-Time Differential GPS folosind seriile ROMPOS RTK –cu o precizie de pozitionare intre 0.5 cm si 2 cm.

- Pentru pozitia nivelmetrica a punctelor din retea de ridicare s-a folosit metoda "Drumuire de nivelment trigonometric".

#### : Lucrari de birou :

- Transferul observatiilor de la GPS -ul Leica **GS 18 I** RTK la Computer ;
- Transferul observatiilor de la Statia Totala **Leica TS 16 I** la Computer ;
- Calculele si raportarile grafice au fost realizate automat prin programe de calcul specifice Leica Geo Office Combined si programe de reprezentare grafica de tip CAD (Topo Graph, Topo LT, BRICS CAD 2D si 3D software).
- Conform art 2.5.7 Toleranta de inchidere a drumurilor principale in localitati pentru ridicari la scara:1:500 si scara:1:2000 este:  $T=0.003\sqrt{D+D/10000}$  ( $D$ =distanța)
- Conform 2.6.4 Pe planurile topografice sc: 1:1000 au fost reprezentate urmatoarele detalii planimetrice:
  - rețeaua de strazi si drumuri care se ridica pe limita parcelelor dinspre strazi cu denumirea strazilor;
  - intrari cu partea carosabila, acostament si limita parcelelor;
  - cladiri publice si de locuinte;
  - curtile si parcelele cu categorii de folosinta diferite;
  - limitele parcelelor si numerele lor postale;
  - numarul de ordine al punctelor ridicate tachimetric;
  - distantele (latimile) masurate;
  - imprejmirile, cursurile de apa si canalele, podurile si podetele;
- Conform 2.6.22 rețelele electrice si telefonice se vor ridica si se vor reprezenta prin pozitia planimetrica sau nivelmetrica, dupa caz, a stalpilor de sustinere.
- Editarea **Planului topografic** scara 1:1000;

#### 9. Date despre investitie:

Denumirea investitiei care face obiectul acestei lucrari este proiectul **INFINTARE / DEZVOLTARE SPATII VERZI SI MODERNIZARE PARC CENTRAL IN MUNICIPIUL RAMNICU SARAT.**

#### 10. Date despre executantul lucrarii;

Lucrarea este executata de P.F.A. **ing. Tofan Adrian Florin** cu Aut. seria **RO-VN-F nr. 0035**

#### 11. Continutul documentatiei in format analogic

- Pagina de titlu;
- Solicitarea avizului Anexa 23;
- Declaratia proprietarului Anexa 14 ;
- Memoriu Tehnic;
- Extrasul de carte funciara in baza Cartii Funciare nr. 40797 ;
- Plan topografic scara 1: 1000;
- Descrierea lucrarilor;
- Descrierea bornelor;
- Carnet de teren

#### 12. OBSERVATII:

**Zona studiata** conform **PLANULUI TOPOGRAFIC** pentru realizarea **S.F.** in cadrul proiectului **INFINTARE / DEZVOLTARE SPATII VERZI SI MODERNIZARE PARC CENTRAL IN MUNICIPIUL RAMNICU SARAT**, cuprinde suprafata de teren inclusa in **cartea funciara nr. 40797 – proprietata publica ale UAT Mun. Ramnicu Sarat** pentru fundamentarea solutiilor tehnice care vor fi adoptate in cadrul **S.F.** pentru realizarea investitiei mentionate mai sus .

Intocmit,

**PFA Ing. Tofan Adrian Florin**

Aut. seria **RO-VN-F nr. 0035/13.12.2010**

