

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

### **I - DENUMIREA PROIECTULUI:**

**“SPORIREA EFICIENȚEI ECONOMICE PRIN REÎNTREGIREA BLA PENTRU 18  
DISTANȚE DE CIRCULAȚIE BLA”**

### **II - TITULAR:**

**- Numele companiei (titular):**

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE ”C.F.R.” S.A.**

adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: strada B-dul Dinicu Golescu, nr. 38,  
municipiul București, tel./fax 021.317.90.65,  
reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare: Direcția Instalații Sandu Dorin tel.  
319.24.00, 319.24.01, int. 122074.

**- Numele companie (împuțernicită pentru obținerea acordului de mediu):**

**S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.**

adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: Str. Zambilelor, nr. 6, bl. 60, sector 2,  
București tel. 021.2426798, fax 021.2109008, adresă de e-mail: [office@baicons.ro](mailto:office@baicons.ro)  
reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare: Director General D-nul ing. Baicu  
MARIN; ing. Responsabil Protecția Mediului ing. Mihaela Ștefănescu, tel: 072.612.30.39

### **III - DESCRIEREA PROIECTULUI**

**- Rezumatul proiectului**

Desființarea celor 18 stații de cale ferată, respectiv transformarea din stații de cale ferată  
în puncte de oprire, implică următoarele categorii de lucrări:

- lucrări de desființare a instalației CED și de reamplasare a semnalelor pentru reintregirea  
BLA pe distanța de circulație rămasă;
- lucrări de demontare a liniilor c.f. abătute și a aparatelor de cale, inclusiv a diagonalelor  
din cap X și cap Y dintre liniile directe, în cazul liniilor c.f. duble;
- lucrări specifice de electrificare pentru stațiile aflate pe secții electrificate (demontarea  
liniei de contact de pe liniile abătute electrificate demontate și a echipamentelor  
aferente, refacerea catenarei de pe linia sau liniile curente ca urmare a scoaterii tuturor  
macazurilor de pe acestea, scoaterea stâlpilor aferenți, etc);
- lucrări de desființare a legăturilor telefonice din stații.

***Stațiile de cale ferată se vor transforma în puncte de oprire.***

**- Justificarea necesității proiectului**

Ca urmare unui program al CNCF “CFR” SA au fost propuse spre desființare o serie de 18  
stații de cale ferată. Acestea sunt: Broșteni, Mătășaru, Zăvestreni, Strâmbuța, Ciolpani, Valea  
Timișului, Coldău, Răstoci, Mărișelu, Nimigea, Hămeiuși, Valea Putnei, Lucăcești, Ghidigeni,  
Silhoasa, Molid, C.A. Rosetti și Baldovinești.

Necesitatea realizării obiectivului de investiții de reîntregire a BLA pe aceste distanțe este dată de o serie de considerente dintre care cele mai importante sunt:

- necesitatea îmbunătățirii siguranței circulației;
- necesitatea reducerii cheltuielilor de mentenanță;
- necesitatea creșterii performanțelor activității de conducere a circulației.

### **Situația existentă**

#### **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate București**

##### **1. Stația Broșteni**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 8 semnale de circulație;
- 2 semnale de manevră;
- 4 electromecanisme de macaz;
- 7 circuite de cale;
- 1 instalație SAT la km. 66+000 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 4 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Urziceni - Broșteni, este dotată cu instalație de tipul „val de roșu cu circuite de cale c. a.” și are:
- 10 semnale BLA tip CA.;
  - 8 circuite de cale în c.a.;
  - 1 instalație SAT la km. 57+400 de tipul UNIVERSAL 75, supravegheată în stația Urziceni.
- b) BLA Broșteni – Sărățuica, este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale c. a.” și are:
- 8 semnale BLA tip CA;
  - 7 circuite de cale în c.a.;
  - 2 instalații SAT la km. 71+148 și km. 74+742, de tipul UNIVERSAL 75, supravegheate în stația Sărățuica.

##### **2. Stația Mătăsaru**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 12 semnale de circulație;
- 4 semnale de manevră;
- 8 electromecanisme de macaz;
- 14 circuite de cale;
- 1 instalație SAT la km. 58+920 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 8 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Semnalele de intrare care reglementează circulația de pe linia din stânga a căii duble, sunt montate pe consolă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Fusea - Mătăsaru, este dotată cu instalație de tipul „val de roșu cu circuite de cale c. a.” și are:
  - 4 semnale BLA tip CA montate pe consolă;
  - 4 circuite de cale.
- b) BLA Mătăsaru - Găești, este dotată cu instalație de tipul „val de roșu cu circuite de cale c. a.” și are:
  - 24 semnale BLA tip CA montate pe consolă;
  - 18 circuite de cale.
  - 2 instalații SAT la km. 59+530 (supravegheată în Mătăsaru) și la km. 63+760 (supravegheată în Găești), de tipul UNIVERSAL 75.

### **3. Stația Zăvestreni**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 12 semnale de circulație;
- 5 semnale de manevră;
- 2 opritori,
- 15 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 46+630 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 15 circuite de cale;
- 12 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Vadu Lat - Zăvestreni este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
  - 8 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 14 circuite de cale;
  - 2 instalații SAT la km 40+500 (supravegheată în stația Vadu Lat) și 44+333 (supravegheată în stația Vadu Lat) de tipul M77.
- b) BLA Zăvestreni – Videle este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
  - 2 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 4 circuite de cale.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Craiova**

### **4. Stația Strâmbuța**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 4 semnale de circulație;
- 2 semnale de manevră;
- 6 circuite de cale;
- 2 electromecanisme de macaz;
- 6 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Pietrele Albe - Strâmbuța este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe fixe” și are:
  - 4 semnale BLA tip CA;
  - 5 circuite de cale;
- b) BLA Strâmbuța – Livezeni este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe fixe”. Între stațiile Strâmbuța și Livezeni este dependență directă. Instalația are:
  - 1 circuit de cale.

## **5. Stația Ciolpani**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 12 semnale de circulație;
- 4 semnale de manevră;
- 12 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 57+789 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 16 circuite de cale;
- 12 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Videle - Ciolpani este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
  - 2 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 4 circuite de cale;
- b) BLA Ciolpani - Gălățeni este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 8 circuite de cale.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Timișoara**

## **6. Stația Valea Timișului**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 6 semnale de circulație;
- 2 semnale de manevră;
- 5 electromecanisme de macaz;
- 8 circuite de cale;
- 6 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Vălișoara – Valea Timișului este dotată cu instalație BLA de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
  - 4 semnale BLA tip CA;
  - 5 circuite de cale;

- 2 instalații SAT la km 462+624 (supravegheată în stația Vălișoara) și la km. 446+350 (supravegheată în stația Valea Timișului) de tipul M77.
- b) BLA Valea Timișului – Balta Sărată este dotată cu instalație de tipul „unificat, cu circuite de cale în secvențe inversabile” Între stațiile Valea Timișului și Balta Sărată este dependență directă. Instalația are:
- 1 circuit de cale.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Cluj**

### **7. Stația Coldău**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 12 semnale de circulație;
- 14 semnale de manevră;
- 18 electromecanisme de macaz;
- 1 sabot de deraiere;
- 2 opritoare,
- 22 circuite de cale;
- 1 instalație SAT la km. 20+097 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 16 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Beclean pe Someș - Coldău este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
- 2 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 6 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 21+910 de tipul M77 supravegheată în stația Coldău;
- b) BLA Coldău - Reteag este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
- 6 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 10 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT cu semnale rutiere la km. 16+985 (pe firul 2 de circulație) și la km. 16+900 (pe firul 1 de circulație), de tipul M77.

### **8. Stația Răstoci**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 9 semnale de circulație;
- 9 semnale de manevră;
- 2 opritor;
- 10 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 93+232 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 14 circuite de cale;
- 12 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Ileana - Răstoci este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 fixe.” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA;
  - 4 circuite de cale;
- b) BLA Răstoci - Letca este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 fixe.” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 4 circuite de cale;

## **9. Stația Mărișelu**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 8 semnale de circulație;
- 8 semnale de manevră;
- 1 opritor;
- 7 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 9+973 de tipul M77 de stație;
- 12 circuite de cale;
- 8 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Șieu - Mărișelu este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile.” și are:
  - 8 semnale BLA tip CA;
  - 6 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 13+184 de tipul M77 supravegheată în stația Șieu;
- b) BLA Mărișelu - Sărățel este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale secvențe inversabile.” și are:
  - 8 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 8 circuite de cale;
  - 3 instalații SAT la km. 1+318 (supravegheată în stația Sărățel), la km. 5+830 și la km. 8+595 (supravegheate în stația Mărișelu) de tipul M77;

## **10. Stația Nimigea**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 10 semnale de circulație;
- 2 semnale de manevră;
- 6 electromecanisme de macaz;
- 1 opritor instalație SAT la km. 10+615 de tipul M77 de stație,
- 8 circuite de cale;
- 10 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Salva - Nimigea este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile.” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA;
  - 7 circuite de cale;
  - 3 instalație SAT la km. 11+200 de tipul M77 (supravegheată în stația Nimigea) la km. 13+919 și la km. 16+221 (supravegheată în stația Salva);
- b) BLA Nimigea - Mogoșeni este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale secvențe inversabile.” și are:
  - 4 semnale BLA tip CA;
  - 3 circuite de cale;

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Iași**

### **11. Stația Hămeius**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 4 semnale de circulație;
- 1 instalație SAT la km. 7+595 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 4 circuite de cale;
- 4 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

O parte din echipamentele exterioare au fost deja demontate (macazurile, semnalele de la linia abătută, etc.)

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Bacău - Hămeiuș este dotată cu instalație de tipul „val de roșu cu circuite de cale c. a.” și are:
  - 4 semnale BLA tip CA;
  - 4 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 1+994 de tipul UNIVERSAL 75 supravegheată în stația Bacău;
- b) BLA Hămeiuș - Gârleni este dotată cu instalație de tipul „val de roșu cu circuite de cale c. a.” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA;
  - 3 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 9+788 de tipul UNIVERSAL 75 supravegheată în stația Gârleni;
  - Stația Gârleni are o instalație SBW cu semnale luminoase, a cărei sursă de electroalimentare este asigurată din stația Hămeiuș.

### **12. Stația Valea Putnei**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 8 semnale de circulație;
- 8 circuite de cale;
- 1 instalație SAT la km. 86+017 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 16 rame cu echipamente;



- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

O parte din echipamentele exterioare au fost deja demontate (macazurile, semnalele de la linia abătută, etc.)

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Pojorâta – Valea Putnei este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
  - 2 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 16 circuite de cale;
  - 2 instalații SAT la km.78+890 și la km.80+815 de tipul M77 supravegheate în stația Pojorâta;
- b) BLA Valea Putnei – Mestecăniș este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe fixe” și are:
  - 2 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 4 circuite de cale;

### **13. Stația Lucăcești**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire *BLA*)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 4 semnale de circulație;
- 2 instalații SAT la km. 27+414 și la km. 28+397 de tipul M77 de stație;
- 5 circuite de cale;
- 12 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

O parte din echipamentele exterioare au fost deja demontate (macazurile, semnalele de la linia abătută, etc.)

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Ciprian Porumbescu - Lucăcești este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 5 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 26+142 de tipul M77 supravegheată în stația Lucăcești;
- b) BLA Lucăcești – Berchișești este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
  - 6 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 5 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 30+464 de tipul M77 supravegheată în stația Berchișești;

### **14. Stația Ghidigeni**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire *BLA*)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 8 semnale de circulație;
- 11 circuite de cale;
- 7 electromecanisme de macaz;
- 12 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.



Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- c) BLA Nichișeni - Ghidigeni este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în c.a.” și are:
- 2 semnale BLA tip CA;
  - 2 circuite de cale;
- d) BLA Ghidigeni - Tutova este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale în c.a.” și are:
- 6 semnale BLA tip CA;
  - 6 circuite de cale;
  - 2 instalații SAT la km. 266+614 și la km. 271+104 de tipul M77 supravegheate în stația Tutova;

### **15. Stația Silhoasa**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 6 semnale de circulație;
- 2 semnale de manevră;
- 2 electromecanisme de macaz;
- 6 circuite de cale;
- 6 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Larion - Silhoasa este dotată cu instalație BLA de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
- 4 semnale BLA tip CA;
  - 3 circuite de cale;
- b) BLA Silhoasa – Lunca Ilvei este dotată cu instalație de tipul „unificat, cu circuite de cale în secvențe inversabile”:
- 4 semnale BLA tip CA;
  - 3 circuite de cale.

### **16. Stația Molid**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 7 semnale de circulație;
- 7 semnale de manevră;
- 8 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 1+994 de tipul M77;
- 12 circuite de cale;
- 10 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Frasin - Molid este dotată cu instalație BLA de tipul „unificat cu circuite de cale în secvențe inversabile” și are:
- 4 semnale BLA tip CA;
  - 4 circuite de cale;

- 1 instalație SAT la km. 47+055 de tipul M77 supravegheată în stația Frasin;
- b) BLA Molid – Vama este dotată cu instalație de tipul „unificat, cu circuite de cale în secvențe inversabile”:
  - 2 semnale BLA tip CA;
  - 3 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 52+867 de tipul M77 supravegheată în stația Vama.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Galați**

### **17. Stația C. A. Rosetti**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 12 semnale de circulație;
- 4 semnale de manevră;
- 12 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 158+042 de tipul UNIVERSAL 75 de stație;
- 14 circuite de cale;
- 12 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Cilibia – C.A.Rosetti este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
  - 10 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 16 circuite de cale;
  - 2 instalații SAT la km. 151+953 (supravegheată în stația Cilibia) și la km. 155+841 (supravegheată în stația C.A.Rosetti) de tipul M77;
- b) BLA C.A.Rosetti - Făurei este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
  - 7 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 10 circuite de cale.
  - 1 instalație SAT la km 164+940, supravegheată în stația Făurei de tipul M77

### **18. Stația Baldovinești**

Lucrări la instalațiile de semnalizare (desființare CED și reîntregire BLA)

Instalația CED care urmează să fie desființată este compusă din:

- 12 semnale de circulație;
- 6 semnale de manevră;
- 12 electromecanisme de macaz;
- 1 instalație SAT la km. 234+490 de tipul M77 de stație;
- 16 circuite de cale;
- 16 rame cu echipamente;
- 1 instalație de electroalimentare;
- 1 pupitru de comandă.

Instalația BLA care urmează să fie reîntregită este compusă din:

- a) BLA Brăila - Baldovinești este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
  - 4 semnale BLA tip CA dublu echipate;

- 8 circuite de cale;
  - 1 instalație SAT la km. 231+255, supravegheată în stația Brăila de tipul M77;
- b) BLA Baldovinești – Vădeni este dotată cu instalație de tipul „unificat cu circuite de cale CN 75-6 inversabile” și are:
- 2 semnale BLA tip CA dublu echipate;
  - 4 circuite de cale.

### **- Planse**

În anexa la prezenta documentație sunt atașate schițele cu semnalizarea pentru fiecare stație de cale ferată.

Planurile de încadrare în zonă sunt prezentate la pct. din prezenta documentație intitulat: Localizarea proiectului.

### **Elementele specifice caracteristice proiectului propus**

Pentru toate stațiile se vor adopta soluțiile tehnice pentru modificările instalațiilor existente sau desființate. Vor fi evaluate lucrările de linii (suprastructură și infrastructură), la instalațiile de semnalizare, la linia de contact (pentru stațiile aflate pe linii electrificate) și la instalațiile de telecomunicații.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate București**

### **1. Stația Broșteni**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale în c.a., între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 66+000 existente, într-o instalație de linie curentă, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 66+000;
- Realizarea unor JIL-uri la km 66+507 pentru semisecțiunile de BLA (circuite de cale în c.a.);
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Urziceni, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Deoarece cele două tipuri de instalații BLA, care trebuie să fie întregite nu sunt compatibile și în plus cea spre Urziceni este de un tip foarte vechi, pe distanța Broșteni – Urziceni, se vor monta 6 dulapuri noi cablate în conformitate cu principiile unei instalații BLA de tipul „cu relee directe”, pentru compatibilitatea cu instalația BLA Broșteni – Sărățuica;
- În stația Urziceni se va monta o ramă specială cu releele instalației BLA;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația se va modifica pentru semnalizările BLA și SAT de la km. 66+000;

- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalației SAT de la km. 66+000 în sala cu relee din stația Urziceni;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservește liniile de abatere și nu deservește liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperetele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale.

- Demontare linie c.f.: 2000 m.
- Demontare aparate de cale: 4 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 120 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 160 m.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În stația Broșteni situată între stațiile Urziceni și Sărățuica comunicația TTR are suport analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu prin cablu interurban de 14x4x1,2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din stația Broșteni se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Urziceni și Sărățuica.

În Hm Broșteni rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu interurban 14x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- pupitru IDM;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;

- Spații SCB;
- C. Alte lucrări de telecomunicații
  - realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
  - pozare cablu interurban 14x4x1,2Pb pe distanța Urziceni și Sărățuica;
- D. Lucrări la cablurile de telecomunicații
  - secționare cabluri de telecomunicații (interurban);
  - joncționare cabluri de telecomunicații (interurban);
  - utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;

## **2.Stația Mătășaru**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, inclusiv pe consolă (panouri) pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale în c.a., între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 58+920 existente, într-o instalație de linie curentă, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 58+870;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 58+920;
- Realizarea unor JIL-uri la km 58+548 pentru semisecțiunile de BLA (circuite de cale în c.a.);
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Fusea, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației de la km. 59+530 în stația Fusea, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Fusea se va modifica pentru semnalizările instalațiilor SAT de la km. 58+920 și 59+530;
- Se vor monta releele schemelor de supraveghere ale instalațiilor SAT de la km. 58+920 și 59+530 în sala cu relee din stația Fusea;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

## **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse.

Reperetele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate.

Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale.

- Demontare linie c.f.: 1800 m.
- Demontare aparate de cale: 8 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 320 m.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În stația Mătăsaru situată între stațiile Fusea și Găiești comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu.

Prin desființarea comunicațiilor din stația Mătăsaru se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Fusea - Găiești.

În stația Mătăsaru rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- concentrator telefonic manual feroviar IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

##### **1. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:**

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;

#### **C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;



- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;

D. Lucrări la cablurile de telecomunicații

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- joncționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

### **3. Stația Zăvestreni**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale cu „secvențe inversabile”, între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 46+630 existente de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 46+580;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 46+630;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Videle, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației de la km. 44+333 în stația Videle, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Videle se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 44+333 și de la km. 46+630;
- Se vor monta releele schemelor de supraveghere ale instalațiilor SAT de la km. 44+333 și de la km. 46+630 în sala cu relee din stația Videle
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

#### ***Lucrări de linii***

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale.



- Demontare linie c.f.: 2000 m.
- Demontare aparate de cale: 15 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 480 m.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În stația Zăvestreni situată între stațiile Vadu Lat și Videle comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Ciolpani se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Vadu Lat și Videle.

În stația Zăvestreni rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- concentrator telefonic manual feroviar IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

##### **1. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:**

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Puncte de secționare;
- Cabine;
- Spații SCB;

#### **C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suportilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;

#### **D. Lucrări la cablurile de telecomunicații**

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- joncționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);

- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

### **Lucrări la linia de contact**

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare directă și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Craiova**

### **4. Stația Strâmбуța**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Reamplasarea semnalelor prin plantarea în dreptul semnalului Pr.X existent a unui semnal BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Semnalele de ieșire YII și XII vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unuiia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservește liniile de abatere și nu deservește liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale.

La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperete metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversese speciale ale aparatelor de cale și traversese normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 750 m.
- Demontare aparate de cale: 2 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 120 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 80 m.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Strâmbuța situată între stațiile Livezeni și Pietrele Albe comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Strâmbuța se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Livezeni și Pietrele Albe

În Hm Strâmbuța rețeaua de telecomunicații este formată din :

- Cablu cu fibre optice;
- Cablu interurban 19x4x1,2;
- Cablu urban 11x2x0,7;
- Instalații de telecomunicații analogice;
- Instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- concentrator telefonic manual feroviar IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

##### **1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb**

##### **2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC sau automate din:**

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- Districte linii;
- BLA dulapuri SCB;
- Puncte de secționare;

- Cabine;
  - Spații SCB;
  - Picheri.
- C. Alte lucrări de telecomunicații
- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
  - realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
  - mutarea echipamentelor digitale (SMA1K, FMX 5A, DPUS tip D) din Hm Strâmbuța în stația cf Parângu pentru asigurarea continuității suportului de transmisie digital dintre stațiile de cale ferată Pietrele Albe și Livezeni
- D. Lucrări la cablurile de telecomunicații
- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - joncționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
  - utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

### ***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Separatorul, dispozitivul de acționare manual și suportii acestora;
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **5. Stația Ciolpani**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);

- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale cu „secvențe inversabile”, între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 57+789 existente de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 57+839;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 57+489;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Videle, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Videle se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 57+489;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere instalației SAT de la km. 57+489 în sala cu relee din stația Videle
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deserveșc liniile de abatere și nu deserveșc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverșelor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 1600 m.
- Demontare aparate de cale: 12 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 480m.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Ciolpani situată între stațiile Videle și Gălățeni comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Ciolpani se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Videle - Gălățeni.

În Hm Ciolpani rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;

- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

E. Lucrări de demontare interioare:

1. Instalații analogice de telecomunicații din:

a) biroul IDM

- concentrator telefonic manual feroviar IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

b) repartitorul Tc

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

F. Lucrări de demontare exterioare:

1. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- Districte linii;
- BLA dulapuri SCB;
- Puncte de secționare;
- Cabine;
- Spații SCB;
- Picheri.

G. Alte lucrări de telecomunicații

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- mutarea echipamentelor digitale (SMA1K, FMX 5A, DPUS tip D) din Hm Ciolpani în stația cf Gălățeni pentru asigurarea continuității suportului de transmisie digital dintre stațiile de cale ferată Gălățeni și Videle.

H. Lucrări la cablurile de telecomunicații

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- jonționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

**Lucrări la linia de contact**

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.



- Separatorul, dispozitivul de acționare manual și suportii acestora;
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Timișoara**

### **6. Stația Valea Timișului**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale cu „secvențe inversabile”, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unuiia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km. 446+350 în stația Vălișoara, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Vălișoara se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 446+350;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere instalației SAT de la km. 446+350 în sala cu relee din stația Vălișoara;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

#### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse.



Reperle metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversile speciale ale aparatelor de cale și traversile normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 1300 m.
- Demontare aparate de cale: 5 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 120 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 120m.

#### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Valea Timișului situată între stațiile Livezeni și Pietrele Albe comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Valea Timișului se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Valea Timișului și Balta Sărată

În Hm Valea Timișului rețeaua de telecomunicații este formată din :

- Cablu cu fibre optice;
- Cablu interurban 19x4x1,2;
- Cablu urban 11x2x0,7;
- Instalații de telecomunicații analogice;
- Instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- concentrator telefonic manual feroviar IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

##### **1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb**

##### **2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC sau automate din:**

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Puncte de secționare;
- Spații SCB;

**C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;

**D. Lucrări la cablurile de telecomunicații**

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- joncționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

**Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Cluj****7. Stația Coldău**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale cu „secvențe inversabile”, între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;

- Transformarea instalației SAT de la km. 20+097 existente de tipul de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 20+147;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 20+097;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Beclean pe Someș, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km.21+910 în stația Beclean pe Someș, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Beclean pe Someș se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 20+097 și km. 21+910;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 20+097 și km. 21+910 în sala cu relee din stația Beclean pe Someș;
- Trecerea supravegherii instalației SAT cu semnale rutiere la km. 16+985 (pe firul 2 de circulație) și la km. 16+900 (pe firul 1 de circulație), în stația Reteag, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 2500 m.
- Demontare aparate de cale: 10 schimbătoare simple de cale, 2 traversări duble joncțiuni și o bretea.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 155 m firul I și 275 m firul II;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Coldău situată între stațiile Beclean pe Someș și Reteag, comunicația TTR are suport de transmisie analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu interurban de 7x4x1,2.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Coldău se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie analogic dintre stațiile cf adiacente Beclean pe Someș și Reteag.

În Hm Coldău rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu interurban 7x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

- A. Lucrări de demontare interioare:
1. Instalații analogice de telecomunicații din:
    - a) biroul IDM
      - concentrator telefonic manual feroviar IDM;
      - posturi secundare în frecvență locală RC ;
      - posturi secundare în frecvență locală DEF ;
      - stație radio.
    - b) repartitorul Tc
      - rama TTR pentru CED;
      - rama de electroalimentare;
      - redresoare și baterii de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
      - repartitor de cabluri.
- B. Lucrări de demontare exterioare:
1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb
  2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC și automate din:
    - R.C. posturi secundare frecvență vocală;
    - DEF posturi secundare frecvență vocală;
    - BLA dulapuri SCB;
    - Spații SCB.
  3. Desființare coloane de convorbire cap X și cap Y:
    - difuzoare;
    - cabluri de interconectare.
- C. Alte lucrări de telecomunicații
- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban;
  - realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente.
- D. Lucrări la cablurile de telecomunicații
- secționare cabluri de telecomunicații interurbane;
  - jonționare cabluri de telecomunicații interurbane;
  - utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive

### ***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
  - Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
  - Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
  - Tabloul de comandă și semnalizare.
  - Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
  - Cablurile de alimentare.
- 
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
  - Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare directă și simplă la cea mai apropiată șină.
  - Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.

- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## 8. Stația Răstoci

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale CN 75-6 fix, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unuiia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 93+232 existente de tipul de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea unui semnal de avarie la km. 93+182;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 93+232;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Letca, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalației SAT de la km. 93+232 în sala cu relee din stația Letca;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Letca se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 93+232;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### ***Lucrări de linii***

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse.

Reperetele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 2400 m.

- Demontare aparate de cale: 10 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 160m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Răstoci situată între stațiile Lețca și Ileanda, comunicația TTR are suport de transmisie analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu interurban de 7x4x1,2.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Răstoci se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie analogic dintre stațiile cf adiacente Lețca și Ileanda.

În Hm Răstoci rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu interurban 7x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- concentrator telefonic manual feroviar IDM;
- telefon automat IDM;
- post secundar în frecvență locală RC ;
- stație radio.

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresoare și baterii de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

##### **1. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:**

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- Districte linii;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB.

#### **C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente.

#### **D. Lucrări la cablurile de telecomunicații**

- secționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- joncționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive.

## **9. Stația Mărișelu**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;



- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale cu secvențe inversabile, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 9+973 existent de tipul de tipul M77 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea unui semnal de avarie la km. 9+923;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 9+973;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Șieu, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalației SAT de la km. 9+973 în sala cu relee din stația Șieu;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Șieu se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 9+973;
- Trecerea supravegherii instalațiilor SAT de la km. 5+830 și de la km. 8+595, în stația Sărățel, pe cabluri noi pozate între pasaje și stație;
- Se vor monta releele schemelor de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 5+830 și de la km. 8+595, în stația Sărățel;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Sărățel se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 5+830 și de la km. 8+595;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservește liniile de abatere și nu deservește liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 2000 m.
- Demontare aparate de cale: 7 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 160m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Mărișelu situată între stațiile Sărățel și Șieu, comunicația TTR are suport de transmisie analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu interurban de 7x4x1,2.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Mărișelu se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie analogic dintre stațiile cf adiacente Sărățel și Șieu.

În Hm Mărișelu rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu interurban 7x4x1,2;



- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

A. Lucrări de demontare interioare:

1. Instalații analogice de telecomunicații din:

a) biroul IDM

- concentrator telefonic manual feroviar IDM;
- posturi secundare în frecvență locală RC ;
- posturi secundare în frecvență locală DEF ;
- stații radio.

b) repartitorul Tc

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresoare și baterii de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri.

B. Lucrări de demontare exterioare:

1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb

2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB.

3. Desființare coloane de convorbire cap X și cap Y:

- difuzoare;
- cabluri de interconectare.

C. Alte lucrări de telecomunicații

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente.

D. Lucrări la cablurile de telecomunicații

- secționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- jonționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive.

**Lucrări la linia de contact**

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.

- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **10. Stația Nimigea**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale cu secvențe inversabile, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unuiia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 10+615 existent de tipul de tipul M77 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea unui semnal de avarie la km. 9+923;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 10+565;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Salva, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km. 11+200, în stația Salva, pe cabluri noi pozate între pasaje și stație
- Se vor monta releele schemelor de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 10+615 și de la km. 11+200 în sala cu relee din stația Salva;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Salva se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 10+615 și de la km. 11+200;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f.

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate.

Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 2200 m.
- Demontare aparate de cale: 6 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 160m.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Nimigea situată între stațiile Salva și Mogoșeni, comunicația TTR are suport de transmisie analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu interurban de 7x4x1,2.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Nimigea se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie analogic dintre stațiile cf adiacente Salva și Mogoșeni.

În Hm Nimigea rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu interurban 7x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice.

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- concentrator telefonic manual feroviar IDM;
- posturi secundare în frecvență locală RC ;
- posturi secundare în frecvență locală DEF ;
- stație radio.

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresoare și baterii de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

##### **1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb**

##### **2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC din:**

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;
- cap X și cap Y

#### **C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente.

#### **D. Lucrări la cablurile de telecomunicații**

- secționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- jonționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive.

### **Lucrări la linia de contact**

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Iași**

### **11. Stația Hămeiuș**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED, care nu au fost deja demontate și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.) și mutarea lor în stația Gârleni;
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale în c. a., între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unuiia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 7+595 existent de tipul de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul UNIVERSAL 75, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 7+545 și 7+645;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 7+595;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Gârleni, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km.9+788 în stația Gârleni, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;

- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 7+595 și de la km. 9+788 într-un dulap dedicat din stația Gârleni;
- Pupitru de comandă a instalației SBW cu semnale luminoase din stația Gârleni se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 93+232;
- Instalația BLA va fi de tip unificat cu circuite de cale c.a.

### **Lucrări de linii**

Nu există lucrări de suprastructură. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Hămeiuș situată între stațiile Bacău și Gârleni comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 14x4x1,2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Hămeiuș se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Bacău și Gârleni.

În Hm Hemeiuș rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 14x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- pupitru IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;

#### **C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suportilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- pozare cablul interurban 14x4x1,2Pb (cu o mufa de continuitate) pe distanța Hămeiuș - Gârleni (un necesar de 5 Km de cablu interurban 14x4x1,2Pb);

- executare 12 suduri FO;
  - montări de echipamente digitale in stația Gârleni;
- D. Lucrări la cablurile de telecomunicații
- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - jonționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - utilizare cabluri noi interurbane pentru lucrările definitive;
  - utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive.

## 12. Stația Valea Putnei

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED, care nu au fost deja demontate și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale de același tip, între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea a două cabluri de dependență și a unuia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 86+017 existente de tipul de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 85+967;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 86+017;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Mestecăniș, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Mestecăniș se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 86+017;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 86+017 în sala cu relee din stația Mestecăniș;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Nu există lucrări de suprastructură. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Valea Putnei situată între stațiile Pojorâta și Mestecăniș comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 14x4x1,2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Valea Putnei se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Pojorâta și Mestecăniș.

În Hm Valea Putnei rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 14x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:



**A. Lucrări de demontare interioare:****1. Instalații analogice de telecomunicații din:****a) biroul IDM**

- pupitru IDM ;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

**b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

**2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

**B. Lucrări de demontare exterioare:**

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;

**C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- pozare cablul interurban 14x4x1,2 Pb (cu o mufa de continuitate în Valea Putnei) pe distanța Pojorâta – Valea Putnei – Mestecăniș.
- executare 2 suduri FO în mufă FO de continuitate montată aerian în Valea Putnei;
- demontat echipamentele digitale din repartitorul TTR Valea Putnei.

**D. Lucrări la cablurile de telecomunicații**

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- jonționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.



- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

### **13. Stația Lucăcești**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED, care nu au fost deja demontate și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale CN 75-6 inversabile, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 27+414 existent de tipul de tipul M77 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea unui semnal de avarie la km. 27+464;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 27+414;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Ciprian Porumbescu, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Transformarea instalației SAT de la km. 28+397 existent de tipul de tipul M77 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea unui semnal de avarie la km. 28+347;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 28+397;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Berchișești, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km.26+142 în stația Ciprian Porumbescu, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km.30+464 în stația Berchișești, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 26+142 și de la km. 27+414 în sala cu relee din stația Ciprian Porumbescu;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Ciprian Porumbescu se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 26+142 și de la km. 27+414;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalațiilor SAT de la km. 28+397 și de la km30+464 în sala cu relee din stația Berchișești;

- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Berchișești se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 28+397 și de la km30+464;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Nu există lucrări de suprastructură. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Lucăcești situată între stațiile Ciprian Porumbescu și Berchișești comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Lucăcești se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Ciprian Porumbescu și Berchișești.

În Hm Lucăcești rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- pupitru IDM;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **B. Lucrări de demontare exterioare:**

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;

#### **C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suportilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- pozare cablu interurban 19x4x1,2Pb cu cel de Al (cu o mufa de continuitate în Lucăcești) pe distanța Ciprian Porumbescu – Lucăcești - Berchișești;
- executare 20 suduri FO în mufa FO de continuitate montată aerian în Lucăcești;

- ridicat echipamentele digitale din repartitorul TTR Lucăcești;
- D. Lucrări la cablurile de telecomunicații
  - secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - joncționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
  - utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

### ***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare directă și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **14. Stația Ghidigeni**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale de același tip, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km. 266+614 în stația Tutova, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Se vor monta releee schemei de supraveghere a instalației SAT de la km. . 266+614 în sala cu relee din stația Tutova;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Tutova se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 266+614;

- Instalația BLA va fi de tip unificat cu circuite de cale c.a.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în reperi metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 2200 m.
- Demontare aparate de cale: 7 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 80 m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Ghidigeni situată între stațiile Nichișeni și Tutova comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu fibre optice monomodale și prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Ghidigeni se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Nichișeni și Tutova.

În Hm Ghidigeni rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale;

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **E. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- pupitru IDM;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

##### **2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc**

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

#### **F. Lucrări de demontare exterioare:**

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
  - BLA dulapuri SCB;
  - Spații SCB;
- G. Alte lucrări de telecomunicații
- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
  - realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
  - pozare cablu interurban 19x4x1,2Pb pe distanța Nichișeni - Tutova;
  - executate 20 suduri FO în mufa FO de continuitate subterană în camereta CTX din fața stației Ghidigeni;
  - dezafectare echipamentele digitale din repartitorul TTR Ghidigeni;
- H. Lucrări la cablurile de telecomunicații
- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - joncționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
  - utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive.

### ***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **15. Stația Silhoasa**

Lucrările vor avea ca scop:

Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);

- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;

- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale cu „secvențe inversabile”, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservește liniile de abatere și nu deservește liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverșelor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 750 m.
- Demontare aparate de cale: 2 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 120 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 80 m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Silhoasa situată între stațiile Larion și Lunca Ilvei comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu fibre optice monomodale și prin cablurile interurbane de 19x4x1,2 cu plumb și 4x4x1.2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Silhoasa se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Larion și Lunca Ilvei.

În Hm Silhoasa rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- cablu interurban 4x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale.

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- pupitru IDM;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

###### **b) repartitorul Tc**

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;



- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;
- 2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc
  - echipamente digitale;
  - sursă de electroalimentare 48Vcc.

**B. Lucrări de demontare exterioare:**

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;

**C. Alte lucrări de telecomunicații**

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- pozare cablul interurban 19x4x0,9+4x4x1.2Pb (cu o mufă de continuitate în Silhoasa) pe distanța Larion – Silhoasa - Lunca Ilvei;
- executate 20 suduri FO în mufa FO de continuitate subteran în camereta CTX din fața stației Silhoasa;
- dezafectare echipamentele digitale din repartitorul TTR Silhoasa;

**D. Lucrări la cablurile de telecomunicații**

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- jonționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## 16. Stația Molid

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unui circuit de cale cu „secvențe inversabile”, între semnalele de intrare;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea unui cablu de dependență și a unuiia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 52+164 existent de tipul de tipul M77 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea unui semnal de avarie la km. 52+114;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 52+164;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Vama, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalației SAT de la km. . 52+164 în sala cu relee din stația Tutova;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Tutova se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 52+164;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservește liniile de abatere și nu deservește liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperetele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 2200 m.
- Demontare aparate de cale: 6 schimbătoare simple de cale.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 160m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Molid situată între stațiile Vama și Frasin comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu fibre optice monomodale și prin cablurile interurbane de 4x4x1,2 cu plumb.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Molid se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Vama și Frasin.

În Hm Molid rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 4x4x1,2;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale.

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

A. Lucrări de demontare interioare:

1. Instalații analogice de telecomunicații din:

a) biroul IDM

- pupitru IDM;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stație radio;

b) repartitorul Tc

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresor și baterie de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc

- echipamente digitale;
- sursă de electroalimentare 48Vcc.

B. Lucrări de demontare exterioare:

Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL,BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- BLA dulapuri SCB;
- Spații SCB;

C. Alte lucrări de telecomunicații

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- pozare cablul interurban 4x4x1,2Pb (cu o mufa de continuitate în Molid) pe distanța Vama – Molid - Frasin;
- executate 20 suduri FO în mufa FO de continuitate montată aerian în Hm Molid;
- demontat echipamentele digitale din repartitorul TTR Molid;

D. Lucrări la cablurile de telecomunicații

- secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- jonționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
- utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive;

**Lucrări la linia de contact**

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare directă și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Galați**

### **17. Stația C.A.Rosetti**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale CN 75-6 inversabile, între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea a două cabluri de dependență și a unui de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 158+042 existente de tipul UNIVERSAL 75 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 158+092;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 158+042;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Cilibia, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Trecerea supravegherii instalației SAT de la km. 155+841 în stația Cilibia, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Cilibia se va modifica pentru semnalizarea instalațiilor SAT de la km. 155+841 și de la km. 158+042;
- Se vor monta releele schemelor de supraveghere ale instalațiilor SAT de la km. 155+841 și de la km. 158+042 în sala cu relee din stația Cilibia.

- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în reperi metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate. Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 1600 m.
- Demontare aparate de cale: 4 schimbătoare simple de cale și două bretele.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 230m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm C.A. Rosetti situată între stațiile Făurei și Cilibia comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale, prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu și urban cu cablu 11x2x0,7.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm C.A. Rosetti se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Făurei și Cilibia.

În Hm CA Rosetti rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;

Cablul interurban 19x4x1,2 Al Repartitor CA Rosetti – Cilibia pozat subteran prin tronsonul de cabluri dintre linia 1 și linia 2. cablul subtraversează firul 1 de circulație la Km. 158+028 pe partea dreaptă, având derivații la cazarma L (km. 157+983), PS (km. 157+805), dulapul BLA (km. 157+680) și dulapul BLA PRX (km. 156+876);

Cablul interurban 19x4x1,2 Al Repartitor CA Rosetti – Făurei pozat subteran prin tronsonul de cabluri dintre linia 1 și linia 2. Cablul subtraversează firul 1 de circulație la km. 159+061 pe partea dreaptă, având derivații, coloana BLA (km. 159+641) și dulapul BLA PRY (km. 160+695);

Cablu urban 11x4x0,7 Repartitor – Cap X pozat prin tronsonul de cabluri cu derivație ce subtraversează linia 1 la coloana de convorbire din cap X;

Cablu urban 11x4x0,7 Repartitor – Cap Y pozat prin tronsonul de cabluri;

Instalațiile analogice de telecomunicații în biroul IDM (pupitru IDM CED, telefoane automate, posturi secundare în frecvență locală, stații radio) și în repartitorul Tc ( rama TTR pentru CED, rama de electroalimentare - redresor și baterie de acumulatori 24Vcc, repartitor de cabluri), precum și instalații digitale de telecomunicații în repartitorul Tc (instalație DTBN și sursă de electroalimentare aferentă 48Vcc).

Cablurile de telecomunicații urbane și interurbane sunt pozate prin canalizație între repartitorul Tc și tronsonul de cabluri și subtraversează linia 1 în dreptul clădirii stației.

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

A. Lucrări de demontare interioare:

1. Instalații analogice de telecomunicații din:

a) biroul IDM

- pupitru IDM CED;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;
- stații radio;
- stații de amplificare.

b) repartitorul Tc

- rama TTR pentru CED;
- rama de electroalimentare;
- redresoare și baterii de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
- repartitor de cabluri;

B. Lucrări de demontare exterioare:

1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb

2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC și automate din:

- R.C. posturi secundare frecvență vocală;
- DEF posturi secundare frecvență vocală;
- Districte linii;
- BLA dulapuri SCB;
- Puncte de secționare;
- Cabine;
- Spații SCB;
- Picheri.

3. Desființare coloane de convorbire :

- difuzoare;
- cabluri de interconectare.

C. Alte lucrări de telecomunicații

- lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban;
- realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;

D. Lucrări la cablurile de telecomunicații

- secționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- jonționare cabluri de telecomunicații interurbane;
- utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;

**Lucrări la linia de contact**

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.



- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.
- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

## **18. Stația Baldovinești**

Lucrările vor avea ca scop:

- Demontarea tuturor echipamentelor exterioare ale instalației CED și rețeaua de cabluri din stație (semnale de circulație și de manevră, electromecanisme de macaz, circuite de cale, etc.);
- Demontarea tuturor echipamentelor interioare (rame și dulapuri cu echipamente, redresori, invertori, baterii, TID-ul, pupitru de comandă, etc.);
- Plantarea în dreptul semnalelor de intrare existente a unor semnale BLA, pentru întregirea instalației;
- Semnalele de intrare se vor echipa ca semnale BLA;
- Montarea unor circuite de cale CN 75-6 inversabile, între semnalele de intrare, pe ambele fire;
- Montarea unor dulapuri BLA în dreptul acestor semnale;
- Pozarea a două cabluri de dependență și a unuia de electroalimentare între dulapurile din dreptul semnalelor actuale de intrare;
- Transformarea instalației SAT de la km. 234+490 existente de tipul M77 de stație, într-o instalație de linie curentă de tipul M77, prin montarea unor dulapuri noi, cablate corespunzător;
- Plantarea a două semnale de avarie la km. 234+540;
- Realizarea unor JIL-uri, noi la pasajul la nivel de la km. 234+490;
- Trecerea supravegherii acesteia în stația Vădeni, pe cabluri noi pozate între pasaj și stație;
- Pupitru de comandă a instalației CED din stația Vădeni se va modifica pentru semnalizarea instalației SAT de la km. 234+490;
- Se vor monta releele schemei de supraveghere a instalației SAT de la km. 234+490 în sala cu relee din stația Vădeni;
- Circuitele de cale vor rămâne de același tip.

### **Lucrări de linii**

Înainte de realizarea lucrărilor propriu zise de demontare a liniilor de abatere și a aparatelor de cale, se vor demola peroanele existente care deservesc liniile de abatere și nu deservesc liniile directe. Această operație este necesară pentru a ușura accesul utilajelor la liniile c.f..

Se vor demonta aparatele de cale de pe linia directă (liniile directe) din stație și se vor înlocui cu panouri normale de cale. Lucrările se vor desfășura în pauze de circulație. Aparatele de cale vor fi demontate în repere metalice simple separate de traversele speciale. La fel se va proceda și cu șinele de pe liniile de abatere, acestea vor fi separate de traverse. Reperetele metalice ale aparatelor de cale și șinele vor fi încărcate în trailere și transportate în baze specializate.

Traversele speciale ale aparatelor de cale și traversele normale vor fi încărcate cu excavatorul sau autoîncărcătorul în autocamioane și de asemenea transportate în baze specializate. După evacuarea din cale a aparatelor de cale, șinelor și traverselor, se va nivela piatra spartă rămasă în cale. Se vor reface peroanele cu prefabricate din beton.

- Demontare linie c.f.: 1600 m.
- Demontare aparate de cale: 4 schimbătoare simple de cale și două bretele.
- Demolare peroane: 240 mc.
- Linie c.f. nouă pentru înlocuirea aparatelor de cale pe liniile directe din stație: 230m;

### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații**

În halta de cale ferată Hm Baldovinești situată între stațiile Brăila și Vădeni comunicația TTR are suport atât digital cât și analogic, conexiunea cu stațiile vecine se face prin cablu cu 20 fibre optice monomodale, prin cablu interurban de 19x4x1,2 cu manta de aluminiu și urban cu cablu 11x2x0,7.

Prin desființarea comunicațiilor din Hm Baldovinești se vor efectua lucrări pentru asigurarea continuității suportului de transmisie atât digital cât și analogic dintre stațiile cf adiacente Brăila și Vădeni.

În Hm Baldovinești rețeaua de telecomunicații este formată din :

- cablu cu fibre optice;
- cablu interurban 19x4x1,2;
- cablu urban 11x2x0,7;
- instalații de telecomunicații analogice;
- instalații de telecomunicații digitale.

Rețea magistrală de fibră optică pozată aerian pe linii de contact pe partea dreaptă linia 1. Cablul cu fibră optică este pozat pe peronul stației CF în canalizație de pe stâlpul LC din stație până în repartitorul Tc;

Cablul interurban 19x4x1,2 Pb Repartitor Baldovinești – Brăila pozat subteran prin tronsonul de cabluri dintre firul 1 și firul 2 de circulație. Cablul subtraversează firul 2 de circulație la Km. 235+750 pe partea stângă;

Cablul interurban 19x4x1,2 Pb Repartitor Baldovinești – Vădeni pozat subteran prin tronsonul de cabluri dintre firul 1 și firul 2 de circulație. Cablul subtraversează firul 1 de circulație la Km. 236+535 pe partea dreaptă;

Cablul interurban 11x2x0,7 Pb Repartitor – Cabina 1 cap X, pozat subteran prin tronsonul de cabluri cu derivație ce subtraversează linia 1 la districtul L Baldovinești;

Cablul interurban 11x2x0,7 Pb Repartitor – Cabina 2 cap Y, pozat subteran prin tronsonul de cabluri cu derivație ce subtraversează linia 1 la pichetul din dreptul cabinei 2;

Instalațiile analogice de telecomunicații în biroul IDM (pupitru IDM CED, telefoane automate, posturi secundare în frecvență locală, stații radio) și în repartitorul Tc (rama TTR pentru CED, rama de electroalimentare - redresor și baterie de acumulatori 24Vcc, repartitor de cabluri), precum și instalații digitale de telecomunicații în repartitorul Tc (instalație digitală telefonică și sursă de electroalimentare aferentă 48Vcc).

Cablurile de telecomunicații urbane și interurbane sunt pozate prin canalizație între repartitorul Tc și tronsonul de cabluri și subtraversează linia 1 în dreptul clădirii stației.

Instalația de telecomunicații feroviare se va demonta în totalitate, asigurându-se continuitatea comunicațiilor feroviare prin următoarele lucrări:

#### **A. Lucrări de demontare interioare:**

##### **1. Instalații analogice de telecomunicații din:**

###### **a) biroul IDM**

- pupitru IDM CED;
- telefoane automate;
- posturi secundare în frecvență locală;

- stații radio;
- stații de amplificare.
- b) repartitorul Tc
  - rama TTR pentru CED;
  - rama de electroalimentare;
  - redresoare și baterii de acumulatori 6Vcc, 24Vcc;
  - repartitor de cabluri;
- 2. Instalații digitale de telecomunicații din repartitorul Tc
  - echipamente digitale;
  - sursă de electroalimentare 48Vcc.
- B. Lucrări de demontare exterioare:
  1. Cabluri urbane de telecomunicații 11x2x0,7 Pb
  2. Desființare linii telefonice locale, telefoane tip BL, BC și automate din:
    - R.C. posturi secundare frecvență vocală;
    - DEF posturi secundare frecvență vocală;
    - Districte linii;
    - BLA dulapuri SCB;
    - Puncte de secționare;
    - Cabine;
    - Spații SCB;
    - Picheri.
  3. Desființare coloane de convorbire :
    - difuzoare;
    - cabluri de interconectare.
- C. Alte lucrări de telecomunicații
  - lucrări pentru reîntregirea suporturilor de transmisie respectiv cablul interurban și cablul cu fibre optice;
  - realizarea de conexiuni pentru comunicațiile dintre stațiile de cale ferată adiacente;
- D. Lucrări la cablurile de telecomunicații
  - secționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - jonționare cabluri de telecomunicații (interurban și fibră optică);
  - utilizare cabluri interurbane existente pentru lucrările definitive;
  - utilizare cabluri cu fibre optice existente pentru lucrările definitive.

### ***Lucrări la linia de contact***

Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre liniile directe duce la inutilitatea păstrării instalațiilor de secționare a liniei de contact. Prin urmare aceste instalații se vor desființa.

- Legăturile electrice aeriene la linia de contact;
- Separatoarele, dispozitivele de comandă și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare/comandă și cutiile de derivație;
- Tabloul de comandă și semnalizare.
- Transformatorul de putere, siguranța, descărcătorul și suportii acestora;
- Cablurile de alimentare.
- Desființarea liniilor abătute și a macazurilor dintre directe duc la desființarea unor stâlpi de linie de contact și în unele cazuri la reamplasarea lor. Astfel, legăturile de protecție (fie la șină, fie la conductorul colector) ale acestor stâlpi se vor desființa.
- Legăturile de protecție ale stâlpilor mutați se vor reface, prin conectare direct și simplă la cea mai apropiată șină.

- Legăturile de protecție la șinele liniilor abătute ale stâlpilor jumelați situați între directă și abătută se vor demonta și apoi remonta la șina liniei directe.
- Se vor demonta toate conexiunile de protecție ale tuturor elementelor ce urmează a se desființa.
- În final toate obiectele și instalațiile metalice aflate în zona periculoasă a căii ferate electrificate vor fi protejate prin legare la returul curentului de tracțiune sau la prize de pământ.
- Înaintea repunerii sub circulație a tronsonului de linie se va verifica fermitatea tuturor legăturilor de protecție.

#### **- Materiile prime**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Stația c.f.</b>	<b>Șină nouă (ml)</b>	<b>Traverse din beton (buc.)</b>	<b>Piatră spartă (mc)</b>	<b>Cabluri (tone)</b>	<b>Elemente prefabricate din beton armat (buc)</b>
1.	Broșteni	320	28	80	7,35	250
2.	Mătășaru	640	534	162	3,75	500
3.	Zăvestreni	960	800	244	6,25	500
4.	Strambuta	160	135	40	1,20	250
5.	Ciolpani	960	800	244	8,70	500
6.	Valea Timișului	240	200	60	2,40	250
7.	Coldău	860	718	218	5,55	500
8.	Răstoci	320	28	80	2,50	250
9.	Mărișelu	320	28	80	10,25	250
10.	Nimigea	320	28	80	7,35	250
11.	Hămeiuș	-	-	-	4,85	250
12.	Valea Putnei	-	-	-	6,35	500
13.	Lucăcești	-	-	-	4,25	250
14.	Ghidigeni	160	135	40	2,55	250
15.	Silhoasa	160	135	40	0,65	250
16.	Molid	320	28	80	2,35	250
17.	C.A. Rosetti	460	384	116	10,00	500
18.	Baldovinești	460	384	116	4,40	500

#### **- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Lucrarile prevazute în proiect nu impun racordarea la utilitățile existente în zona.

Pentru personalul angajat la execuția lucrărilor se va folosi apa potabilă de la stațiile de cale ferată.

#### **- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Datorită lucrărilor reduse prevăzute în proiect, respectiv lucrări de desființare, lucrările de restaurare a mediului se pot rezuma la aducerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, eliminarea deșeurilor după terminarea lucrărilor, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament.

Toate deșeurile (piatră spartă, beton spart), rezultate din amplasamentul lucrării, vor fi încărcate direct în autobasculantă și se vor folosi la amenajarea drumurilor de exploatare sau de pământ sau ca material de acoperire în cadrul depozitelor de deșeurii (straturi de 30cm). Materialul metalic va fi depozitat în atelierele beneficiarului, sortat și folosit la alte lucrări de cale ferată sau, după caz, valorificat la centrele de colectare fier vechi.

Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va realiza conform celor descrise în capitolul 8 Gestiunea deșeurilor.

- **Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Accesul la cele 18 stații/halte de cale ferată se va face pe drumurile existente din zona stațiilor/haltelor de cale ferată.

- **Resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

În perioada de construcție, singurele resurse naturale folosite sunt:

- piatra spartă;
- combustibil tip benzină și/sau motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport.

În perioada de exploatare nu sunt necesare resurse naturale.

- **Metode folosite în construcție**

Este absolut necesar demontarea tuturor liniilor, a echipamentelor și a rețelelor de cabluri ale instalațiilor CED, de telecomunicații și ale rețelei liniei de contact. Pentru asigurarea condițiilor necesare unui trafic corespunzător, în condiții de siguranță, trebuie ca lucrările să realizeze, demontarea liniilor din stație, continuitatea instalației BLA cu stațiile vecine, să fie păstrați stâlpii liniei de contact (cu lucrările necesare transformării într-o linie de contact pentru linie curentă) și demontarea instalației de telecomunicații (cu lucrări de realizarea continuității telecomunicațiilor).

Soluția respectă, ca principiu, transformarea semnalelor de intrare, în semnale BLA, prin demontarea panourilor existente și înlocuirea lor cu panouri tip CA, pentru ambele sensuri de mers. Circuitele de cale existente pe liniile directe din stații se vor refolosi pentru sectoarele BLA apărute ca urmare a scoaterii aparatelor de cale din stații. Dulapurile semnalelor de intrare, datorită uzurii avansate, vor fi înlocuite și cablate cu schemele BLA. Se vor poza cabluri de dependență și electroalimentare între dulapurile BLA noi, datorită uzurii accentuate a celor existente, care se află la limitele parametrilor de funcționare. Pentru restul sectoarelor BLA se va păstra schema BLA existentă pe intervalele adiacente, stației care se desființează. Există două excepții de la tipul lucrărilor care au fost prezentate. În stația Broșteni există instalații diferite pentru BLA cu Urziceni (cu val de roșu) și BLA cu Sărățuica (unificat). Soluția necesară a fost ca să se prevadă lucrări pentru schimbarea tipului BLA spre Urziceni, deoarece este incompatibil cu tipul unificat, care are o fiabilitate mai ridicată.

Cealaltă excepție s-a făcut la lucrările din stația Hemeiș, unde instalația BLA spre Gârleni are dependența cu o instalație SBW cu semnale luminoase. Instalația de electroalimentare care se află în stația Hemeiș, care asigură alimentarea instalației cu semnale luminoase din stația Gârleni, se va muta în această stație. Instalațiile de semnalizare de la pasaje la nivel din stații vor fi supravegheate în cele mai apropiate stații. Același lucru se va face și cu instalațiile SAT sau BAT supravegheate în stațiile desființate. Pentru izolarea secțiunilor BLA se vor folosi actualele JIL-uri din dreptul semnalelor de intrare. Vor fi necesare doar montarea unor JIL-uri la pasaje la nivel din stațiile desființate.

- **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

În perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect, temporar se pot ocupa suprafețe reduse adiacente traseului c.f., respectiv în limita a 20m pe partea stângă și dreaptă c.f. – zona de siguranță, pentru staționarea utilajelor care lucrează efectiv (macara portar, excavator, buldozer, trailer, încărcător, autocamion, compactor, etc.) sau pentru materialele care urmează să fie puse în operă (pe măsura aducerii acestora).

Menționăm ca lucrările sunt reduse, locale și necesită un numărul de utilaje redus.



Eventualele spații de depozitare temporară a materialelor vor fi ocupate pentru cca. 3÷10 zile, dar cea mai mare parte a materialelor vor fi aduse și puse direct în operă.

Materialele se vor depozita în afara zonei de siguranță a căii ferate fără a se obstrucționa circulația feroviară în stivă (panouri de cale ferată) sau în grămezi (piatră spartă) se va face cu grijă iar manipularea se face cu respectarea condițiilor impuse de fiecare material în parte și a Normelor de Tehnica Securității Muncii.

La terminarea zilei de lucru, utilajele vor fi parcate grupat și aliniate pe cât posibil în imediata apropiere a căii ferate în zona de siguranță a c.f., fără a stânjeni circulația feroviară.

Toate deșeurile (piatră spartă, beton spart) rezultate din lucrările de demolare vor fi încărcate direct în autobasculanta și transportate la gropile de gunoi pentru a fi folosit ca material de acoperire (straturi de 30cm) sau ca material pentru amenajarea drumurilor de exploatare sau de pământ.

Lucrările pe interval c.f. se vor executa în pauze de circulație.

În afara normelor existente de securitate în muncă și care sunt obligatorii se vor adopta unele măsuri suplimentare pentru prevenirea accidentelor:

- la limitele zonei de lucru se vor planta semnale de avertizare;
- în pauze muncitorii să nu se așeze pe cale sau în gabarit;
- agenți pentru paza semnalelor și pentru avertizare.

- **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Lucrările prevăzute în prezentul proiect vor demara după obținerea autorizației de construcție și vor dura 8-15 săptămâni / stație de cale ferată.

Menționăm că prezentul proiectul este la faza de STUDIU DE FEZABILITATE pentru aprobarea indicatorilor tehnico economici și completarea cererii de finanțare din fonduri ale Uniunii Europene.

Menționăm că lucrările prevăzute în prezentul proiect sunt locale, desfășurate în stațiile de cale ferată și eșalonate în timp (8-15 săptămâni / stație de cale ferată).

Transportul materialelor și deșeurilor se va face cu auto.

Se poate estima o ușoară creștere a traficului în zonă ca urmare a transportului de materiale necesare execuției lucrărilor, precum și a deșeurilor rezultate evacuate din amplasament.

Un alt proiect planificat este „Sporirea eficienței economice prin introducerea de instalații de semnalizare automată a trecerilor la nivel de cale ferată”, beneficiar fiind tot Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A.

Acest proiect este de mică amploare și se va desfășura numai în zona trecerilor la nivel cu calea ferată.

- **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Singurele alternativele posibile luate în considerare pentru prezenta lucrare constau în:

- un alt mod de amplasare al semnalelor;
- modificarea perioadei de execuție;
- trasee de trafic (cu auto) pentru transportul materialelor și al deșeurilor rezultate.

- **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Proiectul nu generează alte activități.

- **Alte autorizații cerute pentru proiect**

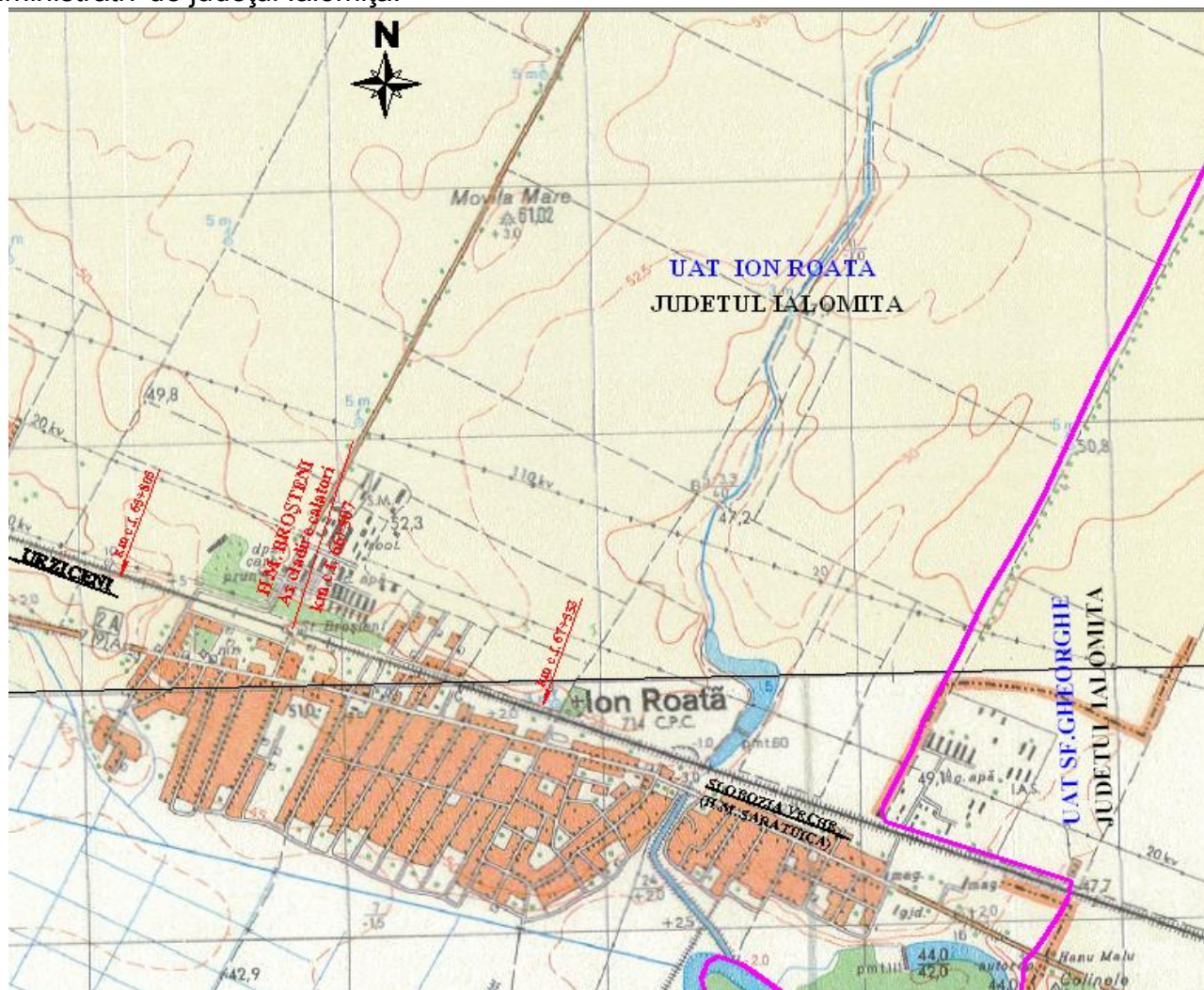
Conform certificatelor de urbanism emis de Consiliile Județene și anexate la prezenta documentație.



- **Localizarea proiectului:**

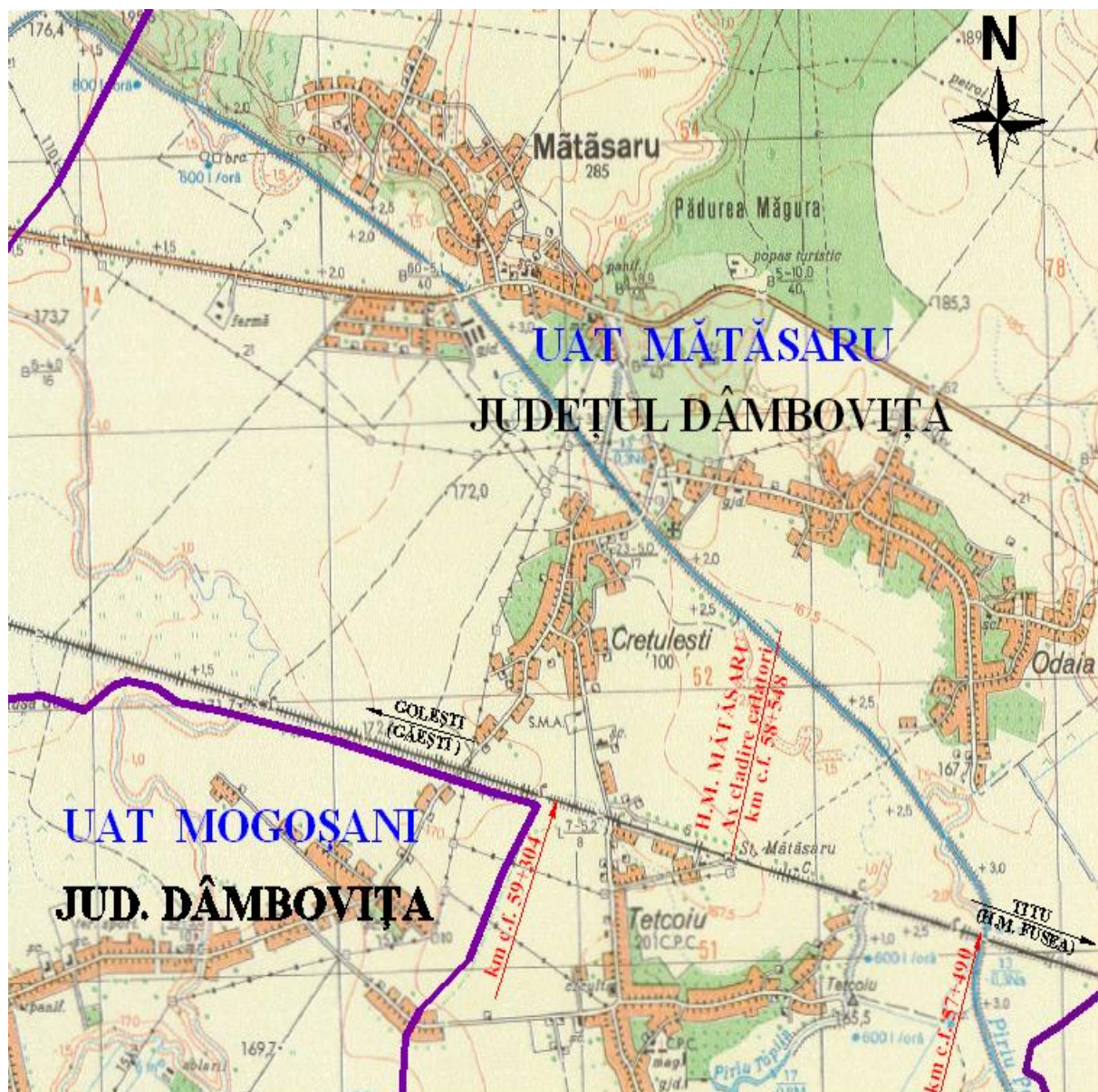
**Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate București**

Stația **Broșteni**, de pe distanța Urziceni – Sărățuica, face parte din linia c.f. 701 Ploiești Sud – Tândărei. Linia este simplă neelectrificată. Stația este situată la km 66+507, și aparține administrativ de județul Ialomița.



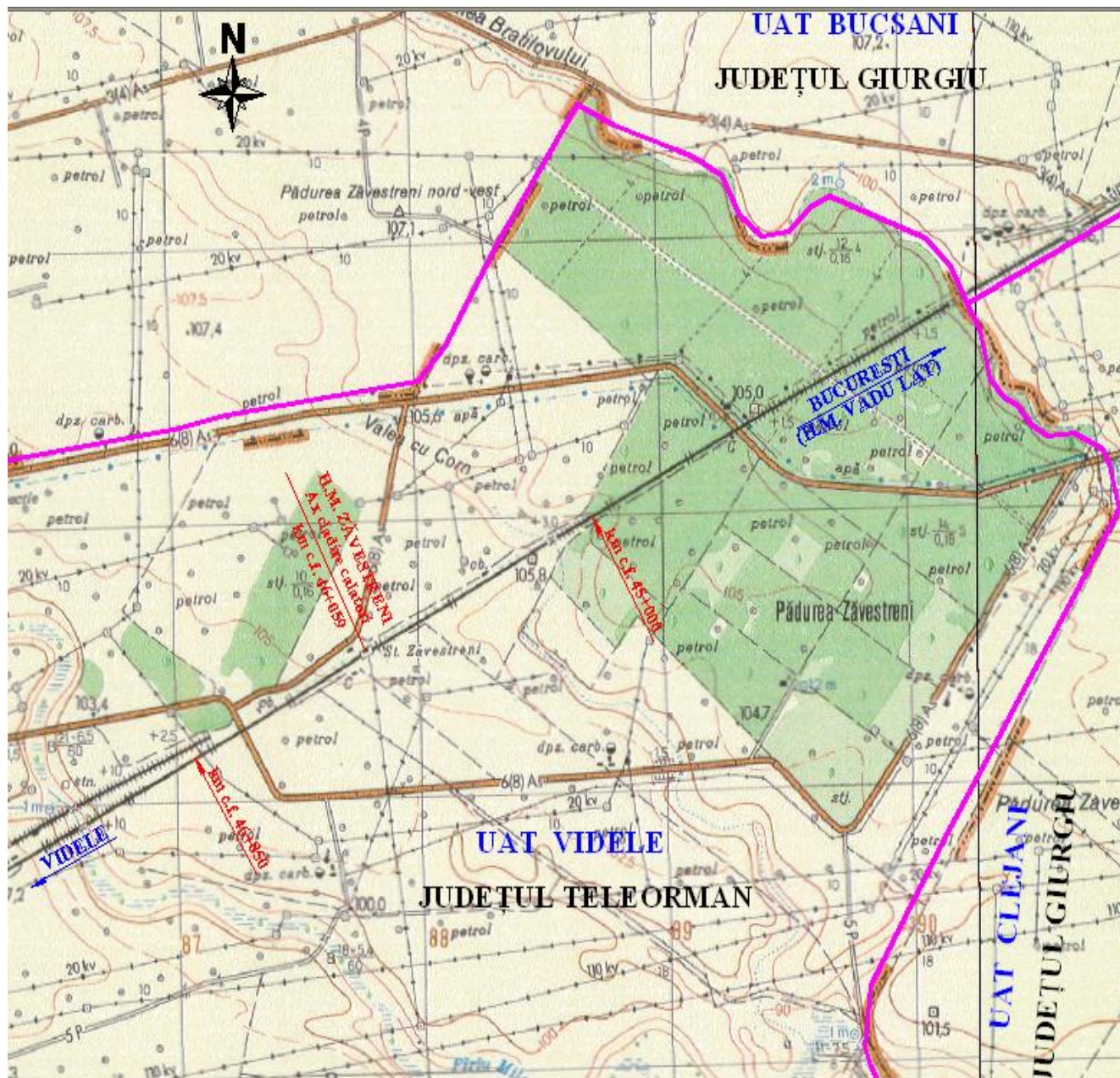


Stația **Mătășaru**, de pe distanța Fusea – Găiești, face parte din linia c.f. 901 București Nord – Craiova. Linia este dublă neelectrificată. Stația este situată la km 58+548, și aparține administrativ de județul Dâmbovița.





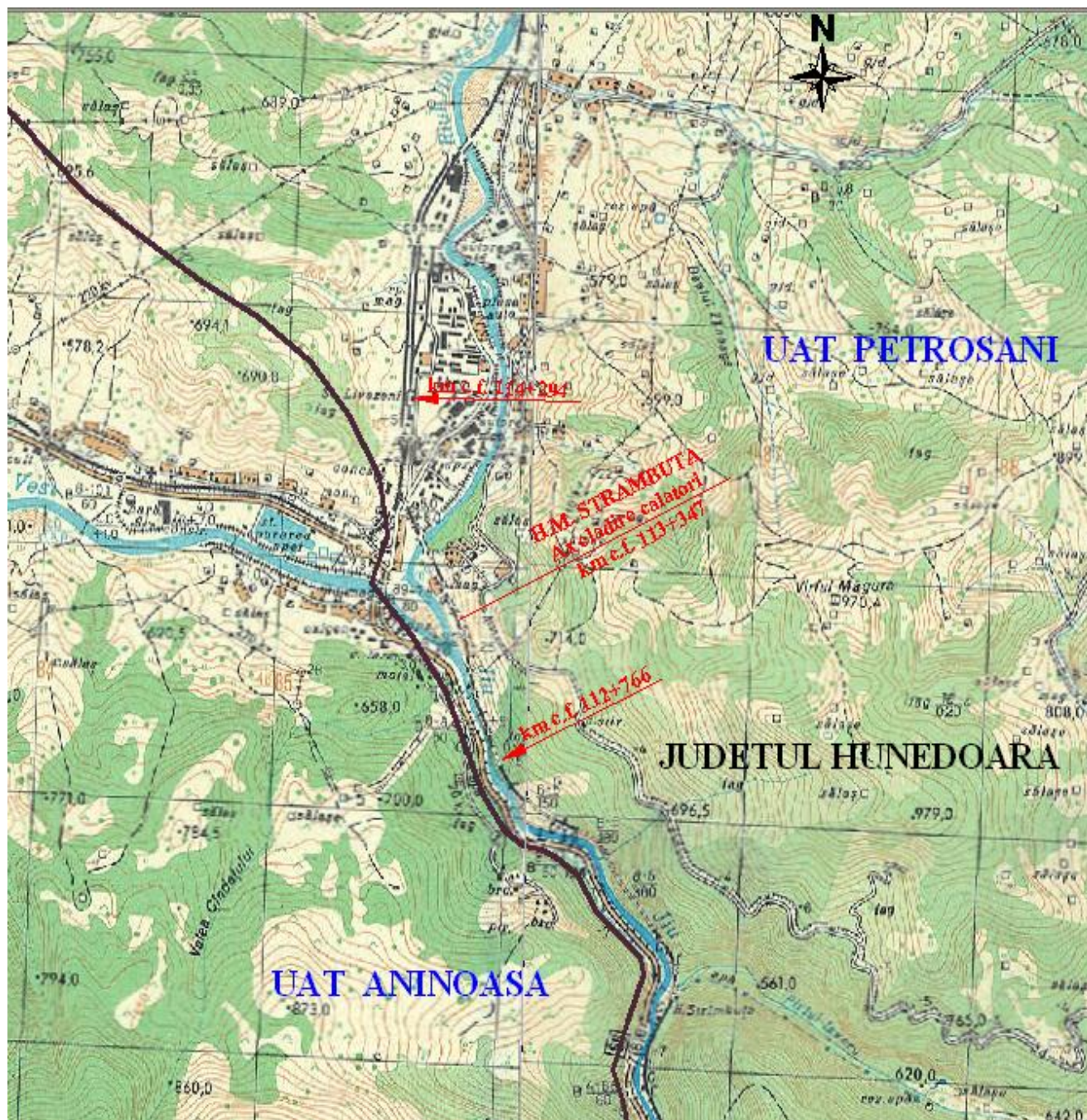
Stația **Zăvestreni**, de pe distanța Videle – Vadu Lat, face parte din linia c.f. 900 București Timișoara. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 46+059, și aparține administrativ de județul Teleorman.





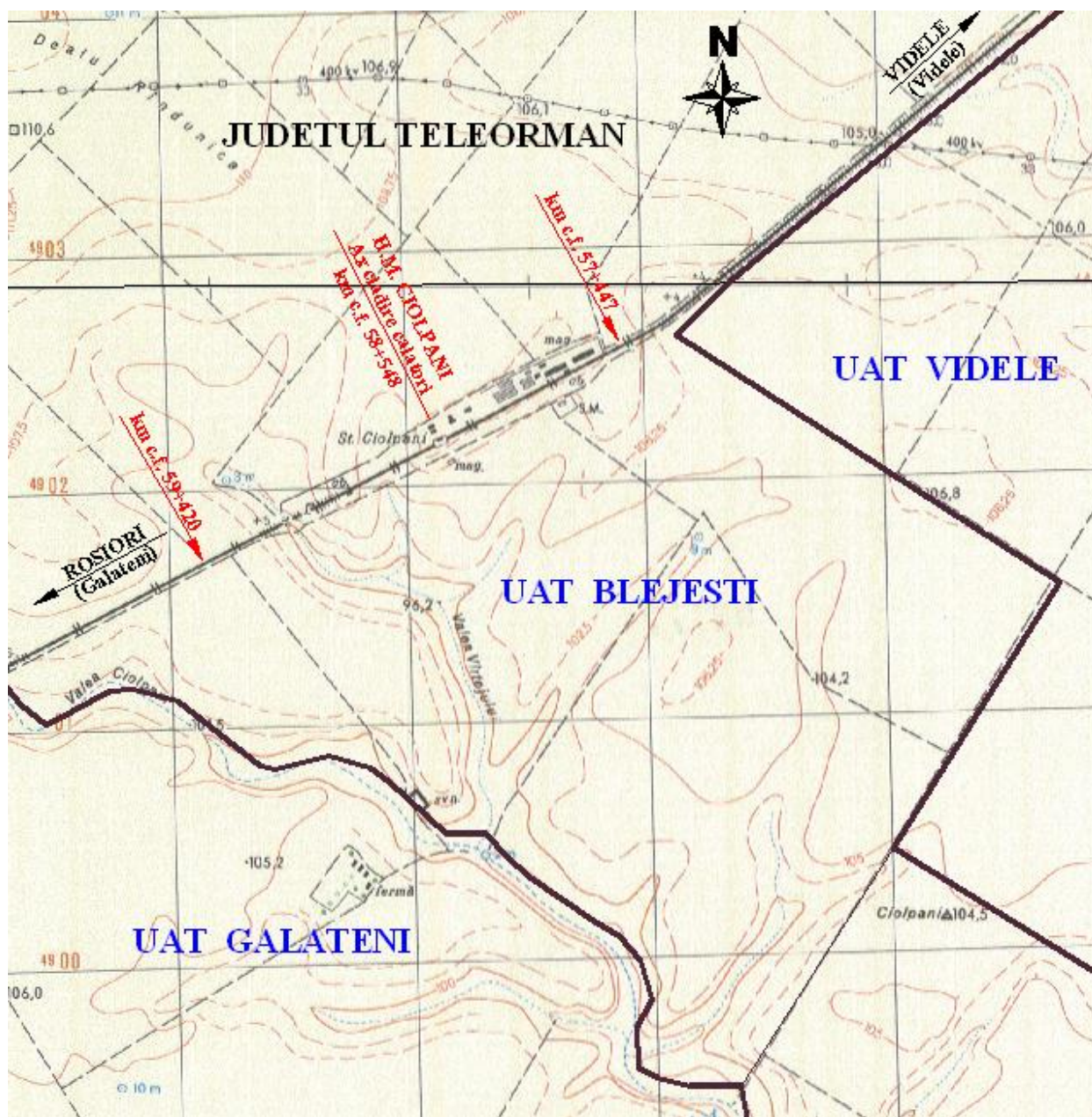
## Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Craiova

Stația **Strâmbuța**, de pe distanța Livezeni – Pietrele Albe, face parte din linia c.f. 202 Filași – Simeria. Linia este simplă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 113+347, și aparține administrativ de județul Gorj.





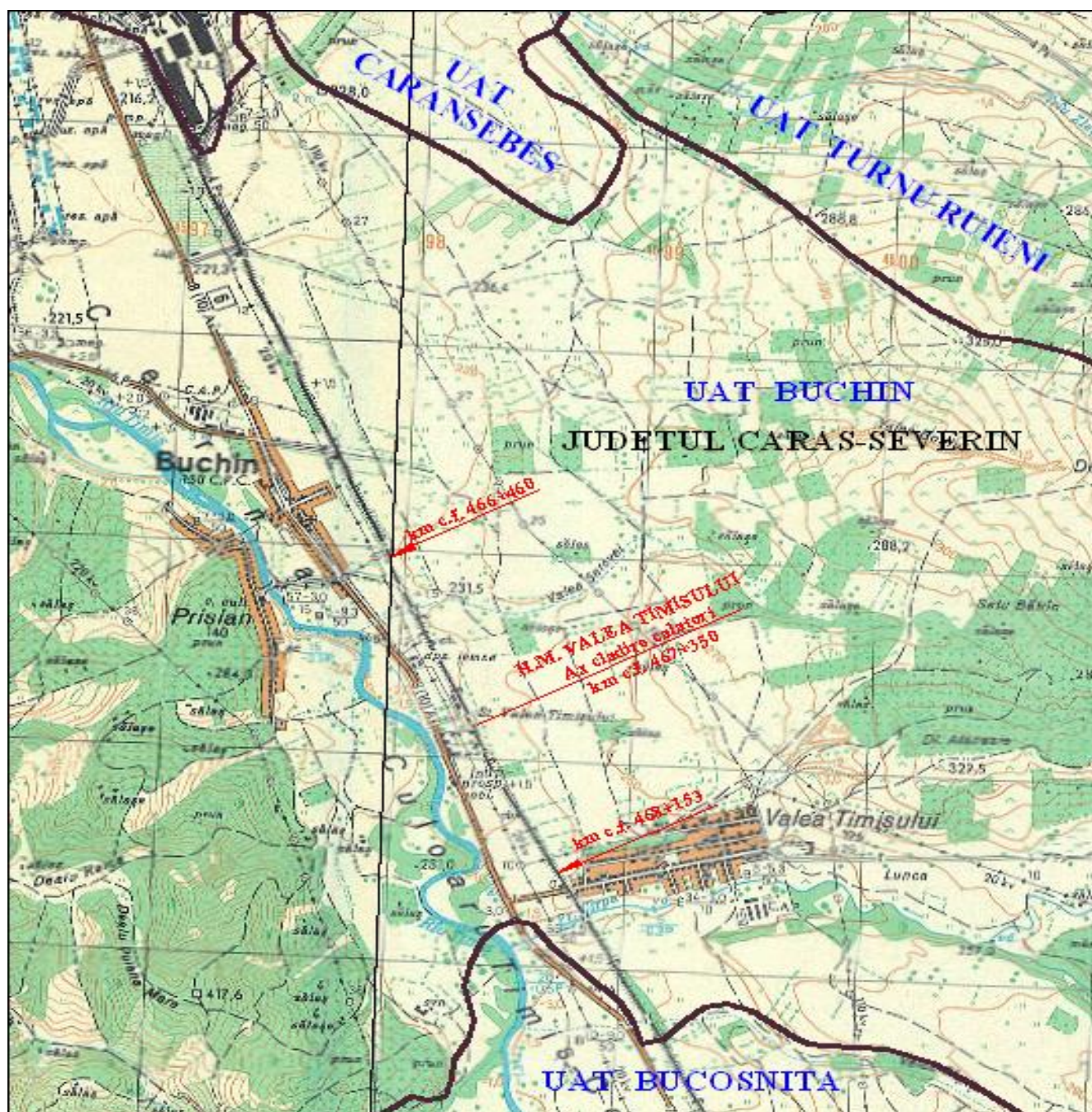
Stația **Ciolpani**, de pe distanța Videle – Gălățeni, face parte din linia c.f. 900 București Timișoara. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 58+548, și aparține administrativ de județul Teleorman.





### Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Timișoara

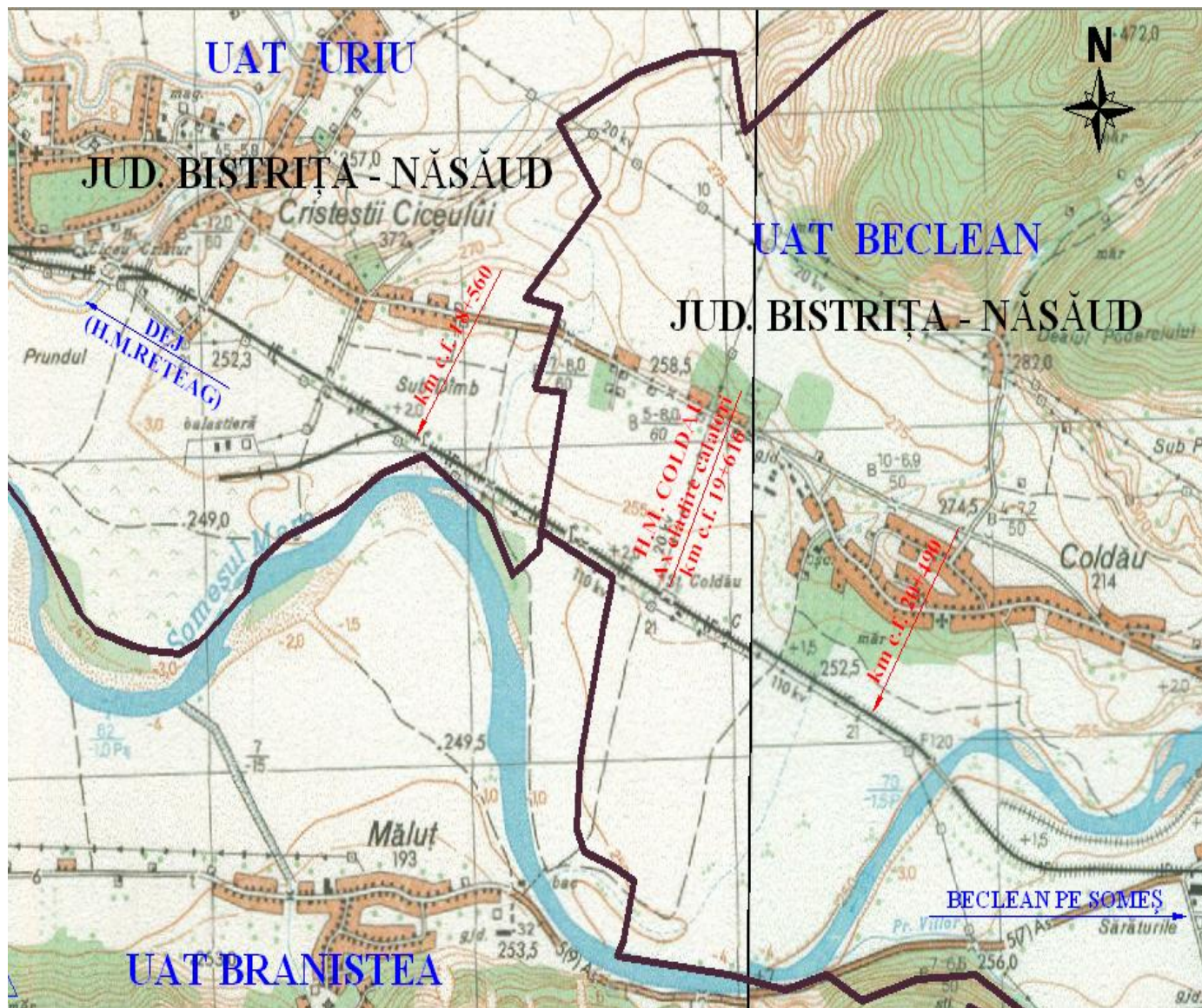
Stația Valea Timișului, de pe distanța Vălișoara – Balta Sărată, face parte din linia c.f. 900 București Timișoara. Linia este simplă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 467+350, și aparține administrativ de județul Caraș-Severin.





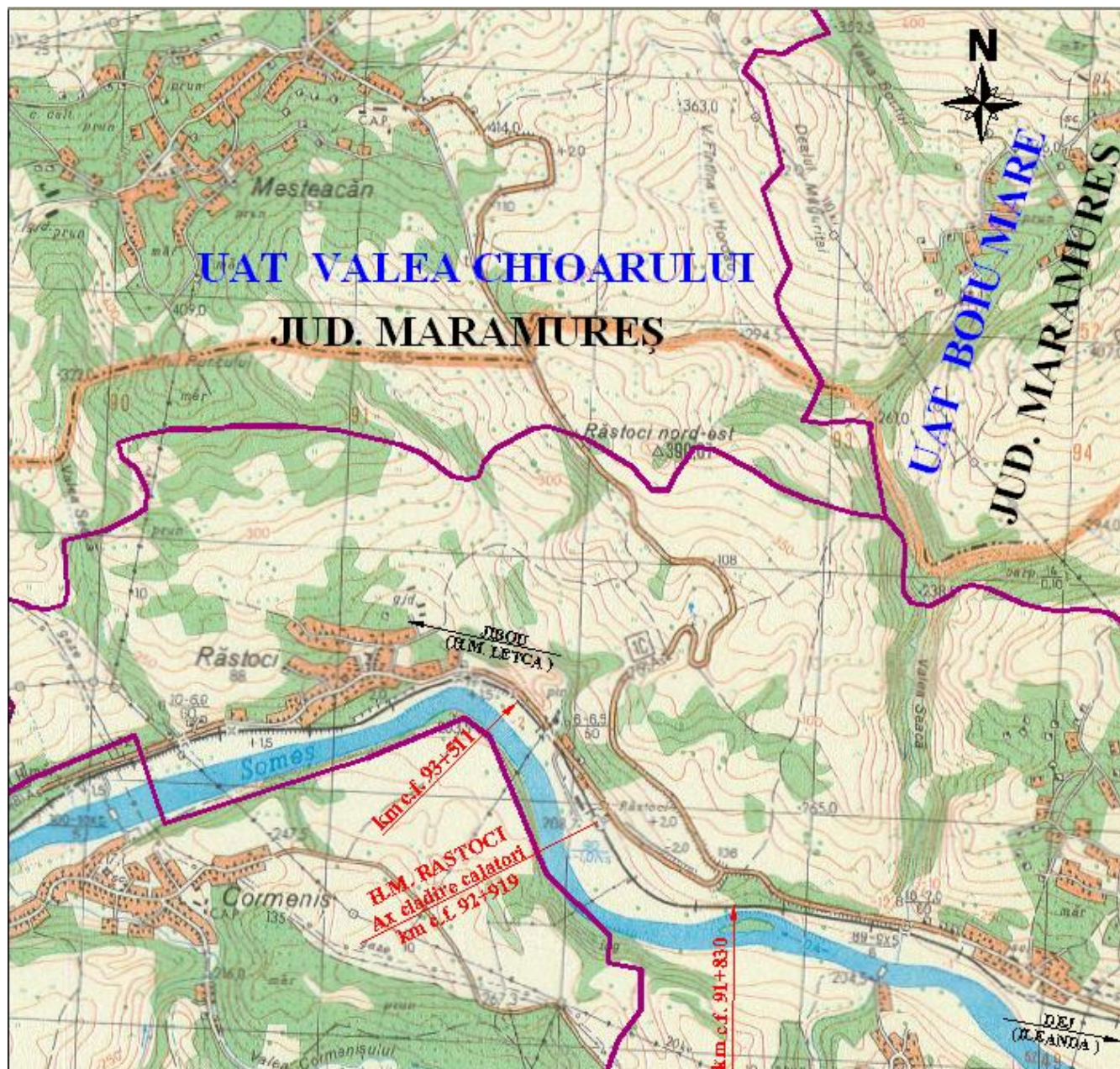
### Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Cluj

Stația **Coldău**, de pe distanța Beclean pe Someș – Reteag, face parte din linia c.f. 400 Brașov – Satu Mare. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 19+616, și aparține administrativ de județul Bistrița-Năsăud.



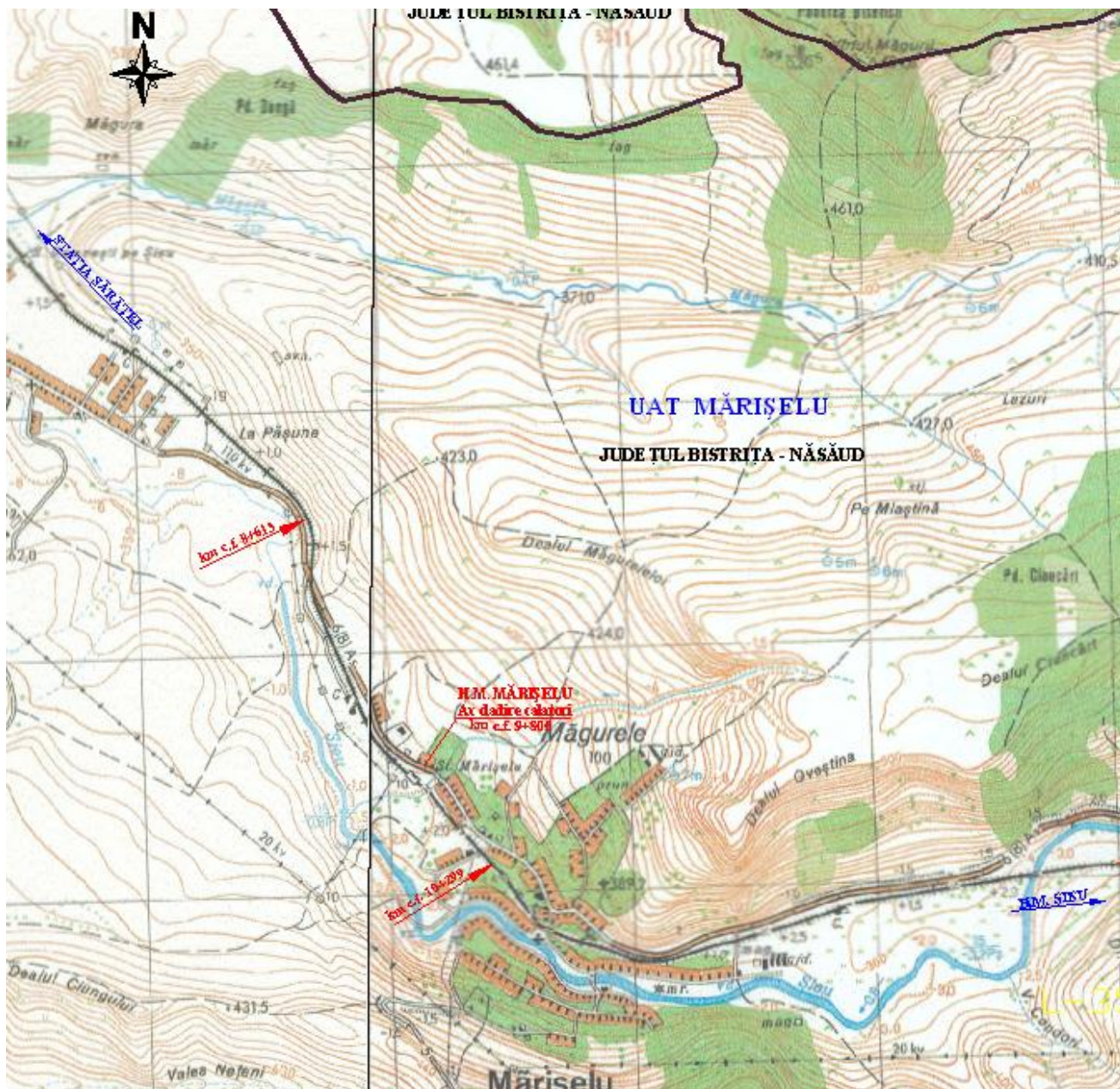


Stația **Răstoci**, de pe distanța Ileanda – Lețca, face parte din linia c.f. 400 Brașov – Satu Mare. Linia este simplă neelectrificată. Stația este situată la km 92+919, și aparține administrativ de județul Sălaj.



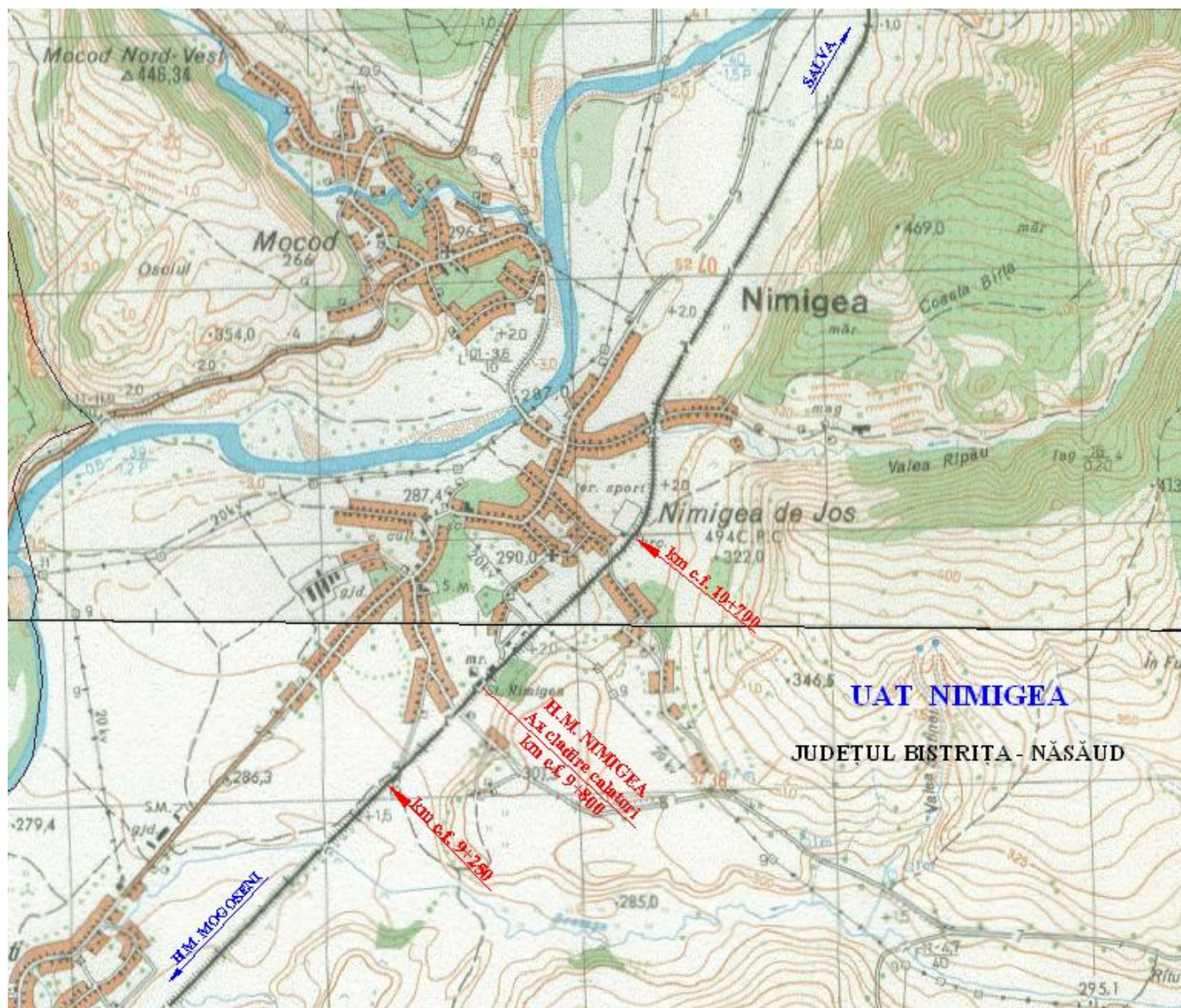


Stația **Mărișelu**, de pe distanța Sărățel – Șieu, face parte din linia c.f. 400 Brașov – Satu Mare. Linia este simplă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 9+800, și aparține administrativ de județul Bistrița-Năsăud.





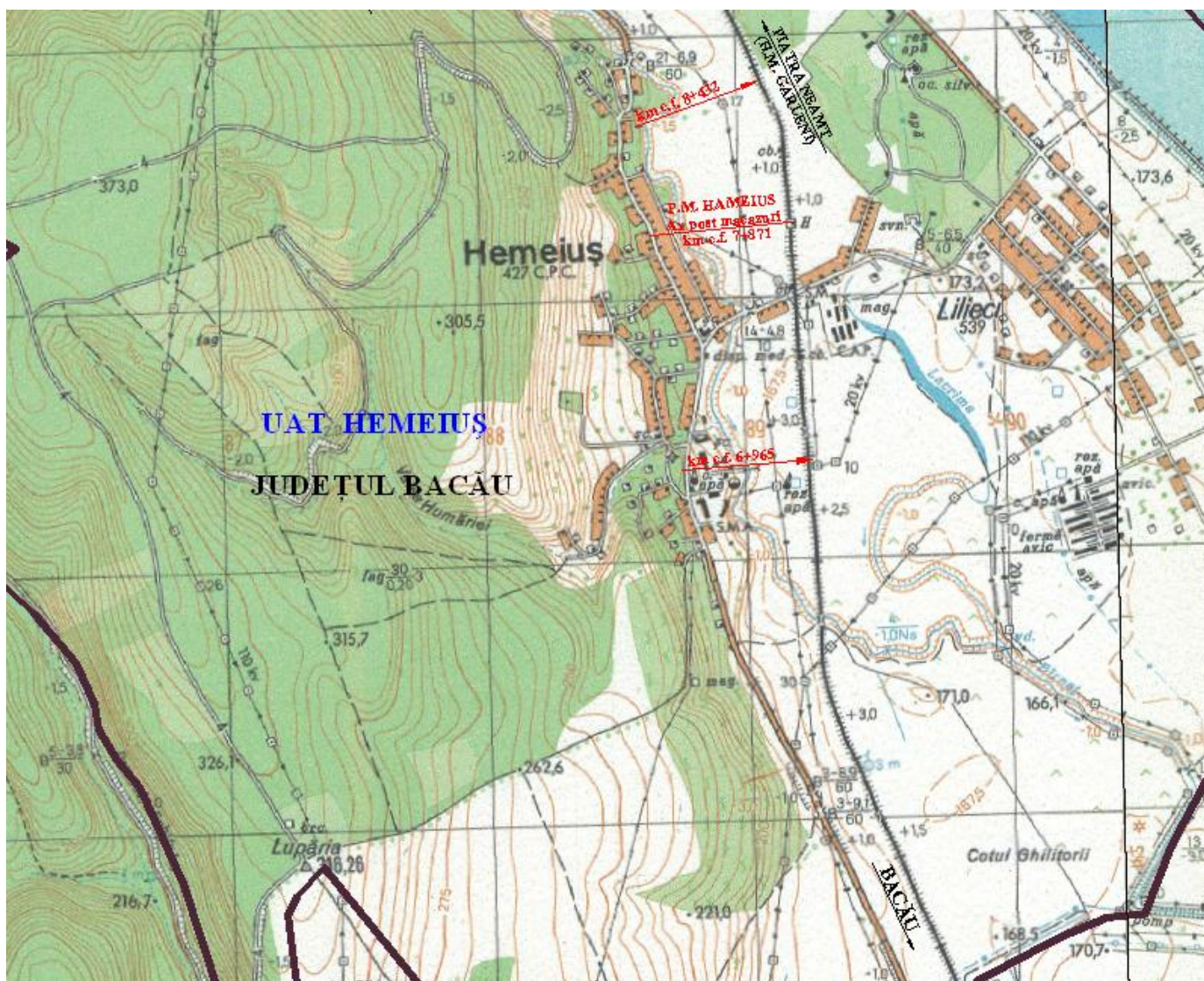
Stația **Nimigea**, de pe distanța Salva – Mogoșeni, face parte din linia c.f. 401 Ilva Mică – Cluj Napoca. Linia este simplă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz.. Stația este situată la km 9+800, și aparține administrativ de județul Bistrița-Năsăud.





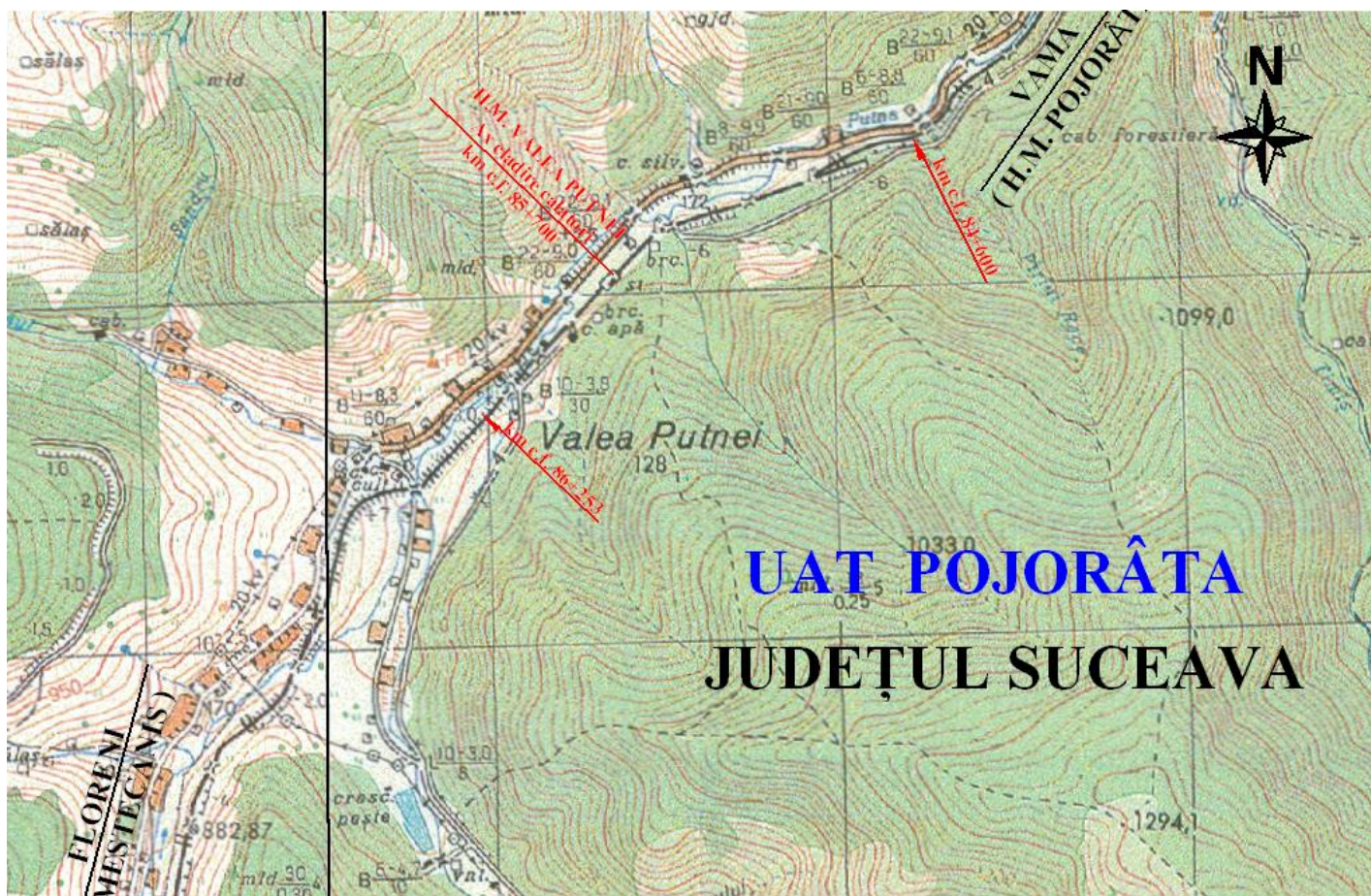
## Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Iași

Stația **Hămeiuș**, de pe distanța Bacău – Gârleni, face parte din linia c.f. 509 Bacău – Bicăz. Linia este simplă neelectrificată. Stația este situată la km 7+871, și aparține administrativ de județul Bacău.



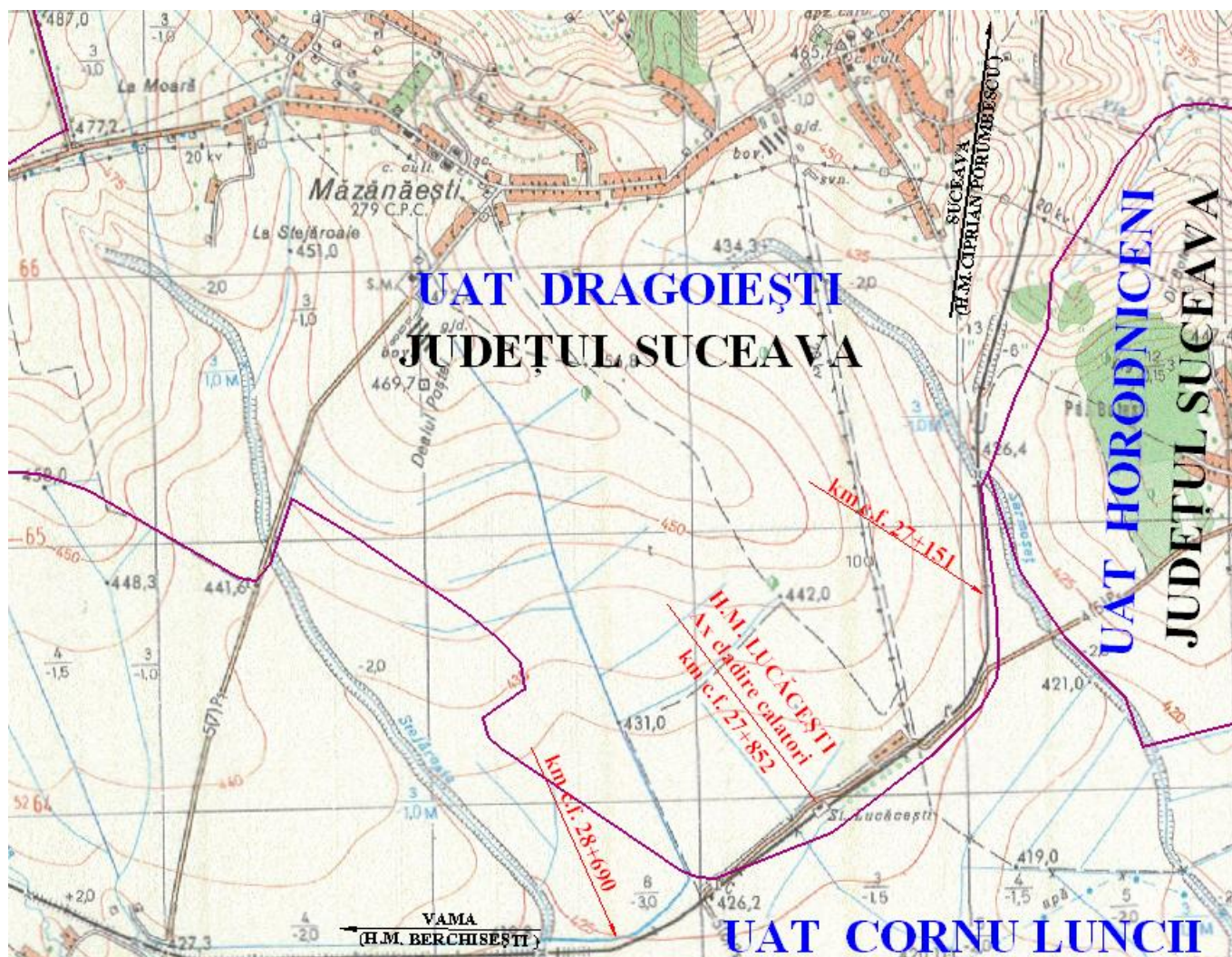


Stația **Valea Putnei**, de pe distanța Pojorâta - Mestecăniș, face parte din linia c.f. 502 Ilva Mică – Suceava. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 85+700, și aparține administrativ de județul Suceava.



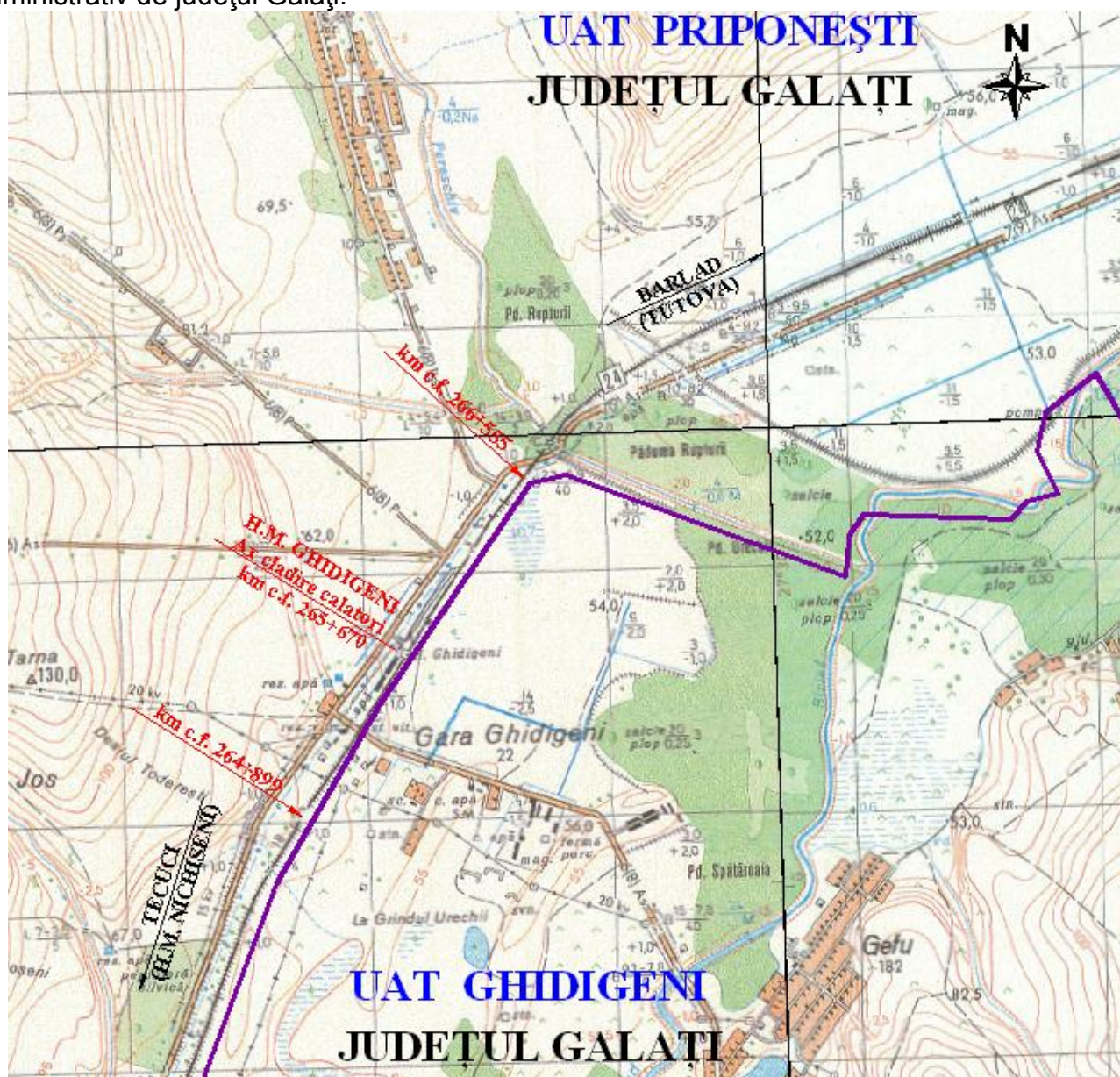


Stația **Lucăcești**, de pe distanța Berchișești – Ciprian Porumbescu, face parte din linia c.f. 502 Ilva Mică – Suceava. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 27+852, și aparține administrativ de județul Suceava.



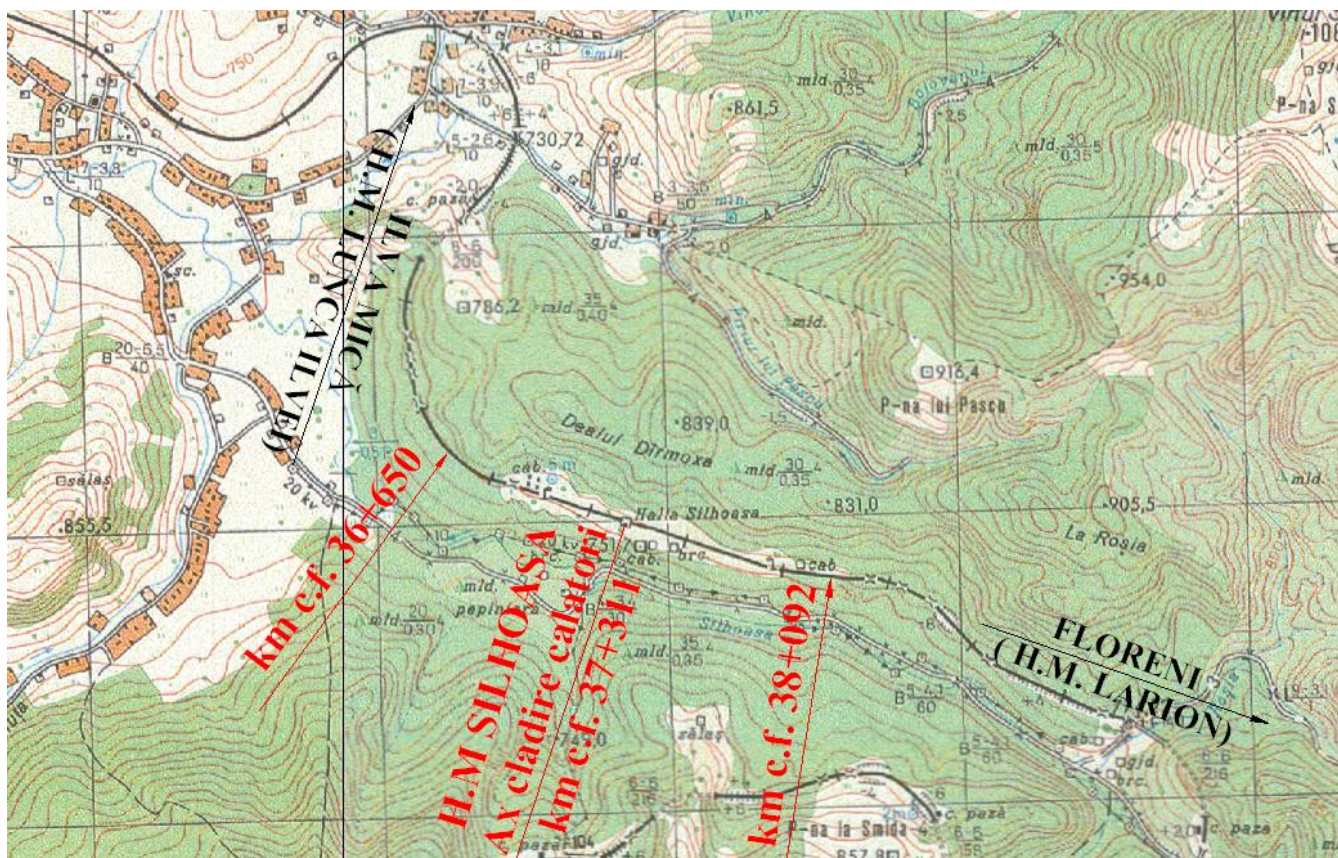


Stația **Ghidigeni**, de pe distanța Nichișeni – Tutova, face parte din linia c.f. 600 Făurei – Iași - Ungheni. Linia este simplă neelectrificată. Stația este situată la km 265+670, și aparține administrativ de județul Galați.



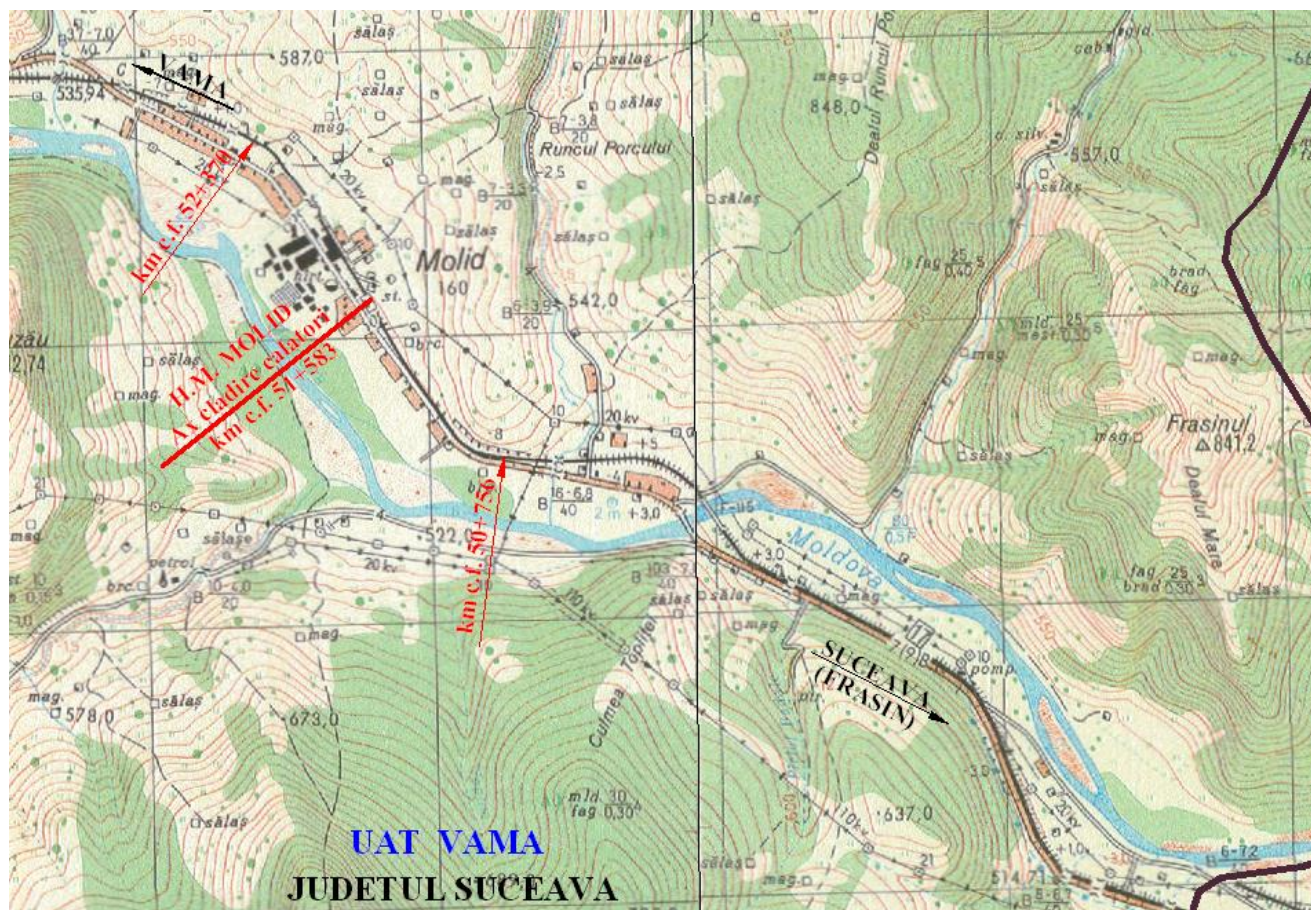


Stația **Silhoasa**, de pe distanța Larion – Lunca Ilvei, face parte din linia c.f. 502 Ilva Mică – Suceava. Linia este simplă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 37+311, și aparține administrativ de județul Suceava.





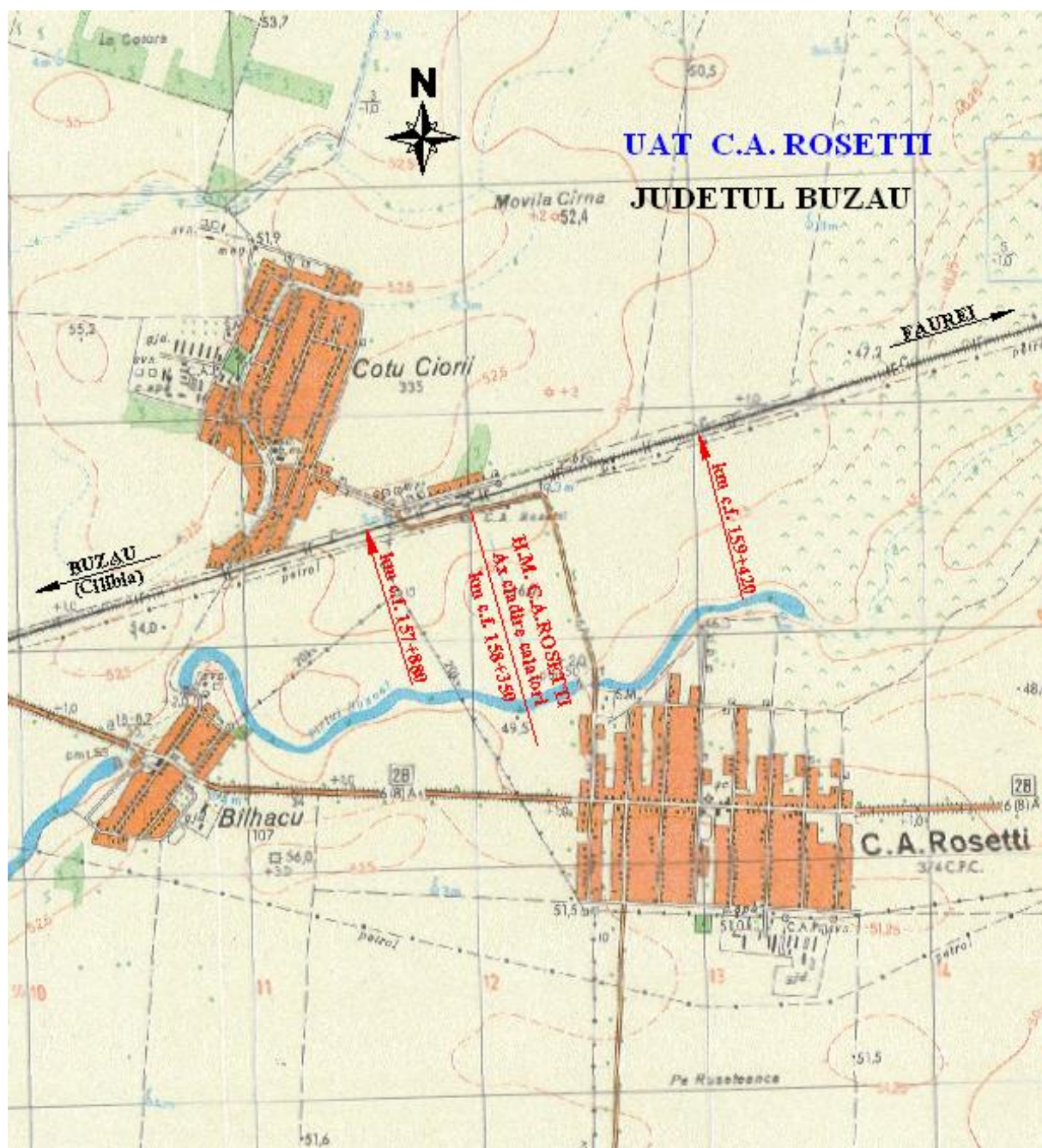
Stația **Molid**, de pe distanța Vama – Frasin, face parte din linia c.f. 502 Ilva Mică – Suceava. Linia este simplă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 92+919, și aparține administrativ de județul Suceava.





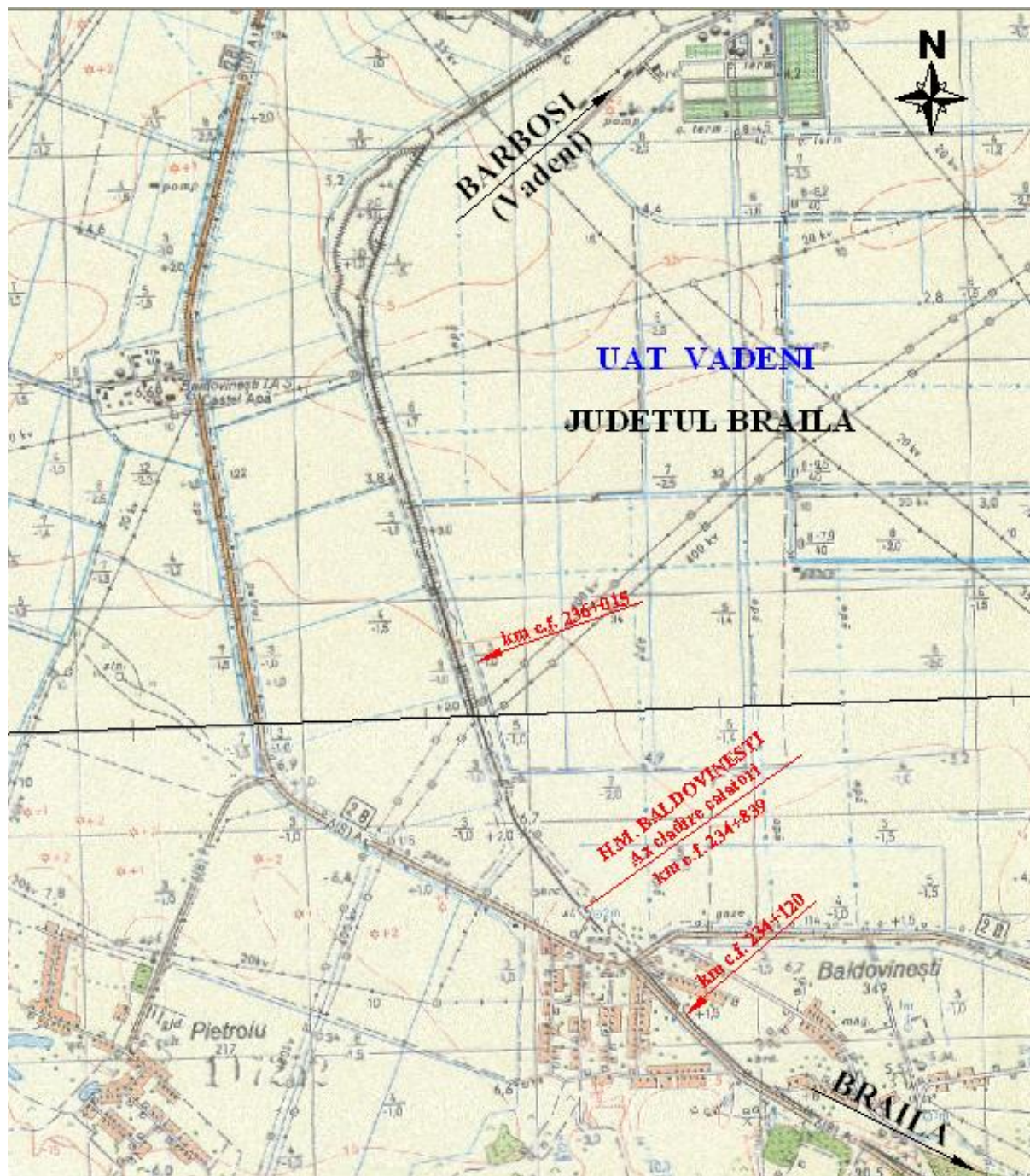
### Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și Reparații Căi Ferate Galați

Stația **C.A. Rosetti**, de pe distanța Făurei – Cilibia, face parte din linia c.f. 702 Buzău – Fetești. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. Stația este situată la km 158+350, și aparține administrativ de județul Buzău.





Stația **Baldovinești**, de pe distanța Brăila – Vădeni, face parte din linia c.f. 700 București Nord – Galați. Linia este dublă cu tracțiune electrică la 25 kV/50Hz. . Stația este situată la km 234+808, și aparține administrativ de județul Brăila.



#### - **Caracteristicile impactului potential**

Impactul asupra mediului produs în perioada de execuție este nesemnificativ, local, redus, de scurtă durată și se poate manifesta prin:

- scurgeri accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de ulei de la transformatoarele de putere existente în stațiile/haltele de cale ferată la golirea acestora. Uleiul de transformator nu conține PCB.;



- noxe rezultate prin arderea combustibilului în timpul funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor.
- pulberi în suspensie și praf antrenat de vânt ca urmare a lucrărilor locale și reduse de săpătură, compactare;
- zgomot și vibrații produse ca urmare a lucrărilor de construcție, a traficului auto pentru transportul materialelor și al deșeurilor și la care se adaugă zgomotul produs de traficul pe auto;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate (traverse din beton, traverse din lemn impregnate cu creozot, beton spart, piatră spartă, material metalic (aparate de cale, cabluri, semnale de circulație, semnale de manevră, electromecanisme de macaz, rame cu echipamente, instalații de electroalimentare, pupitru de comandă) și a materialelor de construcție (șină de cale ferată, traverse de beton, piatră spartă, cabluri metalice);

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului nesemnificativ generat de lucrările de execuție sunt prezentate în capitolul IV.

#### **IV - SURSA DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

##### **1. Protecția calității apelor**

Sigura sursă de poluare a acviferelor o reprezintă scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele, care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor prevăzute în proiect. Deasemenea, la golirea transformatoarelor se pot produce pierderi accidentale de ulei de transformator de putere.

Pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a acviferelor, se vor adopta următoarele măsuri:

- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora se vor face numai de către personalul instruit astfel încât să prevină împrăștierea produselor petroliere;
- alimentarea cu combustibili, schimbul de ulei și reparațiile curente se vor efectua numai pe platformele betonate special amenajate;
- realizarea corectă a operației de golire a transformatoarelor de putere, operație care se va realiza cu personal calificat și luându-se toate măsurile pentru eliminarea pierderilor accidentale. Uleiul de transformator se va colecta în recipiente metalici etanși și preda operatorului economic autorizat. Uleiul de transformator nu conține PCB.

##### **2. Protecția aerului**

*În perioada de execuție a lucrărilor*, poluarea aerului se poate manifesta local prin:

- noxe rezultate prin arderea combustibilului în timpul funcționării utilajelor (macara portal pentru schimat cadrul căii, excavator, compactor, buldozer, autoîncărcător) și a mijloacelor de transport (trailer, autocamion) folosite pentru transportul materialelor și a deșeurilor. Această sursă generatoare de substanțe poluante se încadrează în categoria surselor de poluare mobile, conform O.U.G. 243/2000, privind protecția atmosferei. Ca noxe, se degajă pulberi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și CO, cu efect local, neafectând zonele învecinate.

Compoziția aerului atmosferic va fi afectată de transportul cu auto al materialelor și al deșeurilor, de lucrările de săpătură și compactare, de unde rezultă: praf și pulberi în suspensie.

Lucrările sunt locale, de mică amploare, desfășurate în stațiile de cale ferată, eșalonate în timp (8-15 săptămâni) conform graficelor de lucru și nu vor depăși concentrațiile maxime admisibile (CMA) de pulberi în suspensie, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, stabilite prin STAS 12574-87, privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate și Ordin nr. 592/2002.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a efectelor agenților poluanți asupra mediului, se recomandă:

- folosirea utilajelor și mijloacelor auto performante, și care să aibă revizia tehnică la zi.
- respectarea graficului de lucru prin etapizarea lucrărilor în timp și spațiu.

### 3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul și vibrațiile se pot produce ca urmare a:

- lucrărilor de desființare a instalației CED și de reamplasare a semnalelor pentru reîntregirea BLA pe distanța de circulație rămasă;
- lucrărilor de demontare a liniilor c.f. abătute și a aparatelor de cale, inclusiv a diagonalelor din cap X și cap Y dintre liniile directe, în cazul liniilor c.f. duble;
- lucrărilor specifice de electrificare pentru stațiile aflate pe secții electrificate (demontarea liniei de contact de pe liniile abatute electrificate demontate și a echipamentelor aferente, refacerea catenarei de pe linia sau liniile curente ca urmare a scoaterii tuturor macazurilor de pe acestea, scoaterea stâlpilor aferenți, etc);
- lucrărilor de desființare a legăturilor telefonice din stații;
- traficului feroviar desfășurat și/sau traficului auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor.

În perioada de execuție a lucrărilor, utilajele și mijloacele de transport vor avea revizia tehnică la zi. Nivelul de zgomot se încadrează în limitele impuse de STAS 10009/1988 și Ord. nr. 536 /1997 atât în timpul execuției lucrărilor, cât și după terminarea acestora.

Având în vedere numărul redus de utilaje și mijloace auto folosite pentru execuția lucrărilor și transportul materialelor și al deșeurilor, eșalonarea lucrărilor, se poate estima ca nivelul de zgomot și de vibrații se vor încadra în limitele impuse de STAS 10009/1988 și Ord. nr. 536 /1997, Ord.152/558/1119/532.

În perioada de exploatare a lucrării, zgomotele și vibrațiile sunt produse de circulația feroviară care nu sunt semnificative.

### 4. Protecția împotriva radiațiilor

Pentru desfășurarea activităților de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive.

*Prin natura lucrărilor propuse nu rezultă radiații.*

### 5. Protecția solului și a subsolului

În perioada de execuție, sursele posibile de poluare și degradare a solului și subsolului sunt în principal următoarele:

- scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea mijloacelor auto sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;
- scurgeri accidentale de ulei la golirea transformatoarelor de putere existente în stațiile/haltele de cale ferată. Uleiul de transformator nu conține PCB;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate și a materialelor de construcție;

În perioada execuției lucrărilor se impun următoarele măsuri:

- gestionarea corespunzătoare a materialelor procesate, colectarea pe tipuri de deșeuri și eliminarea acestora pe măsură rezultării lor (după caz, valorificarea lor).
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor zilnice pot fi depozitate temporar (pentru circa 3-10 zile) în amplasament alăturat, în grămezi (piatră spartă) sau în stivă (panouri de cale ferată), fără a împiedica circulația feroviară, în amplasamentul c.f. Se recomandă, punerea direct în operă a materialelor (piatră spartă, panouri de cale ferată) pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament.

- deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, încărcă, pe măsură ce acestea rezultă, în mijloace auto (trailer, autobasculante) cu care vor fi transportate la depozitele beneficiarului din zonă. Deșeurile se vor sorta, folosi la alte lucrări, elimina sau valorifica.

- golirea transformatoarelor se va realiza cu personal calificat, instruit pentru această activitate, iar uleiul de transformator se va colecta în recipienți metalici etanși și preda operatorului economic autorizat.

- pentru colectarea deșeurilor menajere, executantul va pune la dispoziția personalului angajat, o europubelă în fiecare stație de cale ferată, și va avea în vedere eliminarea acestora conform cerințelor legale.

- personalul va folosi toaletele din cele 18 stații de cale ferată.

- întreținerea și reparația utilajelor se va executa de către constructorul lucrării, numai în ateliere specializate.

## 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrarea este localizată în județele Ialomița, Dâmbovița, Teleorman, Hunedoara, Teleorman, Caraș Severin, Bistrița Năsăud, Sălaj, Bacău, Suceava, Galați, Buzău, Brăila.

**Singura stație aflată într-o arie protejată este stația de cale ferată Silhoasa.** Astfel, conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 149/29.02.2012 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud și atașată la prezenta documentație, amplasamentul stației de cale ferată Silhoasa este parțial amplasat în aria protejată **ROSCI0101 LARION**.

Conform Anexelor nr. 1-4 la Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, unitățile administrativ-teritoriale în care este localizat situl **ROSCI0101 LARION** și suprafața unității administrativ-teritoriale cuprinsă în sit (în procente) sunt: Județul Suceava: Coșna (3%), Poiana Stampei (1%) și Județul Bistrița-Năsăud: Lunca Ilvei (18%)

Având în vedere lucrările reduse ca intensitate (lucrări de desființare a instalației CED, a liniei abătute, lucrări de electrificare și lucrări de desființare a legăturilor telefonice), localizarea acestora strict în perimetrul căii ferate și perioada scurtă necesară pentru executarea acestora (13 săptămâni), se constată că proiectul nu afectează aria de interes comunitar ROSCI0101 LARION.

Prezența și efectivele-suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona căii ferate este redusă.

Având în vedere slaba reprezentare a ecosistemelor în amplasamentul analizat (limita căii ferate), precum și lucrările reduse ca volum prevăzute în proiect, se apreciază că impactul proiectului asupra faunei și florei este nesemnificativ.

Conform ANEXA nr. 3 (Anexa nr. 4 la OMMDD 1964/2007), lista tipurilor de habitate și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost declarat ROSCI0101 LARION sit de importanță comunitară sunt:

- Tipuri de habitate: 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră.
- Specii de mamifere: 1352\* - Canis lupus (Lup); 1361 - Lynx lynx (Râs); 1354\* - Ursus arctos (Urs brun).
- Specii de plante: 1386 - Buxbaumia viridis.

Pentru toate cele 18 stații de cale ferată, impactul potențial produs asupra ecosistemelor terestre în perioada de execuției a lucrărilor se poate manifesta prin:

- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite pentru lucrările de excavare, compactare, montare suprastructură;
- emisii atmosferice, rezultate din funcționarea utilajelor;
- pierderi accidentale de materiale.

Având în vedere slaba reprezentare a ecosistemelor în amplasamentul analizat (stații de cale ferată), impactul proiectului asupra faunei și florei este nesemnificativ.

### **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

În timpul executării lucrărilor, singurele surse de disconfort pentru așezările umane învecinate ar putea fi zgomotul și vibrațiile produse de lucrările prevăzute în stațiile de cale ferată/halte, la care se cumulează zgomotul și vibrațiile produse de circulația feroviară și rutieră. Acestea vor fi intermitente și pentru o perioadă relativ scurtă de timp (lucrările se vor efectua în pauze de circulație și vor dura 8-15 săptămâni), de mică intensitate, generate de lucrările de desființare, compactare a stratului de piatră spartă, montare suprastructură.

### **8. Gospodărirea deșeurilor**

În timpul execuției lucrărilor, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- Deșeurile menajere (hârtie, material plastic, sticle, resturi alimentare) se vor colecta și depozita temporar în pubele, se vor transporta și depozita la groapa de gunoi cea mai apropiată. Se poate estima o cantitate de 0,3 kg/persoană/zi, astfel că la fiecare stație de cale ferată deservită de circa 20 de muncitori, se vor produce câte 6 kg/ zi/stație de cale ferată.

- Deșeurile toxice și periculoase sunt :

- gaz, petrol, combustibil folosit pentru echipament și vehicule de transport;
- benzină;
- lubrifianți (uleiuri, parafină);

Alimentarea cu carburanți și schimbul uleiurilor hidraulice și de transmisie se vor efectua numai în atelierele autorizate.

Deșeuri tehnologice rezultate din activitatea desfășurată la punctul de lucru se pot estima astfel:

- deșeuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma lucrărilor de desființare (beton spart, piatră spartă);

- deșeuri metalice constituite din piese de schimb rezultate din activitatea de întreținere, material metalic (șină-aparate de cale, cabluri metalice) care pot fi valorificate la centrele de valorificare fier vechi sau folosite la alte lucrări de c.f. de către beneficiarul lucrării;

- traversele de lemn impregnate cu creozot, deșeuri care sunt încadrate în categoria deșeurilor periculoase se vor distruge prin incinerare în cuptoare la una din stațiile de ciment. Transportul lor se va efectua cu trailerul. Astfel, antreprenorul va alege o stație de ciment care să aibă capacitatea necesară pentru arderea traverselor din lemn impregnate cu creozot și care să fie cât mai aproape de punctul de lucru.

Cantitățile de deșeuri sunt conform tabelele de mai jos:

Nr. crt.	Stația c.f.	Traverse de beton (buc)	Traverse de lemn impregnate cu creozot (buc)	Linie de cale ferată (ml)	Aparate de cale (buc)	Beton spart (mc)	Izolatoare de ceramică (buc)	Cabluri de energie, comandă semnalizare (ml)
1.	Broșteni	3334	215	2000	4	120	-	-
2.	Mătășaru	3000	426	1800	8	240	-	-
3.	Zăvestreni	3334	800	2000	15	240	10	1770
4.	Strambuta	1250	106	750	2	120	4	70
5.	Ciolpani	2666	640	1600	12	240	10	1145
6.	Valea Timișului	2166	266	1300	5	120	2	755
7.	Coldău	4166	534	2500	10	240	14	1545
8.	Răstoci	4000	534	2400	10	240	-	-
9.	Mărișelu	3334	374	2000	7	240	4	740
10.	Nimigea	3666	320	2200	6	240	8	860
11.	Hămeiuș	-	-	-	-	-	-	-
12.	Valea Putnei	-	-	-	-	-	18	2065
13.	Lucăcești	-	-	-	-	-	6	1320
14.	Ghidigeni	3666	374	2200	7	240	-	-
15.	Silhoasa	1260	106	750	2	120	20	1795
16.	Molid	3666	320	2200	6	240	6	2135
17.	C.A. Rosetti	2666	215	1600	4	240	6	105
18.	Baldovinești	2666	215	1600	4	240	12	1560

Nr. crt.	Stația c.f.	Metal (tone)	Beton spart (tone)	Cupru (tone)	Stâlpi (buc)	Fontă și oțel (tone)	Transformatoare de putere (buc)	Separatoare (buc)
1.	Broșteni	4,20	3,00	12,25	-	-	-	-
2.	Mătășaru	6,90	4,80	12,25	-	-	-	-
3.	Zăvestreni	10,70	123,85	18,85	14	11,75	70	5
4.	Strambuta	3,55	27,20	13,50	29	3,50	1	2
5.	Ciolpani	9,50	101,00	17,00	5	4,85	1	6
6.	Valea Timișului	5,80	27,50	14,60	20	2,70	-	1
7.	Coldău	13,10	73,55	17,50	30	16,25	1	7
8.	Răstoci	7,85	5,40	12,25	-	-	-	-
9.	Mărișelu	6,60	42,55	15,10	31	14,15	1	2
10.	Nimigea	6,80	46,50	15,00	22	10,40	1	4
11.	Hămeiuș	1,90	1,20	12,25	-	-	-	-
12.	Valea Putnei	4,90	91,70	15,00	10	10,00	-	8
13.	Lucăcești	3,10	37,70	15,00	20	2,70	-	3
14.	Ghidigeni	5,95	2,40	12,25	-	-	-	-
15.	Silhoasa	4,40	26,30	15,00	18	2,50	1	8
16.	Molid	6,65	46,80	15,00	17	4,30	-	3
17.	C.A. Rosetti	9,40	93,25	15,20	2	4,40	1	3
18.	Baldovinești	10,20	113,00	15,40	2	6,80	1	6

Conform H.G. nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeurile rezultate de la obiectivul analizat se clasifică astfel:



Codul deșeurii	Denumirea deșeurii
17 01 01	Beton
17 04 01	Cupru
17 04 05	Fier și oțel
17 01 03	Materiale ceramice
17 02 04*	Traverse din lemn impregnate cu creozot

### Managementul deșeurilor

Modul de gospodărire al deșeurilor rezultate este prezentat în următoarele tabele:

Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Deșeuri menajere sau asimilabile.	Se vor colecta în containere de tip pubelă și se vor transporta la depozitul de deșeuri cel mai apropiat.	Se vor păstra evidențe privind datele calendaristice, cantitățile evacuate.
Deseuri din ceramică.	Se vor colecta separat, în containere etichetate și se vor preda spre valorificare.	Se vor preda prin contract.
Deseuri uleioase și deșeuri din combustibili lichizi.	Se vor depozita în condiții de siguranță în recipiente metalice speciale etanșe, etichetate și se vor transporta la operatorul economic autorizat care desfășoară activității de regenerare, valorificare sau eliminare.	Se vor preda prin contract cu firme autorizate.
Deșeuri inerte din demolări (piatră spartă, beton spart)	Se vor încarca direct în autobasculanta și se vor folosi la amenajarea drumurilor de exploatare sau de saua ca material de acoperire în cadrul depozitelor de deșeuri (straturi de 30cm).	Se va tine evidența privind datele calendaristice, cantitățile predate.
Deșeuri metalice	Se vor depozita temporar în incinta garilor, se vor selecta pe tipuri (șină, material mărunț de cale, cupru, fier, oțel) și se vor transporta în atelierele beneficiarului.	Se vor reutiliza sau se vor preda la centrele specializate de colectare/valorificare deseuri metalice.
Deșeurile de lemn cu conținut de creozot (traverse)	Se vor transporta cu trailerul și se vor arde în cuptoarele fabricilor de ciment.	-

Constructorul va încheia contract cu societățile autorizate pentru colectarea/valorificarea deșeurilor, pe categorii.

Activitatea de colectare și transfer a deșeurilor se va supraveghea permanent și se va executa controlul și monitorizarea acestora.

Se interzice incinerarea oricărui tip de deșeuri în vederea producerii energiei termice sau în alte scopuri.

Din activitățile de întreținere și reparații a mijloacelor auto pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: anvelope uzate, acumulatori uzați, uleiuri de motor, piese metalice uzate și înlocuite, filtre de ulei.

Activitatea de întreținere a utilajelor (piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat etc) nu se va executa la punctele de lucru, ci numai în spații special amenajate. Toate utilajele vor fi aduse la punctul de lucru în stare normală de funcționare, cu reviziile tehnice efectuate la zi. Materialul metalic, va fi valorificat la unități abilitate nu înainte de sortarea acestuia (aparate de cale) în vederea refolosirii la alte lucrări.



Constructorul va încheia contract cu unitățile abilitate pentru colectarea/valorificarea deșeurilor, pe categorii.

### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

În perioada de execuție a lucrărilor, substanțele toxice și periculoase pot fi: uleiuri hidraulice, carburanți (motorina) și lubrifianți necesari funcționării utilajelor.

Uleiurile hidraulice vor fi predate societăților autorizate de protecția mediului pentru a se valorifica/elimina, pe bază de contract.

Operația de golire a transformatoarelor de putere se va realiza cu personal calificat și cu luarea măsurilor pentru eliminarea pierderilor accidentale. Uleiul de transformator se va colecta în recipiente metalici etanși. Uleiul de transformator nu conține PCB.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse la punctul de lucru în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

## **V - PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului.

Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura cu un număr relativ redus de utilaje, sunt eșalonate în timp (8-15 săptămâni/stație de cale ferată), iar lucrările se desfășoară în zona de protecție a căii ferate (20m stânga, dreapta căii ferate).

Monitorizarea factorilor de mediu va consta în urmărirea lucrărilor în perioada de execuție, și anume:

- menținerea utilajelor și mijloacelor auto la parametri prevăzuți de fabricant;
- transportul corespunzător al materialelor necesare și al deșeurilor rezultate pe calea ferată și cu auto;
- depozitarea corectă a materialelor în afara zonei de siguranță a c.f. (20m stânga, dreapta căii ferate);
- urmărirea strictă a lucrului;
- evitarea degradării solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare.

## **VI – JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI**

Proiectul respectă legislația de protecția mediului în vigoare.

## **VII – LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Organizările de șantier vor fi localizate în fiecare din cele 18 stații de cale ferată, suprafața organizării de șantier fiind de circa 500mp/stație.

În fiecare organizare de șantier va exista un spațiu pentru staționarea utilajelor (excavator, utilaje, autocamioane) și unul pentru depozitarea materialelor (panouri de șină în stivă, și numai dacă este necesar piatră spartă în grămezi).

În organizarea de șantier nu se vor prevedea construcții pentru adăpostirea muncitorilor. Se va folosi forța de muncă din zonă.

Muncitorii vor folosi toaletele din cele 18 stații de cale ferată.

Terenul aferent organizărilor de șantier aparține Companiei Naționale de Căi Ferate „C.F.R.” – S.A.

Lucrările de organizare de șantier vor cuprinde construcții și instalații ale antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției.

Nu sunt necesare alte lucrări pentru organizarea de șantier, deoarece lucrările sunt reduse, eșalonate în timp și spațiu. Lucrarea implică folosirea unor cantități de materiale ce pot fi puse direct în operă și a unui număr mic de utilaje.

Impactul asupra mediului a lucrărilor din organizarea de șantier este nesemnificativ, local, de scurtă durată și se manifestă doar prin ocuparea temporară a unor suprafețe mici de teren.

## **VIII – LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției constau în îndepărtarea materialelor și a deșeurilor rezultate din amplasament (traverse de lemn impregnate cu creozot, beton spart, material metalic), precum și a utilajelor folosite în perioada de execuție.

În perioada de exploatare, dar și în perioada de execuție, riscul major identificat poate fi cel al unui accident feroviar. Astfel, măsurile de prevenire și reducere a efectelor adverse semnificative asupra mediului pentru evitarea producerii unui accident feroviar sunt:

- la limitele zonei de lucru se vor planta semnale de avertizare;
- în pauze muncitorii să nu se așeze pe cale sau în gabarit;
- agenți pentru paza semnalelor și pentru avertizare;
- utilizare personalului calificat;
- efectuarea de instructaje periodice a personalului angajat privind securitatea și sănătatea în muncă;

- respectarea normelor metodologice și a legislației naționale;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport.

Secția de întreținere a căii va face reviziile pe porțiunile de linie pentru care răspunde antreprenorul, conform instrucției privind ordinea și termenele de revizie a liniilor în exploatare și vor proceda conform prescripțiilor acestei instrucții.

Executarea fiecărei operații în condițiile instrucțiunilor și ordinelor constituie elementul de bază în asigurarea circulației trenurilor în deplină siguranță.

## **IX – ANEXE - PIESE DESENATE**

1. Schița cu semnalizare stația Broșteni cu stațiile vecine	CS01
2. Schița cu semnalizare stația Mătășaru cu stațiile vecine	CS02
3. Schița cu semnalizare stația Zăvestreni cu stațiile vecine	CS03
4. Schița cu semnalizare stația Strâmbuța cu stațiile vecine	CS04
5. Schița cu semnalizare stația Ciolpani cu stațiile vecine	CS05
6. Schița cu semnalizare stația Valea Timișului cu stațiile vecine	CS06
7. Schița cu semnalizare stația Coldău cu stațiile vecine	CS07
8. Schița cu semnalizare stația Răstoci cu stațiile vecine	CS08
9. Schița cu semnalizare stația Mărișelu cu stațiile vecine	CS09
10. Schița cu semnalizare stația Nimigea cu stațiile vecine	CS10
11. Schița cu semnalizare stația Hămeiuș cu stațiile vecine	CS11
12. Schița cu semnalizare stația Valea Putnei cu stațiile vecine	CS12
13. Schița cu semnalizare stația Lucăcești cu stațiile vecine	CS13
14. Schița cu semnalizare stația Ghidigeni cu stațiile vecine	CS14
15. Schița cu semnalizare stația Silhoasa cu stațiile vecine	CS15
16. Schița cu semnalizare stația Molid cu stațiile vecine	CS16
17. Schița cu semnalizare stația C. A. Rosetti cu stațiile vecine	CS17

**X – Singura stație aflată într-o arie protejată este stația de cale ferată Silhoasa.** Astfel, conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 149/29.02.2012 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud și atașată la prezenta documentație, amplasamentul stației de cale ferată Silhoasa este parțial amplasat în aria protejată **ROSCI0101 LARION**.

**a) Descrierea proiectului**

Transformarea stației de cale ferată Silhoasa în punct de oprire, implică următoarele lucrări:

- lucrări de desființare a instalației CED și de reamplasare a semnalelor pentru reintregirea BLA pe distanța de circulație rămasă;
- lucrări de demontare a liniilor c.f. abătute și a aparatelor de cale;
- lucrări specifice de electrificare pentru stația aflată pe secții electrificate (demontarea liniei de contact de pe liniile abatute electrificate demontate și a echipamentelor aferente, refacerea catenarei de pe linia sau liniile curente ca urmare a scoaterii tuturor macazurilor de pe acestea, scoaterea stâlpilor aferenți, etc);
- lucrări de desființare a legăturilor telefonice din stații.

**Coordonatele geografice ale amplasamentului:**

**Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului au fost stabilite realizând un poligon cu mai multe laturi și încadrând astfel cale ferată. Poligonul pentru stabilirea coordonatelor STEREO 70 a fost luat acoperitor.**

**Se face mențiunea că lucrările prevăzute în proiect sunt desfășurate strict în perimetrul căii ferate și sunt reduse ca intensitate, practic acestea constau în lucrări de desființare a instalației CED, a liniei abătute, lucrări de electrificare și lucrări de desființare a legăturilor telefonice.**

**Lucrarea se va desfășura în 13 săptămâni.**

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului stației SILHOASA sunt prezentate în tabelul următor:

Punct	COORDONATE STEREO 70	
	X	Y
1	649628.377	501743.634
2	649681.086	501746.439
3	649727.420	501469.743
4	649936.160	500795.395
5	650005.319	500572.536
6	650071.546	500406.193
7	650123.427	500342.339
8	650096.796	500318.360
9	650037.360	500407.604
10	649968.113	500566.764
11	649679.807	501450.458

**b) Numele și codul ariei naturale protejate de intere comunitar**

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 149/29.02.2012 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud și atașată la prezenta documentație, amplasamentul proiectului este parțial amplasat în aria protejată **ROSCI0101 LARION**.

Conform Anexelor nr. 1-4 la Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, unitățile administrativ-teritoriale în care este localizat situl ROSCI0101 LARION și suprafața unității administrativ-teritoriale cuprinsă în sit (în procente) sunt: Județul Suceava: Coșna (3%), Poiana Stampei (1%) și Județul Bistrița-Năsăud: Lunca Ilvei (18%)

**c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului**

Având în vedere lucrările reduse ca intensitate (lucrări de desființare a instalației CED, a liniei abătute, lucrări de electrificare și lucrări de desființare a legăturilor telefonice), localizarea acestora strict în perimetrul căii ferate și perioada scurtă necesară pentru executarea acestora (13 săptămâni), se constată că proiectul nu afectează aria de interes comunitar ROSCI0101 LARION. Prezența și efectivele-suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona căii ferate este redusă.

Având în vedere slaba reprezentare a ecosistemelor în amplasamentul analizat (limita căii ferate), precum și lucrările reduse ca volum prevăzute în proiect, se apreciază că impactul proiectului asupra faunei și florei este nesemnificativ.

Conform ANEXA nr. 3 (Anexa nr. 4 la OMMDD 1964/2007), lista tipurilor de habitate și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost declarat ROSCI0101 LARION sit de importanță comunitară sunt:

- Tipuri de habitate: 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră.
- Specii de mamifere: 1352\* - Canis lupus (Lup); 1361 - Lynx lynx (Râs); 1354\* - Ursus arctos (Urs brun).
- Specii de plante: 1386 - Buxbaumia viridis.

**d) Proiectul nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

**e) Impactul potențial estimat asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Lucrarea este localizată strict în limita căii ferate.

În timpul execuției lucrărilor, impactul potențial produs asupra ecosistemelor terestre și se poate manifesta prin:

- zgomot și vibrații produse de mijloacele auto (1-2 mașini) folosite pentru transportul materialelor și a muncitorilor;
- emisii atmosferice, rezultate din funcționarea mijloacelor auto.

Având în vedere lucrările reduse ca intensitate (lucrări de desființare a instalației CED, a liniei abătute, lucrări de electrificare și lucrări de desființare a legăturilor telefonice), localizarea acestora strict în perimetrul căii ferate și perioada scurtă necesară pentru executarea acestora (13 săptămâni), se constată că proiectul nu afectează aria de interes comunitar ROSCI0101 LARION. Prezența și efectivele-suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona căii ferate este redusă. Având în vedere slaba reprezentare a ecosistemelor în amplasamentul analizat (limita căii ferate), precum și lucrările reduse ca volum prevăzute în proiect, se apreciază că impactul proiectului asupra faunei și florei este **nesemnificativ**.

Întocmit,  
Ing. Mihaela STEFANESCU  
S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.