



## RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs la data de 03.11.2020 în halta de mișcare Gârnița prin depășirea de către trenul 98473, format din DVMP 977, a semnalului luminos de ieșire X II.



|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| TIP EVENIMENT                 | Incident — (art. 8, pct.1.7) |
| DATA ȘI ORA                   | 03.11.2020, ora 14:30        |
| LOCAȚIA                       | Hm Gârnița                   |
| OPERATOR DE TRANSPORT         | SC Electrificare CFR SA      |
| INFRASTRUCTURA                | SC CF “CFR” SA               |
| ACTIVITATE                    | Circulație                   |
| CONSECINȚĂ ASUPRA PERSOANELOR | FĂRĂ                         |
| TIP RAPORT                    | FINAL                        |
| DATA DIFUZĂRII                | 21 octombrie 2021            |

## CUPRINS

|   |    |
|---|----|
| <b>A. PREAMBUL</b>  | 4  |
| <b>A.1. Introducere</b>   | 4  |
| <b>A.2. Procesul investigației</b>  | 4  |
| <b>B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE</b>   | 5  |
| <b>C. RAPORTUL DE INVESTIGARE</b>   | 6  |
| <b>C.1. Descrierea incidentului</b>   | 6  |
| <b>C.2. Circumstanțele incidentului</b>   | 8  |
| C.2.1. Părțile implicate  | 8  |
| C.2.2. Componerea și echipamentul trenului  | 8  |
| C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului | 8  |
| C.2.4. Mijloace de comunicare   | 9  |
| C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar                                       | 9  |
| <b>C.3. Urmările incidentului</b>   | 9  |
| C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți   | 9  |
| C.3.2. Pagube materiale   | 9  |
| C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar                                 | 9  |
| C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului                                      | 9  |
| <b>C.4. Circumstanțe externe</b>  | 9  |
| <b>C.5. Desfășurarea investigației</b>  | 10 |
| C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat                                    | 10 |
| C.5.2. Sistemul de management al siguranței   | 11 |
| C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare                   | 12 |
| C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant   | 13 |
| C.5.4.1. Date cu privire la instalațiile feroviare                                    | 13 |
| C.5.4.2. Date cu privire la linii   | 13 |
| C.5.4.3. Date constatate cu privire la drezină  | 14 |
| C.5.5. Interfața om – mașină – organizație  | 16 |
| <b>C.6. Analiză și concluzii</b>  | 16 |
| C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii                        | 16 |
| C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare                     | 16 |
| C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a drezinei                                    | 16 |
| C.6.4. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului                 | 17 |
| <b>C.7. Cauzele incidentului</b>  | 17 |
| C.7.1. Cauze directe  | 17 |
| C.7.2. Cauze subiacente   | 17 |
| C.7.3. Cauze primare  | 17 |
| <b>C.8. Observații suplimentare</b>   | 17 |
| <b>D. MĂSURI CARE AU FOST LUATE</b>   | 18 |
| <b>E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ</b>  | 18 |

## **ABREVIERI, ACRONIME ȘI TERMENI UTILIZAȚI**

**AFER**= *Autoritatea Feroviară Română;*

**AGIFER** = *Agenția de Investigare Feroviară Română;*

**ASFR** = **Autoritatea de Siguranță Feroviară Română;**

**BLA** = *Bloc de linie automat*

**CNCFR** = *Compania Națională de Căi Ferate Române „CFR” S.A.;*

**CFR** = *Căile Ferate Române*

**CED** = *Instalații de Centralizare Electrodinamică*

**HG** = **Hotărâre de Guvern**

**HM** = **Haltă de mișcare**

**IDM** = **Impiegatul de mișcare**

**OTF** = *Operator de Transport Feroviar*

**OUG 73/2019**=*Ordonanța de urgență nr.73/2019 privind siguranța feroviar*

**Regulament de investigare** = *Regulament de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010*

**Regulamentul UE 402/2013** = *Regulamentul (UE) nr.402 din 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor*

**RGSC** = *Revizoratul General de Siguranța Circulației*

**RRLISC** = *Registrul de Revizie a Liniilor, Instalațiilor de Siguranță a Circulației*

**RUCLCM** = *Registrul Unificat de Căi Libere și Comenzi Mișcare*

**RC** = *Regulator de Circulație*

**RER** = *Stație radio emisie – recepție.*

**SMS** = *Sistem de Management al Siguranței*

**SRCF** = *Sucursala Regională de Căi Ferate*

**SCB** = *Semnalizare, Centralizare și Bloc*

**UE** = **Uniunea Europeană**

## **A. PREAMBUL**

### **A.1. Introducere**

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010, denumit în continuare *Regulament de Investigare*, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER asigură investigatorul principal pentru anumite incidente produse în circulația trenurilor.

Acțiunea de investigare s-a desfășurat împreună cu reprezentanții operatorilor economici implicați, independent de orice anchetă judiciară și nu are ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii civile, penale sau patrimoniale, responsabilității individuale sau colective. obiectivul acesteia fiind de prevenire a incidentelor sau accidentelor feroviare.

Investigația are ca obiectiv îmbunătățirea siguranței feroviare și de prevenire a producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui incident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandări de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

### **A.2. Procesul investigației**

Având în vedere fișa de avizare nr.435 din data de 03.11.2020 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, prin care a avizat faptul că pe secția de circulație Strehaia – D.T. Severin, linie simplă electrificată, în halta de mișcare Gârnița, trenul nr.98473 format din drezina pantograf - DVMP 977, personal care a condus și deservit drezina pantograf, aparținând Centrului de Electrificare Craiova – Distr. LC Dr. Tr. Severin, tren care având comanda de intrare la linia nr. II directă, cu semnalul luminos de ieșire XII pe oprire și macazul schimbătorului de cale nr. 4 manipulat pe poziția (-) de evitare, în jurul orei 14.30, aceasta a depășit semnalul luminos de ieșire angajându-se pe linia de evitare unde a deraiat de ambele osii.

Prin nota nr.I.172/2020, a Directorului General Adjunct, a fost numit investigatorul principal iar prin decizia nr.1122/49/2020 a investigatorului principal, a fost numită comisia de investigare formata din reprezentanți ai AGIFER, SC „Electrificare CFR” SA si CNCF „CFR” SA.

## **B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE**

La data de 03.11.2020, la ora 14.30, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, in halta de mișcare Gârnița, trenul nr. 98473 format din drezina pantograf - DVMP 977 cu personal care a condus și deservit drezina pantograf, aparținând Centrului de Electricitate Craiova – Distr. LC Dr. Tr. Severin – SC „Electricitate CFR” SA, tren care urma să gareză la linia nr.II directă in halta de mișcare, a depăși semnalul luminos de ieșire X II care a avut indicația “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”, a continuat mersul după depășirea semnalului, s-a înscris pe linia de evitare (porțiune de linie închisă – scoasă din funcție), după care drezina pantograf a deraiat de ambele osii în sensul de mers datorită lipsei inimii de încrucișare a schimbătorului de cale nr.4 și a traverselor. Deraierea drezinei pantograf s-a produs pe abătuta schimbătorului de cale nr.4 și spre linia de evitare nr.4.

Nu au fost înregistrate alte incidente în circulația trenului nr.98473 pe distanța Gârnița – D.T. Severin.

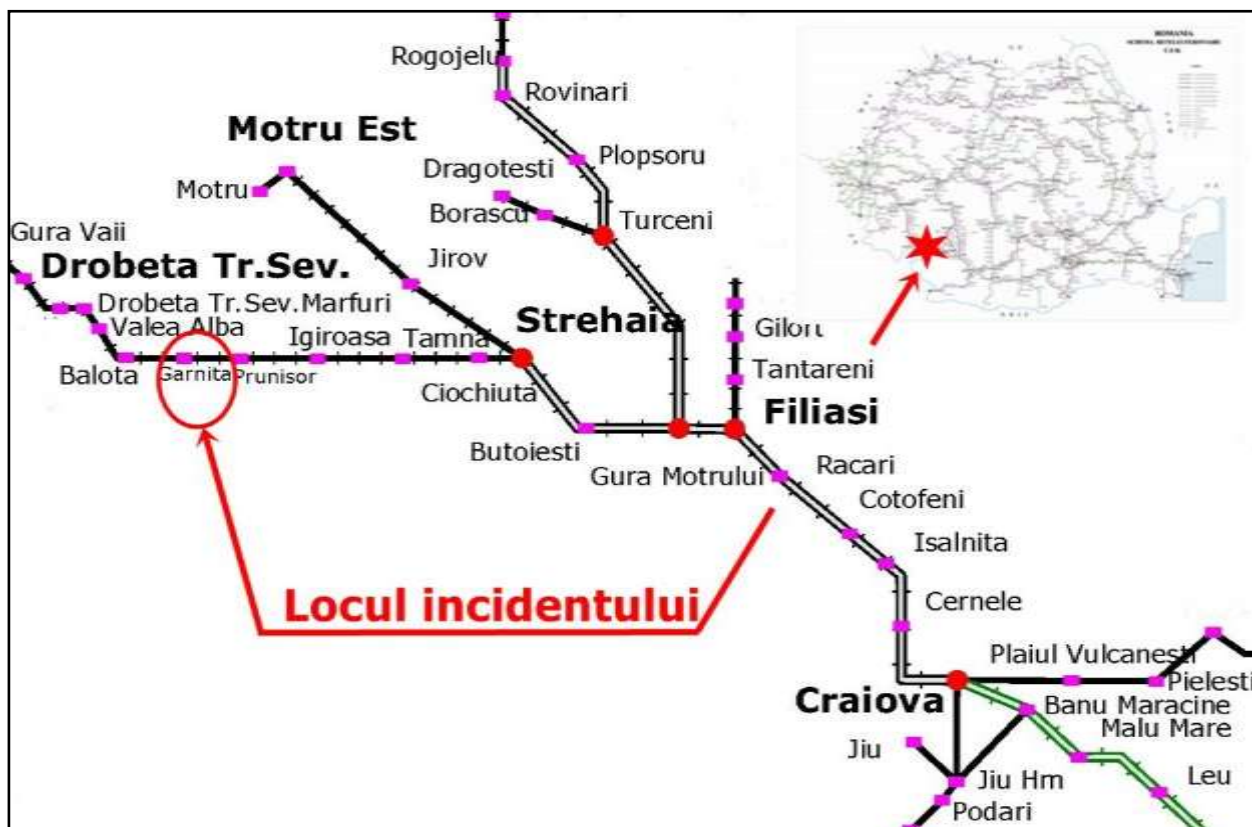


Fig.1 - Harta cu locul producerii incidentului

Nu au fost trenuri întârziate sau anulate.

În urma incidentului feroviar nu s-au înregistrat victime omenești sau accidentați.

#### **Cauza directă, factori care au contribuit**

**Cauza directă** a producerii incidentului feroviar a fost eroare umană apărută în procesul de conducere al drezinei ce a constat în nerespectarea dispoziției ordinului de oprire, transmis prin intermediul semnalului luminos de ieșire X II care a afișat indicația: “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”.

#### **Factori care au contribuit**

- lipsa de atenție a mecanicului de drezină la indicația dată de semnalul luminos de ieșire X II al haltei de mișcare Gârnița;
- neluarea din timp a măsurilor de frânare prin alegerea necorespunzătoare a momentului de acționare a frânelor.

## Cauze subiacente

- Nerespectarea unor prevederi din codurile de practică după cum urmează:
- art.59-(4), din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, prin care se interzice depășirea unui semnal care ordonă oprirea;
  - art.23 alin (2) din *Regulamentul de Semnalizare nr. 004/2006*, referitoare la indicația semnalului luminos de ieșire X II;
  - art.92, alin.(1), lit.a) din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, referitoare la dreptul de ocupare a liniei curente;
  - art.119, alin (2) și (3), art.121, alin (1) și (2) din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, referitoare la obligațiile mecanicului aflat în conducerea trenului în vederea ocupării liniei curente;
  - art.72, alin (2) și (7) din Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, privind modul de efectuare de către mecanic a frânării de serviciu;

## Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

## Grad de severitate

Potrivit clasificării prevăzută în *Regulamentul de investigare*, depășirea de către trenuri a semnalelor fixe sau mobile precum și a indicatoarelor care ordonă “oprirea”, fără respectarea prevederilor din reglementările specifice, se clasifică în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare* ca incident feroviar conform art. 8, Grupa A, pct.1.7.

## Recomandări de siguranță

În cursul acțiunii de investigare desfășurate, comisia a constatat că producerea incidentului feroviar a fost generată de o eroare punctuală a mecanicului de locomotivă datorată lipsei de atenție care a condus la nerespectarea întru-totul a reglementărilor instrucționale.

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

## C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

### C.1. Descrierea incidentului

La data de 03.11.2020, ora 14.19, trenul nr. 98473 format din drezina pantograf - DVMP 977 cu personal care a condus și deservit drezina pantograf, aparținând Centrului de Electrificare Craiova – Distr. LC Dr. Tr. Severin (aparținând SC „Electrificare CFR” SA ) a fost expedit din stația CFR Prunișor și a avut ca destinație stația CFR D.T. Severin.

La intrarea în halta de mișcare Gîrnița semnalul luminos de intrare X a avut indicația „**LIBER cu viteză stabilită. ATENȚIE! Semnalul următor ordonă oprirea. Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare galbenă spre tren.”, deoarece de la stația CFR Balota a plecat o locomotivă izolată ca tren nr.64256 căreia IDM i-a efectuat parcurs de primire la linia nr.1 abătută.

Drezina pantograf DVMP 977 a oprit la ora 14.27 pe linia nr.II directă a haltei de mișcare Gîrnița, în dreptul biroului de mișcare unde a preluat un coleg electromecanic după care s-a pus în mișcare fără a primi nici un ordin sau dispoziție în acest sens de la IDM.

După ce drezina pantograf DVMP 977 s-a pus în mișcare pe linia nr.II directă către semnalul luminos de ieșire X II din capătul Y al haltei de mișcare Gîrnița, IDM s-a deplasat la biroul de mișcare și a apelat prin stația radiotelefon pe mecanicul drezinei unde i-a comunicat că semnalul de ieșire are indicația “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”, dar mecanicul nu i-a confirmat informația.

După informarea primită prin stația radiotelefon, mecanicul de drezină aflat în mișcare accelerată cu drezina pantograf (viteza a ajuns la valoarea de 34 km/h), a observat prea târziu indicația semnalului de ieșire X II, care a fost “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”, a luat măsuri de frânare a drezinei cu întârziere, cu frâna directă apoi cu frâna automată și frâna de avarie, dar drezina pantograf a depășit semnalul și a deraiat de ambele osii pe schimbătorul de cale nr.4 spre linia de evitare nr.4 (Foto nr.1).





Foto nr.1 Semnalul luminos de ieșire X II + parcurs halta de mișcare Gîrnița

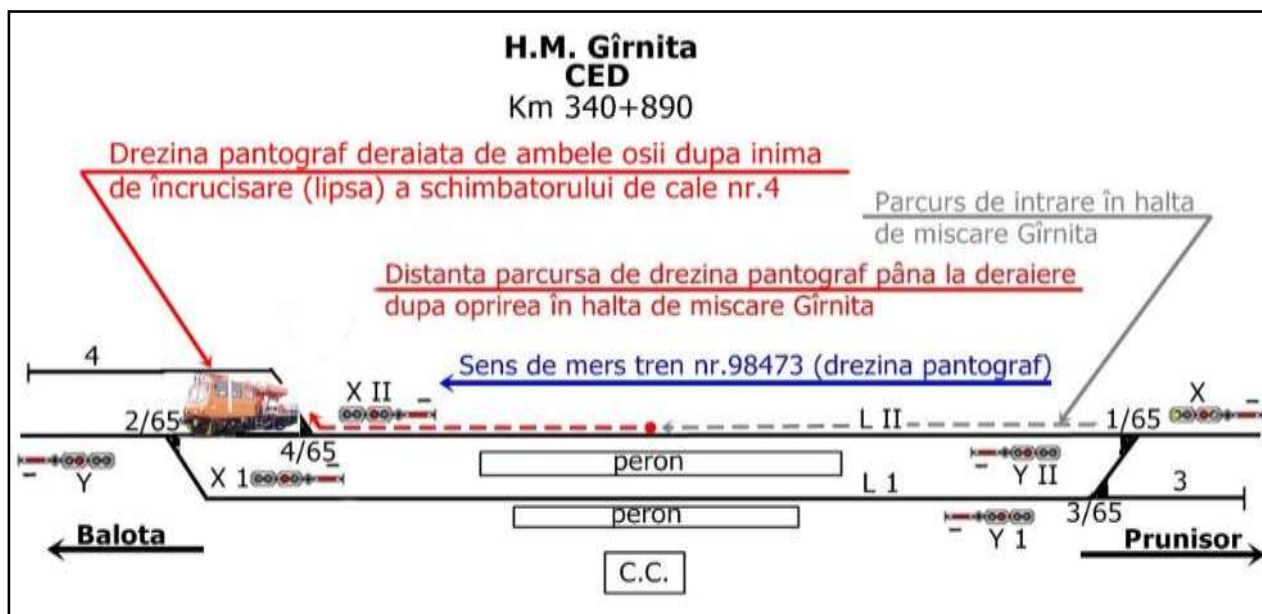


Fig.2 Schița cu depășirea semnalului luminos de ieșire X II din capătul Y al haltei de mișcare Gîrnița de către trenul nr.98473 – drezină pantograf.

Deraierea drezinei pantograf DVMP 977 s-a produs datorită schimbătorului de cale nr.4 care dădea acces spre linia de evitare nr.4, linie care a fost scoasă din circulație (dezafectată), schimbător care avea inima de încrucisare scoasă din cale.

În urma producerii incidentului, în data 03.11.2020, circulația feroviară între stațiile CFR Strehaia și D.T. Severin nu a fost închisă și nu au fost anulări sau întârzieri de trenuri.

## **C.2. Circumstanțele producerii incidentului**

### **C.2.1. Părțile implicate**

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale C.F. Craiova în capătul Y din halta de mișcare Gîrnița.

Secția de circulație Strehaia – D.T. Severin este în administrarea Sucursalei Regionale C.F. Craiova din cadrul C.N.C.F. “CFR” S.A. și este întreținută de salariații din cadrul Districtului L 4 Balota - Secția L 4 D.T. Severin.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de dirijare a traficului feroviar pe distanța Strehaia – D.T. Severin sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT 1 Craiova – Districtul SCB Tîmna.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Strehaia – D.T. Severin este în administrarea C.N.C.F. “CFR” S.A. și este întreținută de salariații S.C. Telecomunicații CFR S.A.

Instalația de comunicații feroviare de pe drezina pantograf – DVMP 977 care a format trenul nr.98473 este în proprietatea SC „Electrificare CFR” SA și este întreținută de către agenți economici autorizați ca furnizori feroviari.

Drezina pantograf – DVMP 977 este proprietatea SC „Electrificare CFR” SA , în dotarea Centrului de Electrificare Craiova – Distr. LC Dr. Tr. Severin.

### **C. 2.2. Componerea și echipamentele trenului**

Trenul nr.98473 a fost format din drezina pantograf – DVMP 977 care a fost condusă și deservită de mecanic de drezina, aparținând Centrului de Electrificare Craiova – Distr. LC Dr. Tr. Severin - SC „Electrificare CFR” SA.

### **C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului**

#### **C.2.3.1. Linii**

##### ***Descrierea suprastructurii căii***

În zona producerii incidentului (zona semnalului luminos de ieșire X II) suprastructura căii în halta de mișcare Gîrnița pe linia nr.II directă este alcătuită din șine tip 65 montate pe traverse speciale de beton T 17, T 26 și CFJ, prindere indirectă tip K și prismă de piatră spartă completă. Linia de evitare nr.4 (Fig....) este alcătuită din șine tip 65, traverse de lemn, cale cu joante, prindere indirectă tip K. Schimbătorul de cale nr.4 este de tip 65, raza R=300m, tangenta 1:9 – Af, deviație dreapta, introdus în cale în anul 1992 și se află la km 341+080 (joantă de vârf).

#### **C.2.3.2 Instalații feroviare**

Pe secția de circulație Strehaia – D.T. Severin, halta de mișcare Gîrnița este inzestrată cu instalație tip CR-2 cu pupitru vertical, iar organizarea circulației feroviare se face după sistemul blocului de linie automat.

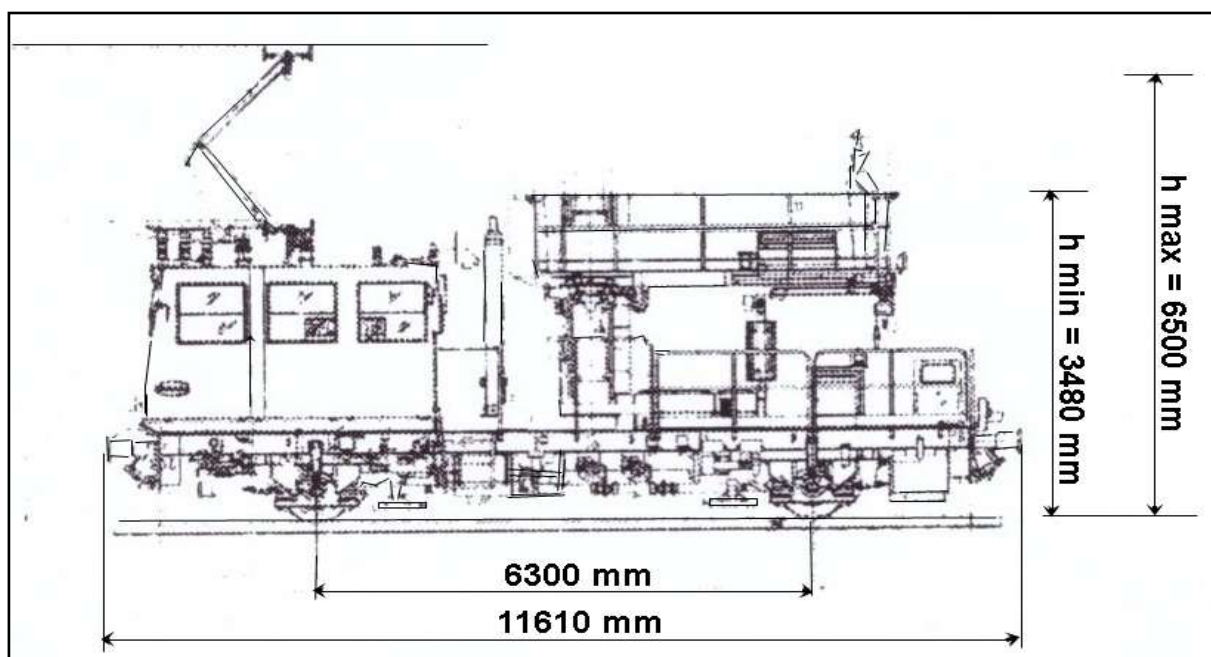
#### **C.2.3.3. Drezina**

Caracteristicile tehnice ale drezinei pantograf DVMP 977 sunt următoarele:

- drezina este tip VMT 863C și are numărul de identificare 99 53 9 232006-6;
- masă când nu este încărcată.....30 tone
- Încărcarea utilă personae+echipament în cabină.....6 tone
- Masă când este încărcată la maxim.....36 tone
- Rezervor combustibil.....1000 litri
- Viteza maximă pe linie orizontală (vehicul unic complet încărcat pe linie dreaptă.....90 km/h
- Viteza maximă la remorcare.....100 km/h
- Viteza de fluaj pe linia ferată orizontală.....0 până la 10 km/h



- Raza curbă minimă.....120 metri
- Poziția de conducere cu panou de comandă.....1
- Post de observație cu panou de comandă.....1
- Cuplare..... Cârlig de cuplare
- Suplimentar.....Comandă tracțiune/frânare



#### C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între mecanicul de locomotivă și impiegații de mișcare a fost asigurată prin stații radio emisie recepție.

#### C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

În cazul acestui incident feroviar, nu a fost necesară declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor.

### C.3. Urmările incidentului

#### C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

În urma producerii incidentului nu s-au înregistrat pierderi de vieți omenești sau răniți.

#### C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii incidentului s-au înregistrat pagube materiale + vagon intervenție ridicare drezină în valoare de 4.207,55 lei.

#### C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

În urma incidentului feroviar nu s-au înregistrat întârzieri de trenuri.

#### C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului

În urma producerii acestui incident nu au fost urmări asupra mediului.

### C.4. Circumstanțe externe

La data de 03.11.2020, în intervalul de timp cuprins între orele 14:00 și 15:00 (interval în care s-a produs incidentul), temperatură 14°C, vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost bună, ziua, cer senin.

Vizibilitatea indicațiilor semnalelor a fost asigurată conform prevederilor reglementărilor specifice în vigoare.

## C.5. Desfășurarea investigației

### C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

***Din mărturiile personalului aparținând SC „Electrificare CFR” SA au rezultat următoarele aspecte relevante:***

▪ Din cele declarate de **mecanicul de drezină** care a condus și deservit drezina pantograf DVMP 977 care a format trenul nr.98473 din data 03.11.2029, se pot reține următoarele:

În data de 03.11.2020, a luat în primire drezina pantograf DVMT 977 din sediul Districtului Electrificare Severin și s-a deplasat la stația CFR Prunișor unde a efectuat lucrări de întreținere a liniei de contact pe distanța Prunișor – Gârnița după care s-a retras în stația CFR Prunișor.

A plecat din stația CFR Prunișor ca tren în circulație nr.98473 la ora 14.19 și a sosit în halta de mișcare Gârnița la ora 14.35 unde a oprit în fața clădirii de călători pentru a prelua un coleg de serviciu.

Fără a primi dispoziție de la IDM a pus drezina pantograf în mișcare pe linia nr.2 și s-a îndreptat spre semnalul luminos de ieșire X II din capătul Y al haltei de mișcare Gârnița care a avut indicația **“OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”**

A luat măsuri de frânare a drezinei cu frâna directă apoi cu frâna automată și frâna de avarie când a observat că semnalul de ieșire X II are indicația **“OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”** dar a depășit semnalul și drezina pantograf a deraiat de ambele osii pe abătuta schimbătorului de cale nr.4 spre linia de evitare nr.4.

Menționează că nu a avut probleme cu instalația de frânare a drezinei până la producerea incidentului iar IDM din halta de mișcare Gârnița la apelat prin stația radiotelefon după depășirea semnalului luminos de ieșire X II.

▪ Din cele declarate de **agentul însoțitor al drezinei pantograf** care a însoțit trenul nr.98473 din data 03.11.2020, se pot reține următoarele:

În data de 03.11.2020 a însoțit trenul nr.98473 format din drezina pantograf VMT 977, s-a deplasat de la stația CFR Prunișor, unde a fost numit șef de lucrare la închiderea programată cu scoaterea tensiunii din linia de contact pe distanța Prunișor – Gârnița.

După terminarea lucrărilor la linia de contact și ridicarea închiderii de linie s-a deplasat cu drezina pantograf la stația CFR Prunișor iar de acolo s-a deplasat la halta de mișcare Gârnița unde au oprit în dreptul biroului de mișcare pentru luarea unui coleg, după care s-au deplasat în capătul Y al haltei de mișcare către semnalul luminos de ieșire X II.

După ce drezina pantograf a plecat din dreptul biroului de mișcare, mecanicul de drezină a fost avertizat prin stația radiotelefon de IDM din halta de mișcare Gârnița că semnalul luminos de ieșire X II a avut indicația **“OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”**

Mecanicul drezinei pantograf a frânat brusc când a observat indicația semnalului, a acționat frâna directă, automată și frâna de avarie dar în acel moment a depășit semnalul luminos de ieșire X II care a avut indicația **“OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”** și drezina pantograf a deraiat de ambele osii pe schimbătorul de cale nr.4 spre linia de evitare nr.4.

***Din mărturiile personalului aparținând gestionarului de infrastructură feroviară CNCF „CFR” SA au rezultat următoarele aspecte relevante:***

▪ Din cele declarate de **impegatul de mișcare** care a fost de serviciu la data de 03.11.2020 în halta de mișcare Gârnița se pot reține următoarele:

A fost de serviciu în data de 03.11.2020 conform graficului de lucru în halta de mișcare Gârnița pe funcția de IDM.

La ora 14.15 a primit dispoziție de la operatorul RC de la regulatorul de circulație Craiova cu numărul 40 cu privire la redeschiderea liniei curente Prunișor – Gârnița și punerea sub tensiune a liniei de contact pe distanța Prunișor zona neutră – Gârnița cap X.

Din stația CFR Prunișor trenul nr.98473 a plecat la ora 14.19/20, a efectuat comandă de intrare la linia nr.II directă cu semnalul luminos de intrare X având indicația **„LIBER cu viteză stabilită. ATENȚIE! Semnalul următor ordonă oprirea. Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare galbenă spre tren.”**, deoarece de la stația CFR Balota a plecat o locomotivă izolată ca tren nr.64256

căreia i-a efectuat parcurs de primire la linia nr.1 abătută.

Trenul nr.98473 format din drezina pantograf DVMT 977 a sosit la linia nr.II directă în halta de mișcare Gârnița la ora 14.27, a oprit în dreptul biroului de mișcare, a preluat un coleg electromecanic și s-a pus în mișcare fără a primi nici un ordin în acest sens.

După ce drezina pantograf s-a pus în mișcare a intrat în biroul de mișcare și a apelat prin stația radiotelefon pe mecanicul drezinei unde i-a comunicat că semnalul de ieșire are indicația **“OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”** dar mecanicul nu i-a confirmat informația.

Drezina pantograf s-a deplasat din dreptul biroului de mișcare pe linia nr.II directă către semnalul luminos de ieșire X II pe care la depășit, acesta având indicația **“OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”**după care drezina pantograf a deraiat de ambele osii pe schimbătorul de cale nr.4 spre linia de evitare nr.4.

## **C.5.2. Sistemul de management al siguranței**

### ***A. Sistemul de management al siguranței la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice***

La momentul producerii incidentului feroviar CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, a OUG 73/2019 privind siguranța feroviară și a Ordinul ministrului transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță – Partea A cu nr. de identificare ASA19002 cu valabilitate până la data de 21.12.2029 – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță – Partea B cu nr. de identificare ASB19004 cu valabilitate până la data de 21.12.2029 – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, a confirmat acceptarea dispozițiilor adoptate de gestionarul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatării, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatării sistemului de control al traficului și de semnalizare.

### ***B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului economic***

La momentul producerii incidentului, operatorul economic deținător al utilajului implicat în incident (SC „ELECTRIFICARE CFR” SA) deținea Agreementul Tehnic Feroviar, seria AT Nr.37/2020 pentru serviciul feroviar critic „REVIZII TEHNICE PLANIFICATE ȘI REPARAȚII ACCIDENTALE LA DREZINELE PANTOGRAF TIP VMT 863C GEISMAR”, eliberat la data de 30.01.2020, cu termen de valabilitate până la data de 29.01.2022.

La data producerii incidentului feroviar, SC „ELECTRIFICARE CFR” SA în calitate de furnizor feroviar de următoarele categorii de produse și/sau servicii feroviare critice:

- întreținere, reparații și construcții-montaj pentru linia de contact;
- întreținere, reparații și construcții-montaj pentru instalațiile de energoalimentare și comandă la distanță;
- întreținere, reparații și construcții montaj pentru instalațiile de electroalimentare;
- întreținere și reparații planificate a drezinelor pantograf pentru electrificare,

avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, a Hotărârii Guvernului nr.626/1998 cu modificările și completările ulterioare și în baza raportului nr.266 din data de 01.07.2019 al comisiei de evaluare, aflându-se în posesia autorizației de furnizor feroviar Seria AF Nr.7877.

SC „ELECTRIFICARE CFR” SA deține CERTIFICATUL DE ÎNMATRICULARE Seria CI Nr.8774/2008 obținut în baza cererii de înmatriculare nr.2/2/385 din 07.05.2008, vehicul feroviar – VEHICUL PENTRU ÎNTREȚINEREA SUSPENSIEI CATENARE TIP VMT, seria 863C cu marcajul unificat de identificare 99 53 9 232 006-6/RO, număr de circulație 99 53 9 232 006-6 aflat în proprietatea

*ELECTRIFICARE CFR SA – Sucursala CRAIOVA*, înmatriculat de către AFER cu codul de înmatriculare 0128-S-0004, valabil de la data de 16.06.2008 până la data de 17.04.2023.

*Referitor la instruirea personalului*

Instruirea personalului se face în centre de formare proprii, recunoscute de către Autoritatea de Siguranță Feroviară - ASFR. Personalul de locomotivă implicat în incident, a efectuat instruirea teoretică în centrul de formare cu sediul în cadrul Sucursalei Electrificare Craiova.

Comisia de investigare a verificat tematicile aferente anului 2020 până la producerea incidentului, pentru verificarea modului în care temele legate de modul de producere a incidentului au fost abordate cu personalul interesat.

În acest sens, s-au constatat următoarele:

- Modulele și temele abordate sunt întocmite pe anul 2020 la SC „ELECTRIFICARE CFR” SA - Sucursala Electrificare Craiova;
- În cadrul temelor propuse, în trimestrul II și III, au fost discutate competențele referitoare la:
  - Însușirea principiilor care guvernează siguranța traficului;
  - Capacitatea de a anticipa probleme și de a reacționa corespunzător în ceea ce privește siguranța și alte performanțe ;
  - Pornirea drezinei pantograf când toate condițiile necesare sunt îndeplinite (orar, ordin sau semnal de plecare, operarea semnalelor dacă este necesar etc);
  - Activarea frânelor la decelerări și opriri, ținând seama de materialul rulant și de instalație;
  - Observarea semnalelor din cale și semnalizărilor din cabină, interpretarea imediată și fără erori și acționarea după cum s-a indicat;

În ceea ce privește calificativele acordate urmare evaluării curente a nivelului de cunoștințe și deprinderi corespunzătoare unei competențe profesionale, teoretică și practice, pe trimestrul I, II și III mecanicul implicat în incident a primit calificativul „A – competență maximă – 88,7%” și „B – competență medie – 11,3%”, în cadrul instruirii teoretice și practice.

### **C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare**

La investigarea neregulii feroviare s-au luat în considerare următoarele:

**norme și reglementări:**

- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201, aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 2229 din 23.11.2006;
- Regulamentul de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- Regulament de Semnalizare nr. 004 aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 1482 din 04.08.2006;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005;
- Ordinul MT nr.256/29.03.2013 pentru aprobarea normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România;
- Ordinul nr. 1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Ordinul nr. 1141/2019 pentru aprobarea normativului feroviar NF 67-008:2019 "Vehicule de cale ferată. Drezine pantograf și drezine macara. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate. Lucrări minime executate în cadrul reviziilor și reparațiilor planificate"
- Ordonanța de urgență nr.73/2019 privind siguranța feroviar;

**surse și referințe:**

- chestionarea salariatului implicat în producerea incidentului feroviar;
- rezultatele înregistrărilor instalațiilor IVMS de pe drezină;
- copii ale documentelor depuse ca anexe la dosarul de investigare;

- documentația privind Sistemul de Management al Siguranței al furnizorului feroviar de servicii feroviare critice SC „ELECTRIFICARE CFR” SA.

#### **C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant**

##### **C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații**

Pe secția de circulație Strehaia – D.T. Severin, halta de mișcare Gîrnița este inzestrată cu instalație tip CR-2, cu pupitru de comandă vertical

*La interior în biroul de mișcare s-au constatat următoarele:*

- cheia și grilajul sălii de relee sigilate instrucțional cu sigiliu CT nr.65;
- toate butoanele de manevrare a instalației de centralizare de pe pupitru cu luminoschemă sunt sigilate instrucțional cu sigiliu CT;
- electromecanismele de macaz nr.1, 2, 3 și 4 cu control pe luminoschemă;
- semnalele luminoase de ieșire X I și X II în stare normală;
- cleștii de asigurare pentru macazuri și manivela de manevrare a electromecanismelor de macaz sigilate instrucțional cu sigiliu CT.

*La exterior pe teren s-au constatat următoarele:*

- macazurile schimbătoarelor de cale nr.2 în poziție pe directă “+” și nr.4 în poziție pe abatere “-”, fără urme de talonare;
- macazul schimbătorului de cale nr.4 nu a fost eclisat în poziția pe directă “+” datorită lipsei inimii de încrucișare deoarece instalația de comandă a macazelor nu permitea acest lucru, macazul schimbătorului de cale nr.4 fiind conjugat din comandă cu macazul schimbătorului de cale nr.2.
- semnalul luminos de ieșire X II a avut indicația “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”;
- la instalațiile SCB din exterior nu s-au înregistrat pagube materiale sau alte avarii.

##### **C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii**

Deraierea s-a produs pe directă și abătuta schimbătorului de cale nr.4 în halta de mișcare Gîrnița, de la km 341+080 unde trenul nr.98473 nu a oprit, și-a continuat mersul și a depășit semnalul luminos de ieșire X II, circulând în continuare pe schimbătorul de cale nr.4, aflat pe poziția “abătută”, spre linia nr.4 de evitare (Foto nr.1). Circulația și manevra trenurilor pe linia abătută a schimbătorului de cale nr.4, cu acces spre linia nr.4 abătută, a fost închisă din data de 17.08.2008. La intrarea pe această linie s-a produs deraierea drezinei pantograf de ambele osii în sensul de mers și oprirea trenului nr.98473.

Semnalul luminos de ieșire din linia directă nr.II, X II care a fost depășit de trenul nr.98473 având indicație de oprire este situat la km 587+200 zonă în care infrastructura feroviară este alcătuită din șine tip 65 montate pe traverse speciale de beton T 13, T 26 și CFJ, prindere indirectă tip K și prismă de piatră spartă completă. Linia de evitare nr.4 (Fig.2) este alcătuită din șine tip 65, traverse de lemn, cale cu joante, prindere indirectă tip K. Schimbătorul de cale nr.4 este de tip 65, raza R=300m, tangenta 1:9 – Af, deviație dreapta, inima de încrucișare a fost demontată datorită uzurilor mari (nu putea fi menținută în exploatare), în locul ei fiind montat cupon de șină care permitea circulația trenurilor numai pe linia nr.II directă fără acces spre linia nr.4 în abatere.

Linia directă nr.II din halta de mișcare Gîrnița este în aliniament în sensul de mers al trenului, cu declivitate 8‰ – rampă în sensul de mers al trenului, de la km 341+000 la km 341+175, viteza de circulație este restricționată la 30 km/h pe linia nr.II directă și schimbătorul de cale nr.4 din cauza traverselor de lemn speciale necorespunzătoare, șine uzate, necesar RPMG.

Poziția osiilor deraiate ale drezinei pantograf a fost următoarea:

- osia nr.1 (de atac) s-a aflat căzută cu roata din partea dreaptă în sensul de mers al trenului între firele căii liniei nr.4 de evitare și cu roata din partea stângă în interiorul căii liniei directe dintre schimbătorului de cale nr.4 și schimbătorul de cale nr.2, (Foto nr.2 și 3);





Foto nr.2 Roată partea dreaptă sens mers  
osia nr.1



Foto nr.3 Roată partea stângă sens mers  
osia nr.1

- osia nr.2 s-a aflat căzută cu roata din partea dreaptă în sensul de mers al trenului între firele căii linii nr.4 de evitare și cu roata din partea stângă în interiorul căii linii directe dintre schimbătorului de cale nr.4 și schimbătorul de cale nr.2, (Foto nr.4 și 5);



Foto nr.4 Roată partea dreaptă sens mers  
osia nr.2



Foto nr.5 Roată partea stângă sens mers  
osia nr.2

#### **C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia**

##### ***Constatări privind drezina pantograf DVMP 977***

###### *Data executării reparațiilor planificate:*

Drezina pantograf DVMP 977 aparținând SC „ELECTRIFICARE CFR” SA care a format trenul nr.98473 și a fost pusă în exploatare la data de 10.04.2008, nu a efectuat de la data fabricației până la data producerii incidentului nici o reparație tip RR, RG.

Conform Ordinul nr. 1141/2019 pentru aprobarea normativului feroviar NF 67-008:2019 "Vehicule de cale ferată. Drezine pantograf și drezine macara. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate. Lucrări minime executate în cadrul reviziilor și reparațiilor planificate", la 4000 ore funcționare/4 ani se efectuează reparație tip RR iar la 8000 ore funcționare/8 ani se efectuează reparație tip RG la drezine pantograf. Drezina pantograf DVMP 977 până la data producerii incidentului are 8722 ore funcționare și 13 ani de la

data punerii în exploatare din construcție nouă, deci are termenul depășit cu 4722 ore funcționare/9 ani pentru reparație tip RR și cu 722 ore funcționare/5 ani pentru reparație tip RG.

*Data și locul executării ultimelor revizii planificate/intermediare:*

Drezina pantograf DVMP EA 977 a efectuat ultima revizie tip 19R1, la data de 19.10.2020, în cadrul Sucursalei Electrificarea Craiova – District Severin, înregistrând până la data producerii incidentului un număr de 94.142 km.

Revizii planificate pe anul 2020:

ianuarie – 20R1;

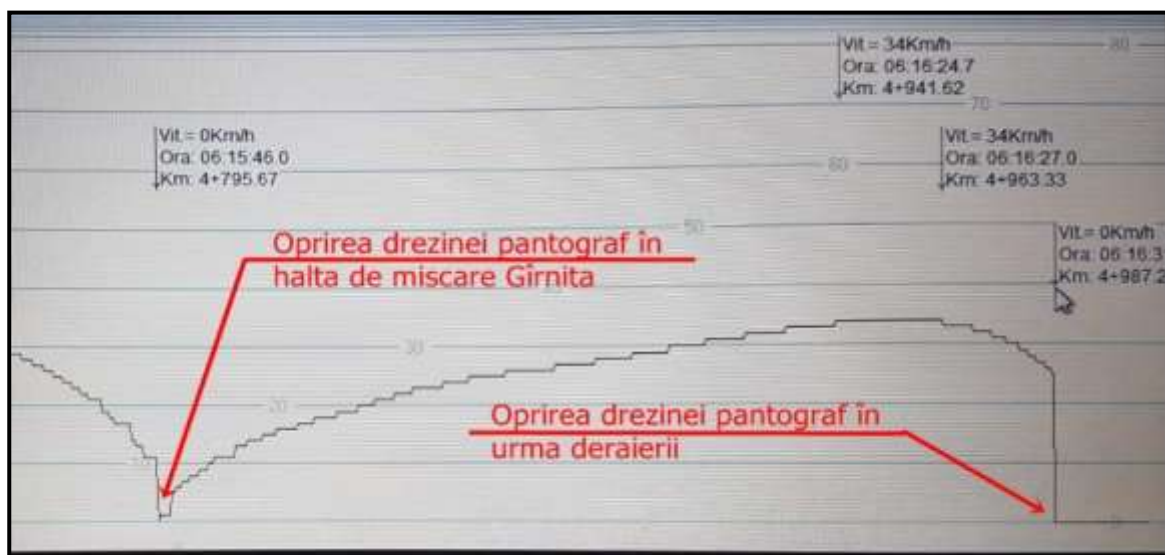
aprilie – 13R1;

iulie – 20R2;

octombrie – 19R1.

*Constatări efectuate în urma analizării datelor furnizate de instalația IVMS în funcție pe distanță: biroul de mișcare HM Gîrnița – locul deraierii:*

- trenul nr.98473 a sosit în halta de mișcare Gîrnița la ora 14.27 și a plecat din dreptul biroului de mișcare la ora 14.27'.15" și a parcurs o distanță de 144 metri unde viteza a ajuns la 34 km/h la ora 14.27'.39";
- a circulat cu viteza de 34 km/h pe o distanță de aproximativ de 22 metri, până la ora 14.27'.41";



*Figura 3: diagrama IVMS cu vitezele drezinei pantograph DVMP 977 de la plecare din dreptul biroului de mișcare al HM Gîrnița până la deraiere*

- viteza scade de la 34 km/h la 0 (zero) km/h pe o distanță de aproximativ 25 metri până la ora 14.27'.45" (Fig. 3).

*Observații:*

- datele extrase din instalația de vitezometru tip IVMS sunt de pe memoria scurtă;
- memoria lungă este încărcată 100% din data de 23.07.2018 și blocată datorită nedescărcării acesteia;
- orele consemnate pe diagram vitezei din Fig. 3 nu sunt cele reale, pentru obținerea orelor reale s-a luat ca referință ora trecută în registrul RUCLCM la sosirea și oprirea drezinei în halta de mișcare Gîrnița;
- drezina nu este dotată cu instalație de control punctual al vitezei INDUSI.

*Drezina pantograf DVMP 977 a fost verificată la data de 03.11.2020 în halta de mișcare Gîrnița unde au fost constatate următoarele:*

- vitezometru tip IVMS cu dată și oră nepotrivite cu memorie încărcată 100% și blocată din data de 23.07.2018;
- stația radiotelefon funcționează corespunzător;

- presiunea aerului n conducta generală de 4,9 bari;
- nu are în dotare instalație de control punctual a vitezei INDUSI;
- presiunea aerului în rezervorul principal este reglată între 6,5 – 8,5 bari;
- timpul de umplere a cilindrilor de frână de la 0 – 3,5 bari este de 4 secunde;
- presiunea maximă a aerului în cilindrul de frână la efectuarea frânării cu frâna automata este de 2,5 bari;
- frâna de avarie funcționează normal, presiunea aerului în cilindrii de frână ajungând la 2,5 bari la scăderea presiunii în 0 (zero) a presiunii aerului în conducta general;
- dimensiunea sabotilor de frână normal – instructional;
- aparatele de legare și ciocnire corespunzătoare;
- drezina a fost găsită deraiată de ambele osii în sensul de mers;

### **C.5.5. Interfața om – mașină – organizație**

#### **C.5.5.1. Timp de lucru aplicat personalului implicat**

Incidentul feroviar produs în halta de mișcare Gîrnița, constând în depășirea semnalului luminos de ieșire X II cu indicația de oprire, având ca urmare deraierea drezinei pantograf de ambele osii s-a datorat unei erori a mecanicului de locomotivă. Această eroare s-a produs pe fondul lipsei de atenție a mecanicului de locomotivă.

Personalul implicat în producerea incidentului a respectat durata de lucru și de odihnă reglementată.

Nu au existat schimbări organizaționale care să influențeze producerea incidentului feroviar.

Conform foilor de parcurs puse la dispoziție de operatorul de transport, reiese că ultima ieșire din serviciul comandat pe drezina pantograf, înainte de producerea incidentului feroviar, pentru mecanicul de drezină a fost la data de 31/01.10/11.2020, ora.07.00.

#### **C.5.5.2. Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra incidentului**

Personalul implicat în circulația trenului de marfă nr.98473 din data de 03.11.2020, deținea permise de conducere, autorizații valabile și CERTIFICAT pentru confirmarea periodică a competențelor profesionale generale în funcția de mecanic drezină pantograf, fiind totodată declarat apt din punct de vedere medical și psihologic pentru funcția deținută, conform avizelor emise.

## **C.6. Analiză și concluzii**

### **C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii**

Având în vedere caracteristicile liniei prezentate la capitolul *C.5.4.2.Date constatate cu privire la linie*, se poate afirma că starea tehnică a suprastructurii liniilor nu a influențat producerea acestui incident.

### **C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare**

Având în vedere caracteristicile instalațiilor prezentate la capitolul *C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații*, se poate afirma că starea tehnică a instalațiilor nu a influențat producerea acestui incident.

### **C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a drezinei**

Având în vedere caracteristicile instalațiilor prezentate la capitolul *C.5.4.3. Constatări privind drezina pantograf DVMP 977*, se poate afirma că starea tehnică a drezinei nu a influențat producerea acestui incident.

### **C.6.4. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului**

La data de 03.11.2020, trenul nr.98473 format din drezina pantograf DVMP 977 (aparținând furnizorului feroviar de servicii feroviare critice SC „ELECTRIFICARE CFR” SA) a fost expedit din stația CFR Prunișor la ora 14.19' și a circulat în condiții normale până la halta de mișcare Gîrnița unde semnalul luminos de intrare X a avut indicația „**LIBER cu viteză stabilită. ATENȚIE!**”

**Semnalul următor ordonă oprirea. Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare galbenă spre tren.”.

Drezina pantograf DVMP 977 a oprit la ora 14.27' pe linia nr.II directă a haltei de mișcare Gîrnița, în dreptul biroului de mișcare unde a preluat un coleg electromecanic, după care, drezina s-a pus în mișcare fără a primi nici un ordin sau dispoziție în acest sens de la IDM.

Drezina pantograf s-a deplasat pe linia nr.II directă în capătul Y al haltei de mișcare Gîrnița unde mecanicul de drezină nu a observat la timp indicația semnalului luminos de ieșire X II care a avut indicația “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren” (indicație care i-a fost comunicată prin stația radiotelefon de către IDM), a luat măsuri de frânare a drezinei cu întârziere, cu frâna directă apoi cu frâna automată și frâna de avarie.

La viteza de deplasare de 34 km/h și luarea măsurilor de frânare cu întârziere de către mecanic, drezina pantograf a depășit semnalul luminos de ieșire X II după care s-a înscris pe schimbătorul de cale nr.4 spre linia de evitare nr.4, loc unde a deraiat de ambele osii datorită lipsei inimii de încrucișare a schimbătorului de cale.

## **C.7. Cauzele producerii incidentului**

### **C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit**

**Cauza directă** a producerii incidentului feroviar a fost eroare umană apărută în procesul de conducere al drezinei ce a constat în nerespectarea dispoziției ordinului de oprire, transmis prin intermediul semnalului luminos de ieșire X II care a afișat indicația: “**OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea** – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”.

#### **Factori care au contribuit**

- lipsa de atenție a mecanicului de drezină la indicația dată de semnalul luminos de ieșire X II al haltei de mișcare Gîrnița;
- neluarea din timp a măsurilor de frânare prin alegerea necorespunzătoare a momentului de acționare a frânelor.

### **C.7.2. Cauze subiacente**

Nerespectarea unor prevederi din codurile de practică după cum urmează:

- art.59-(4), din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, prin care se interzice depășirea unui semnal care ordonă oprirea;
- art.23 alin (2) din *Regulamentul de Semnalizare nr. 004/2006*, referitoare la indicația semnalului luminos de ieșire X II;
- art.92, alin.(1), lit.a) din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, referitoare la dreptul de ocupare a liniei curente;
- art.119, alin (2) și (3), art.121, alin (1) și (2) din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, referitoare la obligațiile mecanicului aflat în conducerea trenului în vederea ocupării liniei curente;
- art.72, alin (2) și (7) din Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, privind modul de efectuare de către mecanic a frânării de serviciu;

### **C.7.3. Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestei incident.

## **C.8. Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare au fost identificate alte deficiențe fără relevanță asupra cauzelor producerii incidentului, astfel:

- drezina pantograf DVMP 977 până la data producerii incidentului are 8722 ore funcționare și 13 ani de la data punerii în exploatare din construcție nouă, deci are termenul depășit cu 4722 ore funcționare/9 ani pentru reparație tip RR și cu 722 ore funcționare/5 ani pentru reparație tip RG, nerespectându-se punctul 9 din tabelul 3.1, din subcapitolul 3.1 Normele de timp pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate, la partea de vehicul feroviar ale drezinelor pantograf și macara și succesiunea reviziilor și reparațiilor, capitolul 3 NORME

DE TIMP PENTRU EFECTUAREA REVIZIILOR ȘI REPARAȚIILOR PLANIFICATE ALE DREZINELOR PANTOGRAF ȘI MACARA ȘI PERIODICITATEA ACESTORA (CICLUL) - *Ordinul nr. 1141/2019 din 07 august 2019.*

- la data producerii incidentului drezina pantograf DVMP 977 are instalația de control punctual al vitezei INDUSI și instalația de siguranță și vigilență DSV scoasă din funcție (demontate unitățile inductoare și cofretul INDUSI + DSV) datorită unor probleme tehnice de montaj apărute în exploatare, nerespectându-se punctul 1.15 – IVMS (protecție tren automată), *CAPITOLUL 1: DESCRIERE – ECHIPAMENTE din MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE, VMT 863 C – DREZINĂ PENTRU ÎNTREȚINEREA CATENAREI.* Cele 12 drezinele pantograf tip VMT 863 C aparținând SC „ELECTRIFICARE CFR” SA au fost aduse din import în anul 2008, furnizor fiind firma GEISMAR – FRANȚA fără dotare cu instalație de control punctual al vitezei INDUSI și instalație de siguranță și vigilență DSV. Aceste instalații au fost montate numai la acest tip de drezină pantograf de către SC SOFTRONIC SA – Craiova, instalații care în prezent nu funcționează la nici o drezină pantograf datorită unor probleme tehnice de montaj și asigurare întreținere. Conform Art.218, *PARTEA IV – VEHICULE FERROVIARE, CAPITOLUL 1 – CONDIȚII GENERALE din REGULAMENTUL DE EXPLOATARE TEHNICĂ FERROVIARĂ 002/2001, ”conditiile tehnice si modul de intretinere si exploatare ale vehiculelor feroviare speciale se stabilesc prin documentatia tehnică a producătorului sau reglementări specifice.”*, nu este (nu obligă) necesară montarea acestor instalații pe drezine sau alte vehicule feroviare speciale pentru întreținerea căii și a liniei de contact.

#### **D. Măsuri care au fost luate**

După producerea acestui incident feroviar, până la data finalizării raportului de investigare, s-au efectuat reparațiile scadente la schimbătorul de cale nr.4, unde au fost înlocuite traversele speciale și s-a montat o nouă inimă de încrucișare.

#### **E.Recomandări de siguranță**

În cursul acțiunii de investigare desfășurate, comisia a constatat că producerea incidentului feroviar a fost generată de o eroare punctuală a mecanicului de locomotivă datorată lipsei de atenție care a condus la nerespectarea reglementărilor instrucționale.

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

\*

\* \*

Prezentul Raport de Investigare se va transmite administratorului infrastructurii feroviare publice C.N.C.F. “CFR” S.A., furnizorului feroviar de servicii feroviare critice SC „ELECTRIFICARE CFR” SA și Autorității de Siguranță Feroviară Română.