



## RAPORT DE INVESTIGARE

**privind incidentul feroviar produs la data de 21.06.2024,  
pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București  
în stația CFR Chitila prin îndrumarea în mod eronat a trenului de călători  
R nr.13905021 pe firul II în loc de firul III direcția București Nord**



*Raport final  
23.08.2024*

## **AVERTISMENT**

Acest RAPORT prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, în urma activității de investigație ale comisiei tehnice coordonată de către un investigator principal, din cadrul AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirea cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.117/2010 de aprobare a 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..

În organizarea și luarea deciziilor, AGIFER este independentă față de orice structură juridică, autoritate de reglementare sau de siguranță feroviară, administrator de infrastructură de transport feroviar, precum și față de orice parte ale cărei interese ar intra în conflict cu sarcinile încredințate.

Investigația a fost realizată independent de orice anchetă judiciară și nu s-a ocupat în nici un caz cu stabilirea vinovăției sau a răspunderii civile, penale sau patrimoniale, responsabilități individuale sau colective. Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea reală a cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui incident feroviar și stabilirea recomandărilor necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

În consecință, utilizarea acestui RAPORT în alte scopuri decât în cele cu privire la prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare și îmbunătățirea siguranței feroviare, poate conduce la interpretări eronate care nu corespund scopului prezentului document.

# CUPRINS

	Pag.
<b>A.PREAMBUL</b> .....	4
A.1. <i>Introducere</i> .....	4
A.2. <i>Procesul investigației</i> .....	4
<b>B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE</b> .....	4
B.1. <i>Descrierea pe scurt a incidentului</i> .....	4
B.2. <b>Cauzele incidentului</b> .....	5
B.3. <i>Grad de severitate</i> .....	6
B.4. <i>Recomandări de siguranță</i> .....	6
<b>C. RAPORTUL DE INVESTIGARE</b> .....	6
C.1. <i>Descrierea incidentului</i> .....	6
C.2. <b>Circumstanțele incidentului</b> .....	6
C.2.1. <i>Părțile implicate</i> .....	6
C.2.2. <i>Compunerea trenului</i> .....	7
C.2.3. <i>Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului ..</i>	7
C.2.3.1. <i>Linii</i> .....	7
C.2.3.2. <i>Instalații</i> .....	7
C.2.3.3. <i>Locomotiva</i> .....	8
C.2.3.4. <i>Vagoane</i> .....	8
C.2.4. <i>Mijloace de comunicare</i> .....	8
C.2.5. <i>Declanșarea planului de urgență feroviar</i> .....	8
C.3. <b>Urmările incidentului</b> .....	8
C.3.1. <i>Pierderi de vieți omenești și răniți</i> .....	8
C.3.2. <i>Pagube materiale</i> .....	8
C.3.3. <i>Consecințele incidentului în traficul feroviar</i> .....	9
C.3.4. <i>Consecințele incidentului asupra mediului</i> .....	9
C.4. <b>Circumstanțe externe</b> .....	9
C.5. <b>Desfășurarea investigației</b> .....	9
C.5.1. <i>Rezumatul mărturiilor personalului implicat</i> .....	9
C.5.2. <i>Sistemul de management al siguranței</i> .....	10
C.5.3. <i>Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare</i> .....	11
C.5.4. <i>Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant ..</i>	11
C.5.4.1. <i>Date constatate la linii</i> .....	11
C.5.4.2. <i>Date constatate la instalațiile feroviare</i> .....	12
C.5.4.3. <i>Date constatate la tren</i> .....	12
C.5.5. <i>Înterfața om – mașină – organizație</i> .....	13
C.6. <b>Analiză și concluzii</b> .....	13
C.6.1. <i>Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii</i> .....	13
C.6.2. <i>Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare</i> .....	13
C.6.3. <i>Concluzii privind starea tehnică a locomotivei și vagoanelor</i> .....	13
C.6.4. <i>Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului</i> .....	13
C.7. <b>Cauzele incidentului</b> .....	13
C.7.1. <i>Cauza directă</i> .....	13
C.7.2. <i>Cauze subiacente</i> .....	14
C.7.3. <i>Cauze primare</i> .....	14
<b>D. Masuri care au fost luate</b> .....	14
<b>E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ</b> .....	14

## **A. PREAMBUL**

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

Agenția de Investigare Feroviară Română denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile OUG nr.73/2019, a Hotărârii Guvernului României nr.716/02.09.2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER precum și a *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*.

Obiectivul acțiunii de investigare desfășurate de către AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor și a incidentelor feroviare.

Investigația este realizată independent de orice anchetă judiciară și nu se ocupă în nici un caz cu stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

### **A.2. Procesul investigației**

Având în vedere avizarea nr 232/2024 transmisă de Revizoratul Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, privind incidentul feroviar produs la data de 21.06.2024, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, în stația Chitila, prin îndrumarea trenului de călători R nr.13905021, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA, spre stația CFR București Nord pe firul II în loc de firul III și luând în considerare faptul că incidentul a fost clasificat ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor art.8, grupa A, pct.1.13. din *Regulamentul de investigare* „executarea eronată a parcurșurilor de intrare, de ieșire sau de trecere a trenurilor”, AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

## **REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE**

### **B.1. Descrierea pe scurt a incidentului**

La data de 21.06.2024, IDM dispozitor din stația CFR Săbăreni la ora 09:01 a transmis către IDM localist I din stația CFR Chitila avizul de plecare al trenului de călători R nr.13905021.

IDM localist I din stația CFR Chitila a înregistrat avizul de plecare în registrul de mișcare al postului și l-a adus la cunoștința IDM dispozitor, în vederea efectuării comenzii de intrare a trenului la linia IV, trenul având oprire itinerarică conform livret.

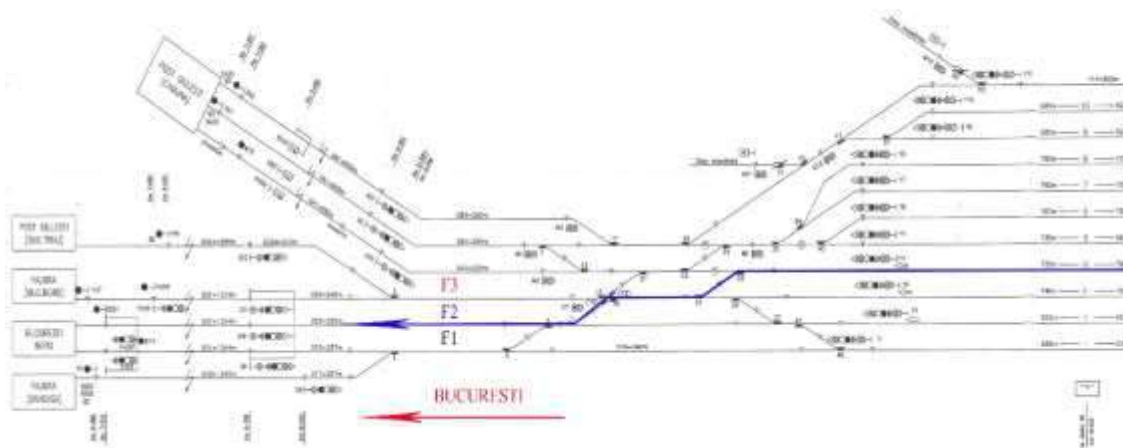
Trenul de călători R nr.13905021 a garat în stația CFR Chitila la linia IV în jurul orei 09:08.

După oprirea trenului de călători R nr.13905021 la linia IV, IDM dispozitor din stația CFR Chitila a efectuat comandă de ieșire de la linia IV cu semnalul de ieșire YIV și indicator de direcție N pe firul II în direcția București Nord prin schimbătoarele de cale în pozițiile -33, -27, -19, -11, +9 și nu pe firul III Chitila - Pajura - București Nord prin schimbătoarelor de cale în pozițiile -33, -27, +15, +19, așa cum trebuia trenul să circule, fapt menționat în tabloul de garare al trenurilor de călători și marfă al stației CFR Chitila și Livretul cu mersul trenurilor REGIO pe SRCF București.

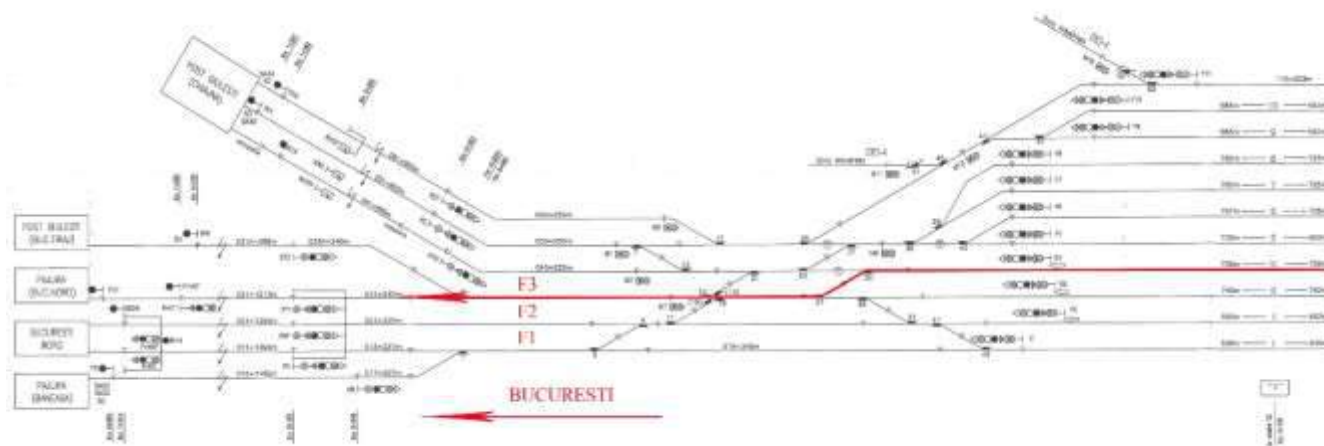
La ora 09:09 în baza indicației permissive a semnalului de ieșire YIV și a indicatorului de direcție N, trenul a fost expedit în direcția București Nord.

După trecerea trenului de semnalul de ieșire YIV (dotat cu indicator de direcție având indicația N) al stației CFR Chitila, mecanicul locomotivei a realizat că parcursul este efectuat pe firul II București Nord.

Mecanicul locomotivei a luat măsuri de frânare și a oprit trenul pe porțiunea de linie cuprinsă între călcâiul macazului nr.9 și secțiunea izolată 023 a stației, după care a luat legătura cu IDM dispozitor din stația CFR Chitila prin stația RTF.



*Fig.1 Parcurs efectuat eronat*



*Fig.2 Parcurs corect ce trebuia efectuat*

## Indicatia semnalului de ieșire YIV

	FIRUL II	FIRUL III
Indicația semnalului de ieșire de la linia YIV		

În urma incidentului nu s-au înregistrat victime omenești și nici pagube la linii și instalații.

## **B.2. Cauzele incidentului**

### **B.2.1. Cauza directă**

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie executarea eronată de către IDM dispozitor a parcurului de ieșire pentru circulația trenului R nr.13905021 prin manipularea schimbătoarelor de cale nr. -33, -27, -19, -11, +9 în poziție cu acces spre firul II București Nord.

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

Neurmărirea cu atenție de către IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II pe monitoare a parcurului de ieșire al trenului de călători R nr.13905021.

### **B.2.2. Cauze subiacente:**

Nerespectarea prevederilor :

- art.208 pct.(2) litera f din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” nr.005/2005, referitoare la verificarea parcurului trenului pe luminoschemă sau pe display, dacă corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată;
- pct.5.13 din Fișa postului IDM dispozitor, referitoare la urmărirea și asigurarea operațiilor legate de primirea, expedierea și trecerea trenurilor conform tabloului de garare a trenurilor și a dispozițiilor RC;
- pct.5.10 din Fișa postului IDM localist I referitoare la urmărirea și asigurarea operațiilor legate de primirea, expedierea și trecerea trenurilor conform tabloului de garare a trenurilor și a dispozițiilor RC;
- pct.5.10 din Fișa postului IDM localist II referitoare la urmărirea și asigurarea operațiilor legate de primirea, expedierea și trecerea trenurilor conform tabloului de garare a trenurilor și a dispozițiilor RC.

### **B.2.3. Cauze primare:**

Afișarea aceleiași indicații (litera N) pentru parcururi efectuate pe firul II Pajura -București Nord și firul III București Nord de către indicatorul de direcție montat sub semnalul de ieșire YIV al stației Chitila.

## **B.3. Grad de severitate**

Fapta se clasifică ca incident feroviar produs în circulația trenurilor conform prevederilor **art.8, Grupa A, pct. 13.** din *Regulamentul de investigare.*

## **B.4. Recomandări de siguranță.**

Având în vedere cauzele identificate în cursul investigației, în scopul prevenirii producerii unor accidente sau incidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile, **comisia de investigare consideră oportună emiterea următoarei recomandări privind siguranța, adresată către ASFR, care, în limitele competențelor sale, ia măsurile necesare pentru a se asigura că recomandările privind siguranța emise de AGIFER sunt luate în considerare și, dacă este cazul, sunt urmate.** Conform prevederilor art.26, alin.(3) din OUG nr.73/2019 ASFR va raporta periodic, cel puțin o dată la 6 luni, AGIFER cu privire la măsurile luate sau planificate drept consecință a recomandărilor emise.

*Preambul recomandare privind siguranța nr. I253/2024*

Investigația a relevat faptul că indicatorul de direcție montat sub semnalul de ieșire YIV al stației CFR Chitila are aceeași indicație pentru parcururi de mers diferite, fapt care a influențat producerea incidentului.

### **Recomandarea de siguranță nr. I 253/2024**

Identificarea de către CNCF „CFR SA” a unei soluții tehnice/organizatorice prin care să se asigure distincția indicației afișate indicatorului de direcție a semnalului de ieșire YIV al stației Chitila în cazul parcururilor efectuate pe firul II respectiv firul III

## C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

### C.1. Descrierea incidentului

Conform prevederilor telegramei Direcției Trafic – Regulator Central de Circulație nr.14 din 11 iunie 2024 se aduce la cunoștință faptul că pe distanța Pitești- Ramificația Golești se efectuează lucrări L, iar o serie de trenuri de călători pe relația Pitești- București Nord și retur au fost anulate și circulă într-o altă gamă de numere. Astfel trenul de călători nr.9024 i s-a atribuit numărul 13905021.

În data de 21.06.2024 la ora 06.14 trenul de călători R nr.13905021 a fost expedit din stația CFR Pitești în direcția București Nord, conform livret.

Conform "Livret cu mersul trenurilor REGIO pe S.R.C.F. București" exemplar de serviciu 2023/2024", trenul de călători R nr.13905021 a circulat în relația Pitești- București Nord pe trasa trenului 9024.

În stația CFR Chitila în biroul IDM clădirea CED, efectuează serviciu IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II.

După expedierea trenului, IDM dispozitor din stația CFR Săbăreni a transmis către IDM localist I din stația CFR Chitila avizul de plecare al trenului R nr.13905021.

IDM localist I stația Chitila a înregistrat avizul de plecare în registrul de mișcare al postului și a avizat pe IDM dispozitor că, din direcția Săbăreni a fost expedit trenul călători R nr.13905021, după care IDM dispozitor a efectuat comandă de intrare la linia IV, trenul având oprire itinerarică conform livret.

Trenul de călători R nr.13905021 a garat în stația CFR Chitila la linia IV în jurul orei 09:08.

Tabloul de garare al trenurilor de călători și marfă al stației CFR Chitila, nu a fost modificat cu noile numere de trenuri acestea fiind doar menționate cu pastă albastră pe manșetă în dreptul trenurilor la care s-au modificat numerele.

Numar	Nume	Oră	Oră	Oră	Oră	Linie	Platformă	Nume
13043	9023 PAJURA HM (REG)	08:03	08:09	5	08:14	IV	7	08:21 SĂBĂRENI
	10201 BUCUREȘTI NORD GR A	08:00	08:10	1	08:11	III	8	08:18 SĂBĂRENI
	8106 SĂBĂRENI	08:07	08:12	1	08:13	IV	9	08:18 PAJURA HM (IIIK)
	11212 BUITEA	08:10	-	-	08:15	II	10	08:20 BUCUREȘTI NORD GR A
	1573 BUCUREȘTI NORD GR A	08:10	-	-	08:18	II	9	08:23 BUITEA
	11029 BUCUREȘTI NORD GR A	08:16	08:25	7	08:26	I	7	08:33 BUITEA
13051	9262 SĂBĂRENI	08:23	-	-	08:27	IV	10	08:37 BUCUREȘTI NORD GR A
	1680 BUCUREȘTI NORD GR A	08:24	-	-	08:32	I	4	08:39 BUITEA
	10690 BUITEA	08:26	08:33	7	08:34	III	11	08:45 BUCUREȘTI NORD GR A
	10056 BUCUREȘTI NORD GR A	08:30	08:39	7	08:40	I	7	08:47 BUITEA
	1658 BUITEA	08:37	-	-	08:41	II	10	08:51 BUCUREȘTI NORD GR A
	10262 SĂBĂRENI	08:42	08:47	1	08:48	IV	10	08:58 BUCUREȘTI NORD GR A
13055	9024 SĂBĂRENI	08:47	08:53	1	08:54	IV	9	08:59 PAJURA HM (IIIK)
	536 BUITEA	08:54	-	-	08:59	II	11	09:10 BUCUREȘTI NORD GR A
	8122 MOGȘOASA	08:52	09:06	1	09:07	III	12	09:19 BUCUREȘTI NORD GR A
13057	9203 BUCUREȘTI NORD GR A	09:03	-	-	09:12	IV	9	09:15 SĂBĂRENI
	11030 BUITEA	09:09	09:14	1	09:15	III	11	09:26 BUCUREȘTI NORD GR A
	3024 BUITEA	09:13	09:20	2	09:22	II	13	09:35 BUCUREȘTI NORD GR A
	11631 BUCUREȘTI NORD GR A	09:14	-	-	09:22	I	9	09:27 BUITEA
	5013 BUCUREȘTI NORD GR A	09:25	09:34	1	09:35	I	7	09:42 BUITEA
13061	9204 SĂBĂRENI	09:35	-	-	09:40	IV	10	09:50 BUCUREȘTI NORD GR A
	10051 BUCUREȘTI NORD GR A	09:35	09:44	1	09:45	I	7	09:52 BUITEA
	11065 BUITEA	09:44	-	-	09:49	II	9	09:58 PAJURA HM (700)
	11064 BUITEA	09:44	-	-	09:49	II	9	09:58 PAJURA HM (700)
	8121 BUCUREȘTI NORD GR A	09:46	09:57	1	09:58	I	18	10:16 MOGȘOASA
	1630 BUITEA	09:58	-	-	10:02	II	10	10:12 BUCUREȘTI NORD GR A
	1630 BUITEA	09:58	-	-	10:02	II	10	10:12 BUCUREȘTI NORD GR A
	1621 BUCUREȘTI NORD GR A	09:57	-	-	10:06	I	9	10:11 BUITEA
	11031 BUCUREȘTI NORD GR A	10:09	10:18	1	10:19	I	8	10:25 BUITEA

### Tabloul de garare al trenurilor de călători și marfă al stației CFR Chitila

După oprirea trenului de călători R nr.13905021 la linia IV, IDM localist I a transmis către pazitorul de bariera de la cantonul situat la km 7+050, comanda de trecere a trenului R nr.13905021.

IDM dispozitor din stația CFR Chitila a efectuat comandă de ieșire de la linia IV cu semnalul de ieșire YIV, având indicația verde, indicatorul luminos de viteză cu cifra 3 și indicator de direcție „N” pe firul II în direcția București Nord prin schimbătoarele de cale în pozițiile -33, -27, -19, -11, +9 și nu pe fir III Chitila – Pajura – București Nord prin schimbătoarele de cale în pozițiile -33, -27, +15, +19 așa cum trebuia să circule trenul, fapt menționat în tabloul de garare al trenurilor de călători și marfă al stației CFR Chitila și Livretul cu mersul trenurilor REGIO pe S.R.C.F. București.

Din declarația IDM dispozitor reiese faptul că efectuarea parcursului de circulație al trenului R nr.13905021 pe firul II și nu pe firul III a fost posibilă și datorită confuziei create ca urmare a schimbării numerelor de trenuri.

Din declarația IDM localist I reiese ca nu a acordat destulă atenție efectuării parcursului de ieșire al trenului pe fir II de către IDM dispozitor, datorită faptului că în acea perioadă de timp comunica cu IDM din stațiile CFR Buftea și Mogoșoaia, cu privire la un alt tren.

IDM localist II nu a urmărit executarea parcursului de ieșire al trenului de călători R nr.13905021 pe fir II, deoarece a primit alte dispoziții de la operatorii RC.

După trecerea trenului de semnalul de ieșire YIV (dotat cu indicator de direcție având indicația „N” indicația indicatorului luminos de viteză cu cifra 3) al stației CFR Chitila, mecanicul a realizat că parcursul de ieșire a fost efectuat pe firul II București Nord.

Mecanicul a luat măsuri de frânare și a oprit trenul pe porțiune de linie cuprinsă între călcîiul macazului nr.9 și secțiune izolată 023 a stației Chitila, după care a luat legătura cu IDM dispozitor stația Chitila prin stația RTF.

IDM dispozitor al stației Chitila a transmis către IDM exterior emiterea unui ordin de circulație pentru retragerea trenului 13905021 la linia 4, după care trenul a fost expedit cu comandă de ieșire a semnalului YIV cu indicația verde, indicatorului luminos de viteză cu cifra 3 și indicatorul de direcție litera „N” pe firul III în direcția Pajura - București Nord.

Nu s-au înregistrat victime omenești.

Nu s-au înregistrat pagube la linii și instalații.

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

### **C.2.1. Părțile implicate**

#### **- CNCF „CFR” SA – Sucursala Regională C.F. București**

Infrastructura și suprastructura căii ferate la locul producerii incidentului feroviar sunt în administrarea Secției L2 București-

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de pe secția de circulație Chitila – București Nord sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT1 București.

#### **- SNTFC „CFR Călători” SA – SRTFC București**

Trenul de călători R nr.13905021, remorcat cu locomotiva LDE 621 EGM 92 53 0 660 902 - 3 (GM 902) aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

### **C.2.2. Compunerea trenului**

Trenul de călători nr.13905021 a fost compus din GM 902 și 3 vagoane (50 53 2276 012 – 3; 50 53 2276 015 – 8; 50 53 2276 016 – 4) având 12 osii, 150 tone brute, tonajul frânat automat necesar conform livretului de mers 158 t, tonajul frânat automat real 219 t, tonajul frânat necesar de menținere pe loc a trenului cu frâna de mână conform livretului de mers 15 t, tonajul frânat real de menținere pe loc a trenului 45 t, lungimea trenului de 103 m.



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

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

#### Descrierea traseului căii

Linia curentă dintre stațiile Chitila și București Nord este linie dublă, electrificată. În zona producerii incidentului, traseul în plan orizontal este în aliniament iar profilul în lung este palier în sensul de mers al trenului.

#### Descrierea suprastructurii căii

Suprastructura căii ferate este alcătuită din șină tip 60, pe traverse de beton tip W00 cu prindere directă tip W14, prisma de piatră spartă fiind completă.

Viteza maximă de circulație pe zona producerii incidentului conform livretului cu mersul trenurilor de călători este de 140 km/h.

### **C.2.3.2 Instalații**

Stația CFR Chitila este dotată cu instalație de centralizare electronică CE.

### **C.2.3.3 Locomotiva trenului de călători R nr.13905021:**

Trenul de călători R nr.13905021, remorcat cu locomotiva LDE 621 EGM 92 53 0 660 902 – 3, (GM 902) aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

### **C.2.3.4 Vagoanele trenului de călători R nr.13905021:**

În componerea trenului de călători R nr.13905021, au fost 3 vagoane (50 53 2276 012 – 3; 50 53 2276 015 – 8; 50 53 2276 016 – 4) proprietate a operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA, destinate transportului de călători.

### **C.2.4. Mijloace de comunicare**

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegații de mișcare, pe distanța de circulație a trenului, a fost asigurată prin stații RTF, aflate în stare bună de funcționare.

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

La locul producerii incidentului feroviar s-au prezentat, șefii subunităților locale, reprezentanți ai Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul Sucursalei Regionale CF București, reprezentanți ai operatorului de transport feroviar de călători „SNTFC CFR Călători” SA și reprezentanți ai AGIFER.

## **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 nu au fost înregistrate pagube materiale.

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

În urma producerii incidentului nu au fost înregistrate 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 21.06.2024, ora 09:10, vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost bună, cer senin, fără vânt cu temperatura în aer de +20°C.

## **C.5. Desfășurarea investigației**

### **C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat**

**IDM dispozitor:**

- a primit de la IDM localist I avizul de plecare pentru trenul de călători R nr.13905021 transmis de către IDM de la stația CFR Săbăreni, după care a efectuat comandă de intrare la linia IV, a stației CFR Chitila;

- după gararea și oprirea trenului de călători R nr.13905021 la linia IV a stației a efectuat parcurs de ieșire cu semnalul YIV spre firul II București Nord fără a sesiza faptul că trenul circula conform livret pe firul III Chitila – Pajura – București Nord;

- după expedierea trenului și depășirea semnalului YIV cu indicația verde cu 30 km/h (ieșire în abatere) cu indicator de direcție „N” în zona macazelor de ieșire a fost avizat de către mecanic că a fost îndrumat eronat;

- a transmis către IDM exterior emiterea unui ordin de circulație pentru retragerea trenului din zona macazelor la linia IV în vederea expedierii pe firul III Chitila – Pajura – București Nord;

- în graficul de circulație, tabloul de garare al trenurilor de călători și marfă, trenul este prevăzut să circule pe firul III Chitila – Pajura – București Nord;

- a efectuat parcurs de ieșire cu semnalul YIV pe firul II Chitila – București Nord pentru trenul de călători R nr.13905021, în tabloul de garare inițial de la schimbarea de mers de tren din luna decembrie 2023, acest tren de călători circula cu nr.9024, fiind posibilă o confuzie cu un alt tren care circula pe fir II Chitila – București Nord;

- în tabloul de garare trenul călători R nr.13905021 este trecut ca tren de călători nr.9024, modificarea fiind făcută cu cerneală pe marginea tabloului de garare.

**IDM localist I:**

- după ce a primit de la IDM stația CFR Săbăreni avizul de la plecare pentru trenul de călători R nr.13905021 a avizat pe IDM dispozitor;

- după trecerea avizului în registru și după confirmarea vizuală a parcursului de intrare de la Săbăreni la linia IV a stației CFR Chitila a notat linia de garare în registru;

- prin instalația TC locală a fost apelat de către IDM dispozitor de la stația CFR Mogoșoaia și stația CFR Bufta privind cererea și acordarea căii libere pentru trenul 8122021 (la ora 9:08 a fost expediat din stația CFR Mogoșoaia);

- după gararea trenului de călători R nr.13905021 la linia IV a sunat la cantonul situat la km 7+050 din linie curentă și a transmis comanda de trecere a trenului pe la canton, iar păzitorul de barieră i-a confirmat cu număr din registru, primirea comenzii;

- după ce a primit număr de confirmare a comenzii de trecere a trenului pe la barieră, a răspuns la apelul efectuat de IDM din stația CFR Mogoșoaia care a sunat pentru a transmite avizul de plecare pentru trenul de călători nr.8122021, timp în care IDM dispozitor a efectuat parcursul de ieșire pentru trenul de călători nr.13905021 și nu a fost atentă la efectuarea parcursului de ieșire;

- a auzit prin stație de la mecanicul trenului de călători R nr.13905021 că a fost îndrumat pe firul II și nu pe firul III;

- nu a fost influențat de faptul că este scris trenul cu pastă albastră în stînga în tabloul de garare al trenurilor.

**IDM localist II:**

- a observat că IDM dispozitor a efectuat comandă de intrare la linia IV liberă pentru trenul de călători R nr.13905021;

- în acest timp a auzit prin stația radiotelefon faptul că mecanicul locomotivei a fost îndrumat pe alt fir de circulație;

- nu a urmărit executarea parcursului de ieșire al trenului de călători R nr.13905021 deoarece a intrat pe circuitul cu firul RC pentru a cere lămuriri privind circulația locomotivei izolate ce a circulat ca tren nr.86136121.

## **Referitor la activitatea de deservire și conducere a locomotivei GM 902, locomotiva de remorcă a trenului R nr.13905021**

- mecanicul de locomotivă angajat al Depoului București Călători – SRTFC București, a avut prezentarea pentru trenul R nr.13905021, la tura depoului Pitești, unde a fost verificat de către șeful de tură conform reglementărilor în vigoare, semnând în foaia de parcurs faptul că este odihnit și în stare normală;

- a luat în primire locomotivă GM 902, în Depoul Pitesti. După luarea în primire a locomotivei, în baza semnalelor, transmise de către agenții autorizați, s-a deplasat în stația CFR Pitești, unde se afla garnitura trenului. În baza semnalelor transmise de către agenții stației, a cuplat locomotivă la garnitura de vagoane și au fost efectuate toate operațiile de legare la tren și frână, precum și proba completă de frână;

- trenul a fost reparat de la linia nr.5 la linia nr.4, iar înainte de plecare a consultat fișa de tren, BAR-ul, însușindu-și restricțiile de viteză, viteza trenului, precum și prevederile ordinului de circulație;

- trenul R nr.13905021, a fost expedit din stația CFR Pitești, în baza semnalului „gata de plecare” transmis de către șeful de tren și a semnalului „pornirea trenului” transmis de IDM. După plecarea din stația Pitești a efectuat proba de eficacitate, circulând fără probleme până la stația Chitila;

- după oprirea în stația CFR Chitila, în baza indicației permissive, respectiv „verde” cu indicator de viteză 3, și indicator de direcție „N”, și în baza semnalului „pornirea trenului” transmis de IDM, a pus trenul în mișcare circulând cu deosebită atenție, urmărind parcursul, deoarece indicatorul de direcție indica direcția N (nord), pentru liniile 2 și 3 Chitila;

- în momentul când a observat parcursul eronat, și anume pe firul 2 Chitila – București Nord, a frânat trenul și a avizat stația CFR Chitila;

- la prezentarea la șeful de tură din depoul Pitești, i-a fost înmănată fișa de mers pentru trenul R nr.13905021. Fișa de mers a avut-o pe pupitrul locomotivei, în timpul circulației trenului, în fața lui, având și BAR-ul deschis la poziția corespunzătoare;

- a avut cunoștință asupra faptului că trenul R nr.13905021, urma să circule pe firul III Chitila.

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

#### **C.5.2.1. La nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” S.A.**

La momentul producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” S.A. în calitate de gestionar al infrastructurii feroviare, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2016/798/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare și cu legislația națională aplicabilă, aflându-se în posesia Autorizației de siguranță cu numărul de identificare AS21003 cu valabilitate în perioada 28.12.2021 – 27.12.2026

#### **C.5.2.2. La nivelul operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.**

La momentul producerii incidentului feroviar, SNTFC „CFR Călători” SA – SRTFC București în calitate de operator de transport feroviar efectuează operațiuni de transport feroviar de călători în interes public și/sau în interes propriu, cu materialul rulant motor și tractat deținut. În conformitate cu Certificatul Unic de Siguranță, nr.RO1020210174, deținut la momentul producerii accidentului, cu valabilitate pentru perioada 10.11.2021-09.11.2026, operatorul feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar de călători pe secția de circulație unde s-a produs incidentul, conform Listei secțiilor de circulație acceptate în cadrul evaluării pentru eliberarea Certificatului unic de siguranță. Conform documentelor puse la dispoziție, locomotivă implicată în incident, face parte din grupul vehiculelor feroviare acceptate în cadrul evaluării.

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

La investigarea incidentului feroviar s-au luat în considerare următoarele norme și reglementări:

▪ 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;

▪ Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară nr.002 aprobat prin Ordinul MLPTL nr.1186 din 29.08.2001;

- Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005, aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor Construcțiilor și Turismului nr.1816 din 26.10.2005;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul MTCT nr.1815/2005;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Instrucțiunile pentru programarea și analiza tehnico-operativă a circulației trenurilor aprobate prin OMT nr.2122 din 06.12.2005;
- Ordinul nr.1151/1752/2021 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Instrucția pentru întreținerea tehnică și repararea instalațiilor de semnalizare centralizare și bloc (SCB) nr.351/1988;
- Instrucția de manipulare a instalațiilor S.C.B. din stația CFR Chitila;
- Ordinul MTCT nr.1482/2006 pentru aprobarea Regulamentului de semnalizare nr.004.

### **Surse și referințe:**

declarațiile personalului implicat în producerea incidentului feroviar;  
fotografiile efectuate la locul producerii;

- procese verbale de constatare tehnică a instalațiilor și a infrastructurii feroviare;
- examinarea și interpretarea înregistrărilor instalației IVMS cu care era dotată locomotiva;

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

#### **C.5.4.1. Date constatate la linii**

În zona producerii incidentului, la linii nu au fost constatate deficiențe.

#### **C.5.4.2. Date constatate la instalațiile feroviare**

Nu au fost constatate deficiențe.

#### **C.5.4.3. Date constatate la trenul de călători nr.13905:**

- Trenul de călători R nr.13905021a fost compus din locomotiva LDE 621 EGM 92 53 0 660 902 – 3, (GM 902) și 3 vagoane (50 53 2276 012 – 3; 50 53 2276 015 – 8; 50 53 2276 016 – 4) și aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

- Verificarea stării tehnice a locomotivei LDE 621 EGM 92 53 0 660 902 – 3, (GM 902) a fost făcută în Depoul București Călători în data de 21.06.2024.

- În urma interpretării memoriei IVMS a locomotivei GM 902 (Depoul București Călători), care în data de 21.06.2024 a remorcat trenul R nr.13905021 pe distanța Pitesti – București Nord Gr. B , s-au constatat următoarele:

- Din stația CFR Pitești trenul a plecat la ora 06:15’ (livret 06:14’);
- În stația CFR Săbăreni a oprit la ora 09:01’50” (livret 08:46’) și a plecat la ora 09:02’07” (livret 08:47’);
- În stația CFR Chitila a oprit la ora 09:08’52” (livret 08:53’) și a plecat la ora 09:09’14” (livret 08:54’);
- Semnalul de intrare al stației CFR Chitila a avut indicația „galben”, inductorul de 1000 Hz activ, cu manipularea butonului „Atentie!” al instalației INDUSI de către mecanic și respectarea vitezelor de control aferente regimului „P” al instalației;
- Din stația CFR Chitila a plecat la ora 09:09’14”, a parcurs o distanță de 152 metri cu viteza maximă de 23 km/h și a trecut peste inductorul de 500 Hz activ al semnalului de ieșire Chitila cu indicația „verde cu indicator viteza 3” la ora 09:10’01”.
- După trecere peste inductor de 500 Hz activ trenul a mai parcurs o distanță de 735 metri cu viteza maximă 29 km/h și a oprit la ora 09.11’55”.
- Între orele 09.11’55” – 09.33’59” trenul a staționat. În staționare a fost schimbat sensul de mers.
- La ora 09:33’59” s-a pus în mișcare (în sens invers celui de circulație a trenului R nr.13905021), a parcurs o distanță de 785 metri cu viteza maximă de 17 km/h și a oprit la ora 09:37’39”;
- Între orele 09:37’39” – 09:45’43” trenul a staționat. În staționare a fost schimbat sensul de mers;

- Din stația CFR Chitila trenul a plecat în sensul normal de circulație la ora 09:45'43" (livret 08:54');
- În stația CFR București Nord Gr. B a oprit la ora 10:02'30" (livret 09:07');
- Pe întregul parcurs, trenul a circulat cu respectarea vitezelor maxime de circulație admise, respectiv a restricțiilor și limitărilor de viteză.

### **C.5.5. Interfață om-mașină-organizație**

Incidentul feroviar produs în stația CFR Chitila, a avut în lanțul causal o serie de erori succesive, a trei operatori umani diferiți, care au fost cauzate de lipsa de atenție:

- Astfel IDM dispozitor din stația CFR Chitila nu a urmărit cu atenție informațiile transmise de către IDM localist I din stația CFR Chitila și a executat eronat parcursul, îndrumând trenul de călători R nr.13905021 pe fir II Chitila – București Nord.
- IDM localist I și IDM localist II stația CFR Chitila nu au urmărit cu atenție parcursul de ieșire executat în instalația de centralizare CE a stației de către IDM dispozitor, cu privire la corectitudinea parcursului pentru trenul R nr.13905021.

Suprapunerea acestor erori, care au constat în efectuarea defectuoasă sau omiterea unei părți din sarcina de muncă, a determinat producerea incidentului.

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

Toți cei implicați în producerea incidentului dețin avizele de aptitudine medicală și psihologică în pentru funcțiile pe care le exercită.

### **C.6. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului**

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

Starea tehnică a suprastructurii căii nu a influențat producerea incidentului feroviar.

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

Starea tehnică a instalațiilor feroviare nu a influențat producerea incidentului feroviar.

#### **C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei și a vagoanelor**

Starea tehnică a vehiculelor feroviare din compunerea trenului de călători R nr.13905021 nu au influențat producerea incidentului feroviar.

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

Incidentul feroviar a fost determinat de:

- lipsa sesizării efectuării eronate a parcursului de ieșire de către IDM dispozitor;
- posibilitatea confundării trenului R nr.13905021 cu un alt tren care circula pe firul II Chitila – București Nord urmare a modificării numărului de tren conform prevederilor telegrammei Direcției Trafic – Regulator Central de Circulație nr.14 din 11 iunie 2024.
- neurmărirea parcursului de ieșire al trenului de către IDM localist I și IDM localist II, ai stației CFR Chitila.

Referitor la semnalul de ieșire YIV (dotat cu indicator de direcție având indicația N indicația indicatorului luminos de viteză cu cifra 3 al stației CFR Chitila.

Semnalul YIV este semnal de ieșire pentru direcțiile Pajura, București Nord fir II K, București Nord fir III K. Indicația indicatorului de direcție a semnalului XIV pentru direcția București Nord este „N”. Menționăm faptul că pentru expedierea unui tren în direcția București Nord pe firul II ori firul III indicația indicatorului de direcție a semnalului YIV este aceeași, respectiv „N”, neexistând o distincție clară a firului pe care urmează să circule trenul, indicație care nu poate să fie percepută de către mecanic ori IDM exterior în cazul în care un tren este expedit eronat.

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

### **C.7.1 Cauza directă**

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie executarea eronată de către IDM dispozitor a parcurșului de ieșire pentru circulația trenului R nr.13905021 prin manipularea schimbătoarelor de cale nr. -33, -27, -19, -11, +9 în poziție cu acces spre firul II București Nord.

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

Neurmărirea cu atenție de către IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II pe monitoare a parcurșului de ieșire al trenului de călători R nr.13905021.

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

Nerespectarea prevederilor :

- art.208 pct.(2) litera f din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” nr.005/2005, referitoare la verificarea parcurșului trenului pe lumnoschemă sau pe display, dacă corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată;
- pct.5.13 din Fișa postului IDM dispozitor, referitoare la urmărirea și asigurarea operațiilor legate de primirea, expedierea și trecerea trenurilor conform tabloului de garare a trenurilor și a dispozițiilor RC;
- pct.5.10 din Fișa postului IDM localist I referitoare la urmărirea și asigurarea operațiilor legate de primirea, expedierea și trecerea trenurilor conform tabloului de garare a trenurilor și a dispozițiilor RC;
- pct.5.10 din Fișa postului IDM localist II referitoare la urmărirea și asigurarea operațiilor legate de primirea, expedierea și trecerea trenurilor conform tabloului de garare a trenurilor și a dispozițiilor RC.

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

Afișarea aceleiași indicații (litera N) pentru parcurșuri efectuate pe firul II Pajura -București Nord și firul III București Nord de către indicatorul de direcție montat sub semnalul de ieșire YIV al stației Chitila.

## **D. Recomandări de siguranță**

Având în vedere cauzele identificate în cursul investigației, în scopul prevenirii producerii unor accidente sau incidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile, **comisia de investigare consideră oportună emiterea următoarei recomandări privind siguranța, adresată către ASFR, care, în limitele competențelor sale, ia măsurile necesare pentru a se asigura că recomandările privind siguranța emise de AGIFER sunt luate în considerare și, dacă este cazul, sunt urmate.** Conform prevederilor art.26, alin.(3) din OUG nr.73/2019 **ASFR va raporta periodic, cel puțin o dată la 6 luni, AGIFER cu privire la măsurile luate sau planificate drept consecință a recomandărilor emise.**

*Preambul recomandare privind siguranța nr. 1253/2024*

Investigația a relevat faptul că indicatorul de direcție montat sub semnalul de ieșire YIV al stației CFR Chitila are aceeași indicație pentru parcurșuri de mers diferite, fapt care a influențat producerea incidentului.

### **Recomandarea de siguranță nr. I 253/2024**

Identificarea de către CNCF „CFR SA” a unei soluții tehnice/organizatorice prin care să se asigure distincția indicației afișate indicatorului de direcție a semnalului de ieșire YIV al stației Chitila în cazul parcurșurilor efectuate pe firul II respectiv firul III.

## **Alte constatări:**

Conform telegramii nr.14 din 11 iunie 2024 prin care se execută lucrări pe distanța Pitești-Ramificația Golești au fost anulate o serie de trenuri și au primit un alt număr astfel că trenul de călători nr.9024 a primit numărul 13905021.

Tabloul de garare, nu a fost modificat cu noile numere de trenuri acestea fiind doar menționate cu pastă albastră pe manșetă în dreptul trenurilor care existau.

***Prezentul Raport de Investigare se va transmite către ASFR, gestionarului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, și operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători SA”.***