



RAPORT DE INVESTIGARE

privind incidentul feroviar produs la data de 03.05.2023, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj în stația CFR Dej Călători, prin expedierea și plecarea în altă direcție decât cea prevăzută, a trenului IR nr.1831, aparținând SNTFC „CFR Călători” SA, cu atacarea macazului care dă acces la acea direcție de mers



*Raport de investigare
ediție finală
19.06.2023*

CUPRINS

	Pag.
A.PREAMBUL	4
A.1. <i>Introducere</i>	4
A.2. <i>Procesul investigației</i>	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	4
B.1. <i>Descrierea pe scurt a incidentului</i>	4
B.2. <i>Cauzele incidentului</i>	5
B.3. <i>Grad de severitate</i>	5
B.4. <i>Recomandări de siguranță</i>	5
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	6
C.1. <i>Descrierea incidentului</i>	6
C.2. <i>Circumstanțele incidentului</i>	9
C.2.1. <i>Părțile implicate</i>	9
C.2.2. <i>Compunerea trenului</i>	9
C.2.3. <i>Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului ..</i>	9
C.2.3.1. <i>Linii</i>	9
C.2.3.2. <i>Instalații</i>	9
C.2.3.3. <i>Locomotiva</i>	9
C.2.3.4. <i>Vagoane</i>	10
C.2.4. <i>Mijloace de comunicare</i>	10
C.2.5. <i>Declanșarea planului de urgență feroviar</i>	10
C.3. <i>Urmările incidentului</i>	10
C.3.1. <i>Pierderi de vieți omenești și răniți</i>	10
C.3.2. <i>Pagube materiale</i>	10
C.3.3. <i>Consecințele incidentului în traficul feroviar</i>	10
C.3.4. <i>Consecințele incidentului asupra mediului</i>	10
C.4. <i>Circumstanțe externe</i>	10
C.5. <i>Desfășurarea investigației</i>	10
C.5.1. <i>Rezumatul mărturiilor personalului implicat</i>	10
C.5.2. <i>Sistemul de management al siguranței</i>	12
C.5.3. <i>Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație</i>	13
C.5.4. <i>Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant ..</i>	13
C.5.4.1. <i>Date constatate la linii</i>	13
C.5.4.2. <i>Date constatate la instalațiile feroviare</i>	14
C.5.4.3. <i>Date constatate la tren</i>	14
C.5.5. <i>Interfața om – mașină – organizație</i>	14
C.6. <i>Analiză și concluzii</i>	14
C.6.1. <i>Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii</i>	14
C.6.2. <i>Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare</i>	14
C.6.3. <i>Concluzii privind starea tehnică a locomotivei și vagoanelor</i>	14
C.6.4. <i>Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului</i>	14
C.6.5. <i>Observații suplimentare</i>	15
C.7. <i>Cauzele incidentului</i>	15
C.7.1. <i>Cauza directă</i>	15
C.7.2. <i>Cauze subiacente</i>	15
C.7.3. <i>Cauze primare</i>	15
D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	15

ABREVIERI, ACRONIME ȘI TERMENI UTILIZATI

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 Electrodynamică

HG = Hotărâre de Guvern

HG 117/2010 = Hotărârea Guvernului nr. 117/2010 pentru aprobarea 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;

HM = Haltă de mișcare

IDM = Impiegatul de mișcare

Instalații CED = Instalații de centralizare electrodynamică

IR = Tren interregio de călători

OTF = Operator de Transport Feroviar

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

R = Tren regio de călători

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

Regulamentul UE 402/2013 = Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 402/2013 al Comisiei din 30 aprilie 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 352/2009

RGSC = Revizoratul General de Siguranța Circulației

RC = Regulator de Circulație

RTF = Stație radio-telefon

RUCLCM = Registrul unificat de căi libere și mișcare

SCB = Instalații de semnalizare, centralizare și blocare

SRCF = Sucursala Regională de Căi Ferate

SMS = Sistem de Management al Siguranței

SNTFC = Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători,„CFR Călători” SA

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.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare* și are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea împrejurărilor și identificarea cauzelor care au dus la producerea acestui incident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Utilizarea acestui RAPORT DE INVESTIGARE în alte scopuri decât cele referitoare la prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare și îmbunătățirea siguranței feroviare, poate conduce la interpretări eronate care nu corespund scopului prezentului document.

A.2. Procesul investigației

Având în vedere avizarea nr.121/2023 transmisă de Revizoratul Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj, privind incidentul feroviar produs la data de 03.05.2023, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj, în stația CFR Dej Călători, prin expedierea trenului IR nr.1831 în altă direcție de mers decât cea prevăzută, cu atacarea macazului care dă acces la acea direcție de mers, spre stația CFR Jibou în loc de stația CFR Dej Triaj și luând în considerare faptul că evenimentul a fost încadrat preliminar ca incident conform prevederilor art. 8, gr. A, pct.1.5 lit.c) din *Regulamentul de Investigare*, în conformitate cu prevederile art.48, alin.(2) din *Regulamentul de Investigare*, prin Nota nr.I.224/2023 a Directorului General Adjunct AGIFER, a fost numit ca investigator principal al comisiei de investigare, un investigator din cadrul AGIFER.

După consultarea prealabilă a părților implicate în incidentul feroviar, conform prevederilor din *Regulamentul de Investigare*, investigatorul principal, prin decizia nr.1124/62/2023, a numit membrii comisiei de investigare formată din reprezentanți ai operatorilor economici implicați în incident, respectiv CNCF „CFR” SA și SNTFC „CFR Călători” SA.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

B.1. Descrierea pe scurt a incidentului

La data de 03.05.2023, ora 14:20, ora de plecare a trenului IR nr.1831, IDM dispozitor de serviciu în stația CFR Dej Călători, a executat parcurs de ieșire pentru trenul IR nr.1831, de la linia 3, în mod eronat, spre HM Cășeiu, în direcția Jibou („J”), în loc de direcția Dej Triaj („T”).

IDM localist, după ce a primit semnalul „gata de plecare” de la șeful de tren, a transmis semnalul „pornirea trenului” mecanicului de locomotivă, semnalul luminos de ieșire X3 fiind cu indicația o unitate luminoasă de culoare verde și o unitate luminoasă de culoare galbenă, spre tren.

După ce trenul a fost îndrumat de către IDM localist, mecanicul a dat semnalul de plecare, a pus trenul în mișcare, fără să realizeze că indicatorul de direcție de la semnalul luminos de ieșire X3 indica altă direcție decât cea către care trebuia să circule trenul respectiv, „J” în loc de „T”.

Trenul IR nr.1831 a parcurs circa 527 de metri, trecând cu locomotiva de vârful macazului 3T și angajându-se în direcția Jibou. Mecanicul a observat că parcursul a fost efectuat în altă direcție, a luat măsuri de frânare rapidă, deconectând disjunctorul și coborând pantograful locomotivei.



Figura nr.1 – Locul producerii incidentului: stația CFR Dej Călători

Nu s-au înregistrat victime omenești.

Nu s-au înregistrat pagube la material rulant, linii și instalații.

B.2. Cauzele incidentului

B.2.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie eroarea umană produsă prin executarea parcursului de ieșire pentru circulația trenului IR nr.1831 în altă direcție de mers (în direcția Jibou în loc de Dej Triaj).

Factori care au contribuit:

1. Lipsa de atenție a IDM dispozitor, care nu a verificat pe luminoschemă dacă parcursul efectuat corespunde trenului IR nr.1831;
2. Lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă care nu a urmărit indicatorul de direcție a semnalului luminos de ieșire X3 la plecarea trenului.

B.2.2. Cauze subiacente:

1. Nerespectarea prevederilor art.208, pct (2) litera f din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” Nr. 005/2005.
2. Nerespectarea prevederilor art.119, pct.3 din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007.

B.2.3. Cauze primare:

Nu au fost identificate cauze primare.

B.3. Grad de severitate

Conform clasificării incidentelor în *Regulamentului de investigare*, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se clasifică ca incident feroviar **produs în circulația trenurilor** conform prevederilor **Art. 8 gr.A pct.1.5.c.**, prin expedieri sau plecări de trenuri în altă direcție de mers decât cea prevăzută, cu atacarea macazului care dă acces la acea direcție de mers.

B.4. Recomandări de siguranță.

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 03.05.2023, ora 13:59, după plecarea trenului IR nr.1831 din stația CFR Gherla, IDM localist din stația Dej Călători a înregistrat avizul de plecare transmis de către IDM din stația Gherla, în RUCLCM și a comunicat la IDM dispozitor acest lucru, iar acesta în jurul orei 14:10, a verificat și a efectuat parcurs de intrare la linia 3 (trei) în stația CFR Dej Călători pentru trenul IR nr.1831.

Trenul IR nr.1831, aparținând OTF SNTFC, în conformitate cu Livretul Central cu mersul trenurilor de călători de rang II, III și IV 2022/2023, pagina 172 și 173, are un timp de staționare în stația CFR Dej Călători de 2 minute și circulă pe ruta Timișoara Nord – Dej Călători – Dej Triaj – Ilva Mică – Iași, iar în conformitate cu Tabloul de sosire, plecare și garare a trenurilor este prevăzut să gareză pe linia 3.

Nr. 1831 TIMIȘOARA NORD - ARAD - ORADEA - CLUJ NAPOCA - ILVA MICĂ - SUCEAVA - IAȘI

Nu circula în zilele de 25.12.2022, 01.01.2023, 16.04.2023 și 04.06.2023.

Dist simpl	in Km cum	Vit max	STAȚII - HALTE și alte puncte de oprire	Min rst	Timp mers	Sosire	Opr	Plecare
10.0	374.9	50**	GHERLA		13	13.58	1	13.59
13.9	388.8	50	DEJ CĂLĂTORI		19	14.18	2	14.20
1.2		80	Ram. Dej Gr. B		4	-	-	14.24

Tren nr. 1831

Dist simpl	in Km cum	Vit max	STAȚII - HALTE și alte puncte de oprire	Min rst	Timp mers	Sosire	Opr	Plecare
1.2		80	Ram. Dej Gr. B		4	-	-	14.24
1.6	391.5		Dej Triaj		4	-	-	14.28

Fotografia nr.1 – Livretul de mers a trenului IR nr.1831 (fragment)

La ora 14:20, ora de plecare a trenului IR nr.1831, IDM dispozitor de serviciu în stația CFR Dej Călători, a executat parcurs de ieșire pentru trenul IR nr.1831, de la linia 3, în mod eronat, spre Cășeu, în direcția Jibou, în loc de direcția Dej Triaj, prin apăsarea de pe luminoschemă (pupitru DOMINO) a butoanelor semnalelor luminoase de ieșire X3 (început parcurs) și YC (sfârșit de parcurs), în loc să apese butoanele semnalelor luminoase de ieșire X3 (început parcurs) și YN (sfârșit de parcurs).

TABLOUL RAMIFICATIILOR

	DEV.	Obs	Nr. SCH	POZ km (vâr)	TIP	DEV.	Ots
f	STG		1T	47+745	S-60-1/9-300-Af	STG	
a	STG		3T	47+071	S-60-1/9-300-Af	STG	
f	STG		5T	47+668	S-60-1/9-300-Af	DR	
f	STG		7	46+751	S-60-1/9-300-Af	DR	
f	STG		4	46+718	S-60-1/9-300-Af	STG	
f	DR		6		S-19-1/9-300-Af	STG	
h	X		8/17	46+628	TD-19-1/9-190-Aa	X	
a	STG		10	46+655	S-19-1/9-300-Aa	DR	
a	STG		14	46+616	S-19-1/9-300-Af	DR	
a	STG	pred Calat	16		S-19-1/9-300-Af	DR	
a	DR		18		S-19-1/9-300-Aa	DR	
a	STG		20		S-19-1/10-245-Aa	STG	
a	STG		22		S-19-1/10-245-Aa	DR	
a	DR	pred Calat	24		S-19-1/10-245-Aa	STG	
a	STG		26		S-19-1/10-245-Aa	STG	
a	DR	pred Calat	18		S-19-1/9-300-Aa	STG	
f	DR		3R		S-60-1/9-300-Aa	DR	
f	STG		1C	45+200	S-19-1/10-245-Aa	STG	
f	DR						
a	DR						
a	DR						
a	DR						
a	DR						
a	DR						
a	DR						

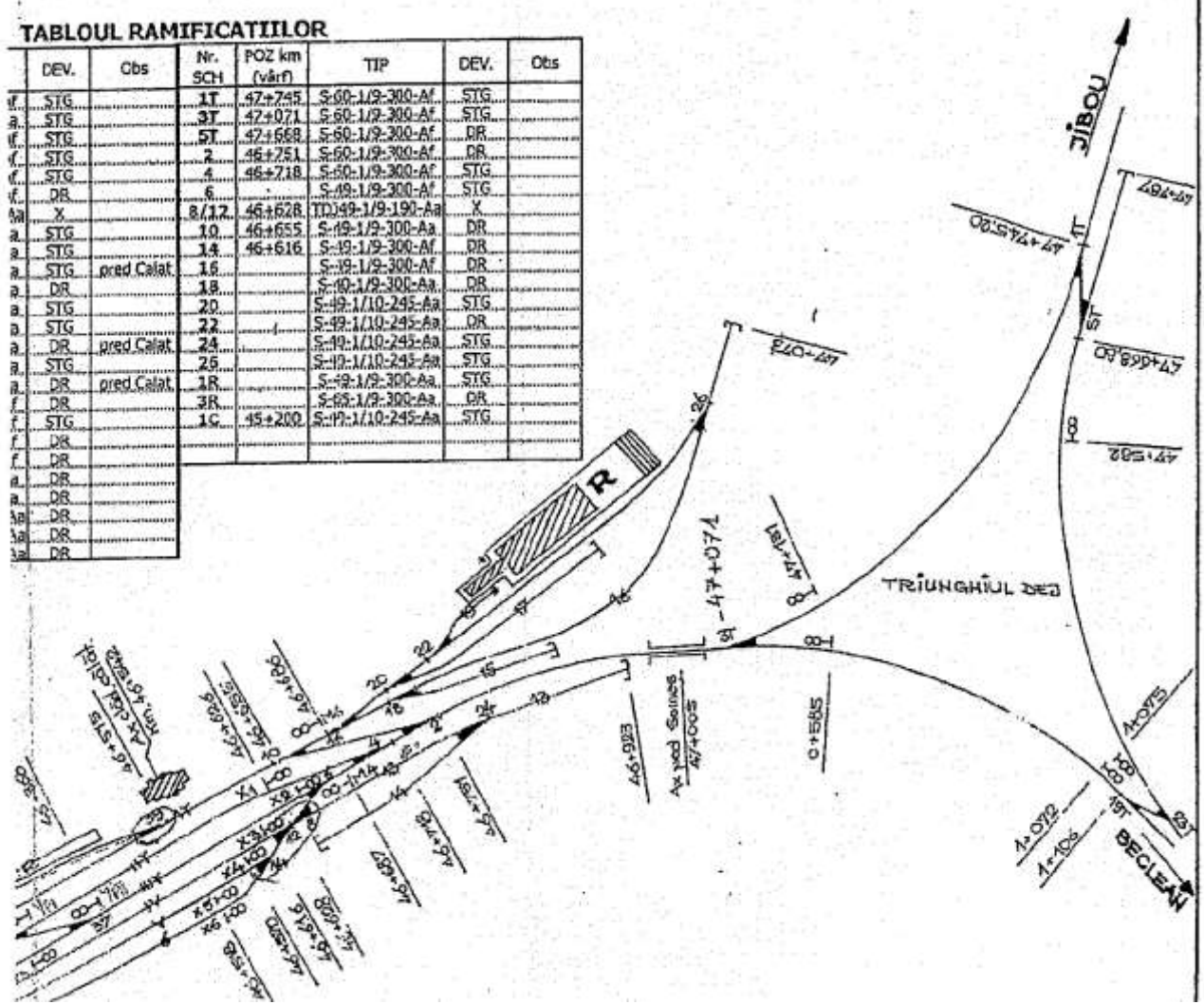
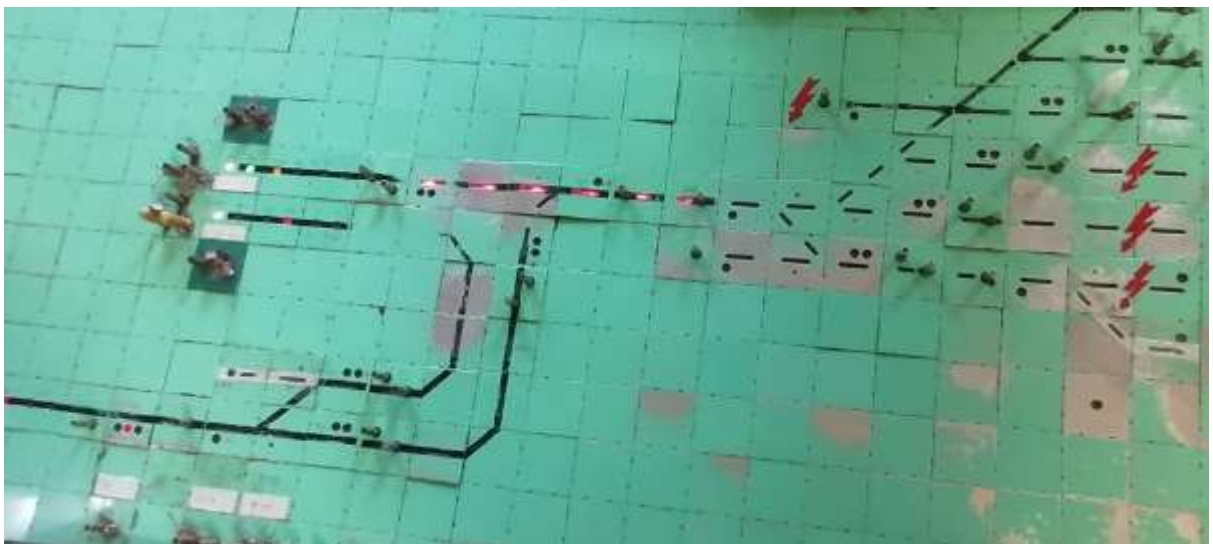


Figura nr.2 – Schema stației CFR Dej Călători



Fotografia nr.2 – Instalația de centralizare electrodinamică tip CR 3 a stației CFR Dej Călători

IDM localist, la ora 14:21, cu un minut întârziere față de livretul de mers, după ce a primit semnalul gata de plecare de la șeful de tren, a transmis semnalul „pornirea trenului” mecanicului de locomotivă, semnalul luminos de ieșire X3 fiind cu indicația o unitate luminoasă de culoarea verde și o unitate luminoasă de culoarea galbenă.



Fotografia nr.3 – Semnalul luminos de ieșire X3 al stației CFR Dej Călători

Mecanicul a dat semnalul de plecare a trenului și a pus trenul în mișcare, fără să realizeze că indicatorul de direcție aferent semnalului luminos de ieșire X3 indica altă direcție decât cea prevăzută pentru trenul IR nr.1831. Trenul a parcurs circa 527 de metri, cu o viteză maximă de 29 km/h, trecând cu locomotiva de vârful macazului 3T și angajându-se în direcția Jibou. Mecanicul a observat că parcursul a fost efectuat în altă direcție, a luat măsuri de frânare rapidă, deconectând disjunctorul și coborând pantograful locomotivei, trenul oprindu-se la ora 14:23.

IDM dispozitor a realizat eroarea imediat după ce trenul a depășit semnalul luminos de ieșire X3 și se afla peste secțiunile macazurilor de la ieșirea din stație și a încercat să comunice mecanicului prin RTF să oprească trenul, dar nu a fost recepționat de acesta. A comunicat IDM localist care la acel moment transmitea avizul de plecare a trenului IR nr.1831, că trenul a ieșit eronat din stație în direcția Jibou. Având în vedere cele constatate, IDM localist nu a mai înscris în RUCLCM avizul de plecare a trenului și a avizat operatorul de circulație de la RC Dej.

IDM dispozitor a avizat șeful stației despre incidentul produs în circulația trenului IR nr.1831, iar acesta s-a prezentat la locul incidentului. După mai multe convorbiri telefonice avute cu șeful stației, fără a fi fost conservată starea de fapt, IDM dispozitor a luat măsuri de organizare pentru aducerea trenului în stație, în vederea reluării circulației între stația CFR Dej Calatori – stația CFR Dej Triaj – HM Cășeiu, cu toate că nu s-a solicitat aprobarea comisiei de investigare pentru regararea trenului. Astfel, trenul IR nr.1831 a fost regarat cu o altă locomotivă pe linia 3 a stației Dej Călători, manevra efectuându-se în intervalul orar 14:41–14:44, pe o distanță de circa 527 de metri, cu o viteză maximă de 20 km/h.

Mecanicul de locomotivă a fost înlocuit din serviciu pentru a da declarații, împreună cu IDM dispozitor și IDM localist, în vederea investigării incidentului feroviar produs.

Trenul IR nr.1831 a plecat din stația CFR Dej Călători la ora 15:50 cu o întârziere de 90 minute, în direcția Dej Triaj.

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

- CNCF „CFR” SA – Sucursala Regională CF Cluj

Infrastructura și suprastructura căii ferate la locul producerii incidentului feroviar sunt în administrarea Secției L7 Dej.

Instalațiile de SCB de pe secția de circulație Dej Călători – Jibou – Ilva Mică sunt în administrarea SRCF Cluj și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT2 Dej.

Impiegații de mișcare implicați în incident sunt salariați ai stației CFR Dej Călători.

- SNTFC „CFR Călători” SA

Trenul IR nr.1831, remorcat cu locomotiva EA 708, aparține OTF de călători SNTFC.

Mecanicul trenului aparține Depoului Suceava, subunitate a Sucursalei de Transport Feroviar de Călători Iași.

C. 2.2. Compunerea trenului

Trenul IR nr.1831, remorcat cu locomotiva EA 708 aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA, care a circulat la data de 03.05.2023, a avut următoarea compunere: 3 vagoane, 12 osii, 150 tone brute, 100 m lungime, frânat automat 189 tone real, necesar 158 tone, frânat de mână 60 tone real, necesar 27 tone.

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

C.2.3.1 Linii

Descrierea traseului căii

Traseul căii ferate în stația CFR Dej Călători, de la semnalul luminos de ieșire X3 aflat la poziția Km 46+616 până la poziția macazului 3T de la Km 47+071 (locul incidentului) este în abatere și aliniament în sensul de mers al trenului, fără lucrări de artă cu condiții speciale de asigurare a gabaritului.

Descrierea suprastructurii căii

Suprastructura căii în zona producerii incidentului (în zona macaz 3T și adiacentă) este alcătuită din șina tip 60 la macazul 3T urmată de șină tip 49, montată pe traverse din lemn cu prindere indirectă tip K, prismă din piatră spartă compactată și completă. Vitezele constructive sunt de 30km/h peste aparatul de cale 3T și 85 km/h pe curba de după aparatul de cale spre direcția Jibou, iar vitezele maxime de circulație sunt de 30km/h peste aparatul de cale 3T pentru trenuri de călători.

C.2.3.2 Instalații

Stația CFR Dej Călători este dotată cu instalație de centralizare electrodinamică tip CR 3 cu interfață cu pupitru DOMINO.

C.2.3.3 Locomotiva trenului IR nr.1831

Trenul IR nr.1831 a fost remorcat cu locomotiva EA 708, ce aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători SA”.

Număr de circulație: 91 53 0 410 708-8.

Caracteristicile tehnice ale locomotivei EA 708:

- formula osiilor - Co – Co;
- masa totală - 126 t;
- lungimea între tampoane - 19800 mm;
- lățimea cutiei - 3000 mm;
- înălțimea cu pantograf coborât - 4500 mm;
- ecartament - 1435 mm;
- distanța între centrele boghiurilor - 10300 mm;
- ampatamentul boghiului - 4350 mm;
- raza minimă de înscriere în curbă - 90 m;

- sarcina pe osie - 21 t;
- viteza maximă - 160 km/h.

C.2.3.4 Vagoanele trenului de călători IR nr.1831

Toate cele trei vagoanele din compunerea trenului IR nr.1831, au fost vagoane pe 4 osii, proprietate a operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători SA”.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegații de mișcare, de 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 din cadrul Sucursalei Regionale CF Cluj, reprezentanți ai operatorului de transport feroviar de călători SNTFC 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 au fost înregistrate întârzieri de trenuri:

- trenul IR nr.1831 cu 90 minute.

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 03.05.2023, în jurul orei 14:20, vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost bună, cer senin, fără vânt cu temperatura în aer de +15°C.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Ramura mișcare

IDM Dispozitor de serviciu a declarat următoarele:

- La data de 03.05.2023 a fost de serviciu în funcția de IDM dispozitor la stația CFR Dej Călători.
- Este autorizat pentru manipularea instalației de centralizare electrodinamică tip CR 3 cu interfață cu pupitru DOMINO din stația CFR Dej Călători.
- Cunoaște prevederile din Livretul Central cu mersul trenurilor de călători de rang II,III și IV valabil până la data de 09.12.2023, prin care se stabilește graficul de circulație pentru trenul IR nr.1831 aparținând SNTFC care circulă pe ruta Timișoara Nord - Dej Triaj - Ilva Mică - Iași și că în biroul de mișcare al stației CFR Dej Călători este afișat tabloul de sosire, plecare și garare a trenurilor.
- Cunoaște obligațiile instrucționale care îi revin privind verificarea liniei și a parcursului de intrare/ieșire, specifice stației și tipului de instalație, în vederea asigurării parcursului în bloc în vederea primirii/expedierii/trecerii unui tren.
- Nu a respectat întocmai obligațiile instrucționale care îi revin privind verificarea liniei și a parcursului de intrare/ieșire, în legătură cu asigurarea parcursului de circulație pentru trenul IR nr.1831 prin stația CFR Dej Călători.

- Linia de primire a trenului IR nr.1831 în stația CFR Dej Călători în conformitate cu tabloul de sosire/plecare este linia 3 și că la data de 03.05.2023 nu au existat dispoziții ale operatorului RC privind circulația trenului IR nr.1831.
- A fost informat de către IDM localist cu privire la circulația trenului IR nr.1831 din data de 03.05.2023 și despre avizul de plecare a acestuia din stația CFR Gherla la ora 13:59.
- A efectuat operațiunile instrucționale necesare pentru primirea trenului IR nr.1831, după expedierea convoiului CM 5 de la linia 5 la linia industrială Salina Dej, în jurul orei 14:10, când a asigurat parcurs de intrare la linia 3, unde trenul a sosit la ora 14:18.
- La ora 14:20 a efectuat și asigurat parcurs de ieșire pentru trenul IR nr.1831 eronat în direcția Jibou .
- Înainte de efectuarea parcursului de ieșire eronat pentru trenul IR nr.1831 în direcția Jibou, a verificat pe luminoschemă starea de liber a liniei curente, a cerut consimțământul pentru efectuarea parcursului (conform reglementărilor) de la IDM dispozitor de serviciu din stația CFR Dej Triaj și a avut o convorbire telefonică cu idm din stația CFR Jibou cu privire la expedierea corespondenței CFR pentru stația CFR Jibou cu trenul R nr.4022.
- După ce a încheiat convorbirea telefonică, a efectuat parcurs de ieșire de la linia 3 în direcția Jibou eronat, fiind convins pe moment că expediază trenul R nr.4022, tren care are plecarea în conformitate cu tabloul de sosire/plecare trenurilor de la stația CFR Dej Călători la ora 15:23, tot de la linia 3.
- A realizat eroarea făcută imediat după ce trenul IR nr.1831 a depășit semnalul luminos de ieșie X3 și s-a aflat peste secțiunile macazelelor de la ieșire 6, 4 și 2, încercând să comunice mecanicului prin RTF să oprească trenul, dar nu a fost recepționat.
- A fost recepționat de către mecanicul de locomotivă doar când locomotiva a intrat peste macazul 3T în poziție pe abătută și acesta a comunicat că trenul este oprit, pantografele sunt coborâte, a ieșit de sub linia de contact cu locomotiva și nu poate să execute nicio mișcare și solicită prezența șefului de stație.
- A avizat șeful de stație despre incidentul produs.
- A luat măsuri de regarare a trenului de la locul incidentului, pentru deblocarea traficului și reluarea circulației, presupunând că șeful de stație are acordul comisiei de investigare.
- Se consideră direct răspunzător de cele întâmplate.

IDM Localist de serviciu a declarat următoarele:

- În data de 03.05.2023 a fost de serviciu în funcția de IDM localist la stația CFR Dej Călători.
- Cunoaște prevederile din Livretul Central cu mersul trenurilor de călători de rang II,III și rang IV valabil până la data de 09.12.2023 prin care se stabilește graficul de circulație pentru trenul IR nr.1831 aparținând SNTFC care circulă pe ruta Timișoara Nord Dej - Triaj - Ilva Mică - Iași și că în biroul de mișcare al stației Dej Călători este afișat tabloul de sosire, plecare și garare a trenurilor.
- Cunoaște obligațiile instrucționale care îi revin privind îndrumarea trenurilor de călători.
- Trenul IR nr.1831 în tabloul de sosire, plecare și garare are prevăzută la linie de garare linia 3, linie la care a fost asigurat parcursul de intrare de către IDM dispozitor și la care a sosit la ora 14:18, oră pe care a înregistrat în RUCLCM.
- Nu au existat dispoziții ale operatorului RC în legătură cu circulația trenului nr.1831/03.05.2023 și nu a emis și înmănat ordin de circulație la acest tren.
- A informat IDM dispozitor cu privire la circulația trenului IR nr.1831 din 03.05.2023 și despre avizul de plecare a acestuia din stația CFR Gherla la ora 13:59.
- De la primirea avizului de plecare din stația CFR Gherla pentru trenul IR nr.1831 până la gararea acestuia în stația CFR Dej Călători a efectuat activități legate de înregistrarea avizelor de sosire/plecare pentru trenurile în circulație nr.1833, nr.10584, nr.10585, nr.70203 și convoiul de manevră CM 5, precum și a altor documente necesare după caz.
- A dat semnalul de pornire pentru trenul IR nr.1831 din 03.05.2023, după ce șeful de tren a dat gata de plecare, dar din locul în care l-a dat nu era vizibil indicatorul de direcție de la semnalul luminos de ieșie X3, doar indicația acestuia de o unitate luminoasă de culoare verde și o unitate luminoasă de culoare galbenă, spre tren.

- După înapoierea în biroul de mișcare a transmis avizul de plecare a stației CFR Dej Triaj dar nu a apucat să îl înscrie în RUCLCM, deoarece IDM dispozitor i-a comunicat că trenul IR nr.1831 nu merge în direcția care trebuia.
- A comunicat la IDM din stația CFR Dej Triaj că trenul nu mai merge și a avizat operatorul RC de la Regulatorul de circulație Dej despre situația creată.

Ramura tractiune

Mecanicul de locomotivă de serviciu a declarat următoarele:

- În data de 03.05.2023 a condus locomotiva trenului IR nr.1831;
- S-a prezentat la tura depoului Cluj Napoca, unde a fost verificat, după care a luat în primire locomotiva EA 708;
- După ce a efectuat verificări și probe, la ora 12:30, a ieșit cu locomotiva din depou, conform turnusului;
- A cuplat garnitura trenului IR nr.1831, a efectuat probă de continuitate și a condus trenul fără probleme până la stația CFR Dej Călători, unde a garat conform livretului la linia 3;
- IDM i-a dat semnalul de pornire a trenului;
- S-a uitat la semnalul luminos de ieșire care avea indicația o unitate luminoasă de culoare verde și o unitate luminoasă de culoare galbenă, spre tren, a pus trenul în mișcare și a urmărit parcursul care la ieșire era bun;
- La intrarea pe pod a sesizat că următorul parcurs nu era în direcția Dej Triaj;
- A luat măsuri de frânare rapidă a trenului, dar ținând cont că trenul avea doar 3 vagoane, și-a dat seama că locomotiva va ieși de sub firul de contact;
- A deconectat disjunctorul locomotivei și a coborât pantograful;
- După oprire și menținerea trenului pe loc a luat legătura prin stația RTF cu IDM de serviciu în stația CFR Dej Călători, comunicându-i că parcursul a fost efectuat greșit și că nu poate conecta locomotiva, aceasta nemaifiind sub firul de contact;
- Probabil din cauza faptului că nu a perceput comunicarea, IDM i-a comunicat că a efectuat parcurs de manevră și poate să împingă trenul înapoi în stație;
- A anunțat prin telefonul mobil pe șeful de depou în legătură cu cele întâmplate;
- Trenul a fost reparat la linia 3 cu o locomotivă de ajutor, iar la ora 15:40 a predat locomotiva mecanicului ce a fost trimis la schimb, rămânând în continuare la dispoziția comisiei de investigare;
- A întocmit raport de eveniment și a fost verificat cu aparatul etilotest de către șeful stației CFR Dej Călători;
- O copie a raportului de eveniment a predat la depoul Suceava;
- Nu își explică cele întâmplate, decât prin faptul că parcursul a fost efectuat eronat într-o altă direcție;
- Este posibil ca din cauza soarelui să fi perceput indicația indicatorului de direcție greșit;
- Coroborând toate informațiile este posibil să fi crezut și să considere că indicatorul de direcție avea indicația „T”, în loc de „J”;
- Dacă ar fi constatat că indicatorul de direcție a semnalului luminos de ieșire X3 la plecarea trenului este în direcția Jibou, nu ar fi pus trenul în mișcare.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

C.5.2.1. La nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” SA

La momentul producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, ca proprietar și administrator al infrastructurii feroviare, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798/UE privind siguranța feroviară, a Ordonanței de urgență a Guvernului nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a Ordinului ministrului transporturilor nr. 232/2020 pentru eliberarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță cu nr. de identificare AS21003 – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă îndeplinirea cerințelor stabilite prin legislația națională și acceptarea Sistemului de Management al Siguranței al administratorului/gestionarului de

infrastructură feroviară și permite acestuia să administreze/gestioneze și să exploateze o infrastructură feroviară acordată la data de 28.12.2021, cu termen de valabilitate până la data de 27.12.2026;

La data producerii incidentului feroviar sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- Politica CNCF „CFR” SA în domeniul Sistemului de Management Integrat Calitate – Mediu - Siguranță Feroviară;
- manualul de management;
- obiectivele generale calitative și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate.

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

La momentul producerii incidentului feroviar, SNTFC, în calitate de operator de transport feroviar, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Legii nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a Directivei UE 2016/798, privind acordarea certificatului unic de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România aflându-se în posesia Certificatului unic de siguranță cu număr european de identificare (NEI) RO1020210174, valabil de la 10.11.2021 până la data de 09.11.2026.

Referitor la identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare SNTFC are întocmită procedura operațională cod: PO-0-6.1-04 „Managementul riscurilor asociate siguranței feroviare” ediția 1. În anexa nr.4, a acestei proceduri, „Registrul pericolelor interne/externe” cod: F-PO-0-6.1-04-04, se regăsește identificat următorul pericol, considerat relevant în cazul incidentului produs la data de 03.05.2023:

- neurmărirea indicațiilor semnalelor de ieșire și a parcursului (poziția 177).

Riscurile asociate acestor pericole sunt consemnate în anexa nr.3, a aceleiași proceduri în „Fișa de identificare/evaluare riscuri generate” cod: F-PO-0-6.1-04-03.

Responsabil cu monitorizarea acestui pericol este nominalizat personalul cu atribuții de instruire, îndrumare și control, iar modul de monitorizare este conform dispozițiilor interne de control.

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

La investigarea accidentului 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;
- Ordinul nr.1260/2013 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;
- Ordinul MTCT nr.1482/2006 pentru aprobarea Regulamentului de semnalizare nr.004;
- Ordinul MTCT nr.2229/2006 privind aprobarea Instrucțiunilor pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201;

Surse și referințe:

- declarațiile și chestionarea personalului implicat în producerea incidentului feroviar;
- fotografiile efectuate la locul producerii incidentului feroviar;
- procese verbale de constatare tehnică a instalațiilor;
- 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 IR nr.1831

Trenul interregio IR nr.1831, remorcat cu locomotiva EA 708 aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA, care a circulat la data de 03.05.2023, a avut următoarea compunere: 3 vagoane de călători, proprietate a aceleiași operator de transport feroviar de călători.

La verificarea stării tehnice atât a locomotivei de remorcare EA 708 cât și a vagoanelor din compunerea trenului nu au fost constatate defecte care ar fi putut influența producerea incidentului.

C.5.5. Interfață om-mașină-organizație

Personalul feroviar 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 termen, necesare pentru exercitarea funcțiilor.

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 a influențat producerea incidentului feroviar.

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

Starea tehnică a locomotivei și a vagoanelor nu a influențat producerea incidentului feroviar.

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

Incidentul feroviar s-a produs pe fondul nerespectării unor reglementări în vigoare privind activitatea de transport feroviar, astfel:

- executarea eronată a parcursului pentru circulația trenului IR nr.1831, prin apăsarea pe luminoschemă (pupitru DOMINO) de către IDM dispozitor a butoanelor semnalelor luminoase de ieșire X3 (început parcurs) și YC (sfârșit de parcurs), efectuând astfel parcurs de ieșire în direcția Jibou, în loc să apese butoanele semnalelor luminoase de ieșire X3 (început parcurs) și YN (sfârșit de parcurs) pentru ieșirea trenului în direcția Dej Triaj;

- neverificarea cu atenție de către IDM dispozitor pe luminoschemă dacă acesta corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată;

- neurmărirea cu atenție a indicatorului de direcție a semnalului luminos de ieșire X3 de către mecanicul de locomotivă la plecarea trenului;

În aceste condiții a fost posibilă expedierea trenului de călători nr.1831 în altă direcție de mers decât cea prevăzută, cu atacarea macazului care dă acces la acea direcție de mers, spre stația Jibou în loc de stația Dej Triaj.

C.6.5. Observații suplimentare

În urma incidentului produs în stația CFR Dej Călători, prin expedierea și plecarea în altă direcție decât cea prevăzută, a trenului IR nr.1831, aparținând SNTFC „CFR Călători” SA, cu atacarea macazului care dă acces la acea direcție de mers, circulația trenurilor între stația CFR Dej Calatori – stația CFR Dej Triaj – HM Cășeiu a fost blocată. Fără a fi fost conservată starea de fapt la locul producerii incidentului feroviar, IDM dispozitor a dispus și a organizat readucerea trenului în stația CFR Dej Călători, în

vederera reluării circulației între stația CFR Dej Calatori – stația CFR Dej Triaj – HM Cășeiu, fără a solicita aprobarea comisiei de investigare pentru regararea trenului.

C.7 Cauzele producerii incidentului

C.7.1 Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie eroarea umană produsă prin executarea parcurului de ieșire pentru circulația trenului IR nr.1831 în altă direcție de mers (în direcția Jibou în loc de Dej Triaj).

Factori care au contribuit:

1. Lipsa de atenție a IDM dispozitor, care nu a verificat pe lumnoschemă dacă parcurul efectuat corespunde trenului IR nr.1831;
2. Lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă care nu a urmărit indicatorul de direcție a semnalului luminos de ieșire X3 la plecarea trenului.

C.7.2 Cauze subiacente:

1. Nerespectarea prevederilor art. 208, pct (2) litera f din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” Nr.005/2005.
2. Nerespectarea prevederilor art.119, pct. 3 din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007.

C.7.3 Cauze primare:

Nu au fost identificate cauze primare.

D. Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

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.

-
-
-