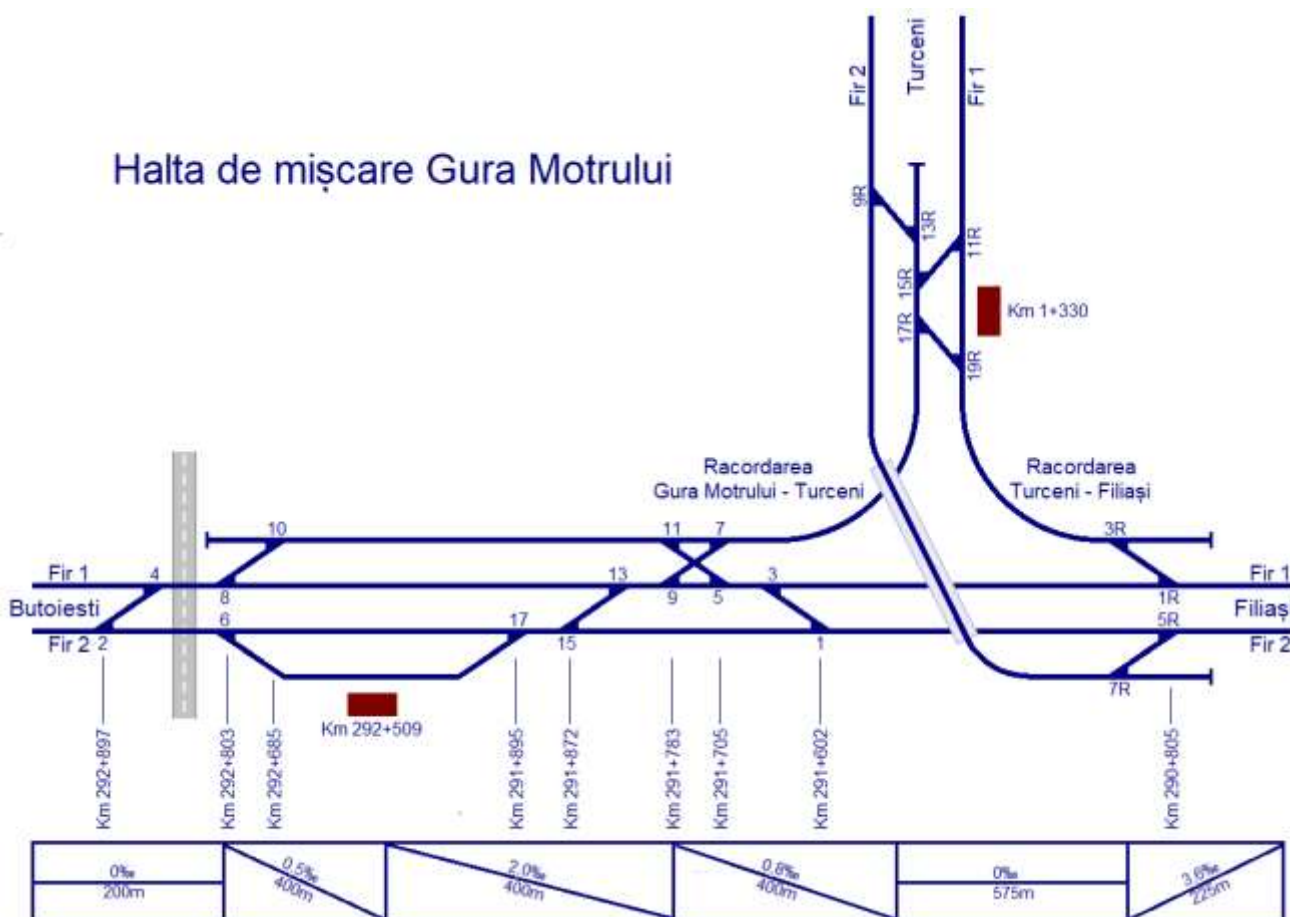




RAPORT DE INVESTIGARE

privind incidentul feroviar produs la data de 20.09.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în halta de mișcare Gura Motrului, în circulația trenului de marfă nr.93759a, prin executarea eronată a parcursului de trecere a acestuia în direcția stației CFR Turceni în loc de stația CFR Strehaia



Ediția finală
28 februarie 2022

CUPRINS

A.	PREAMBUL	.....	3
A.1.	Introducere	.....	3
A.2.	Procesul investigației	.....	3
B.	REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	.....	3
C.	RAPORTUL DE INVESTIGARE	.....	5
C.1.	<i>Descrierea incidentului</i>	.....	5
C.2.	<i>Circumstanțele producerii incidentului</i>	.....	6
C.2.1.	<i>Părțile implicate</i>	.....	6
C.2.2.	<i>Compunerea și echipamentele trenului</i>	.....	7
C.2.3.	<i>Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului</i>	.....	7
C.2.4.	<i>Mijloace de comunicare</i>	.....	7
C.2.5.	<i>Declanșarea planului de urgență feroviar</i>	.....	7
C.3.	<i>Urmările incidentului</i>	.....	7
C.3.1.	<i>Pierderi de vieți omenești și răniți</i>	.....	7
C.3.2.	<i>Pagube materiale</i>	.....	7
C.3.3.	<i>Consecințele incidentului în traficul feroviar</i>	.....	7
C.3.4.	<i>Consecințele incidentului asupra mediului</i>	.....	7
C.4.	<i>Circumstanțe externe</i>	.....	7
C.5.	<i>Desfășurarea investigației</i>	.....	7
C.5.1.	<i>Rezumatul mărturiilor personalului implicat</i>	.....	7
C.5.2.	<i>Sistemul de management al siguranței</i>	.....	9
C.5.3.	<i>Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație</i>	.....	9
C.5.4.	<i>Funcționarea instalațiilor tehnice ale infrastructurii și ale materialului rulant.</i>	.....	9
C.5.4.1.	<i>Date constatate cu privire la instalațiile SCB</i>	.....	9
C.5.4.2.	<i>Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia</i>	.....	10
C.5.4.3.	<i>Date constatate cu privire la automotoare</i>	.....	9
C.5.5.	<i>Interfața om – mașină – organizație</i>	.....	10
C.5.6.	<i>Evenimente anterioare cu caracter similar</i>	.....	10
C.6.	<i>Analiză și concluzii</i>	.....	10
C.6.1.	<i>Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii</i>	.....	10
C.6.2.	<i>Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare</i>	.....	10
C.6.3.	<i>Concluzii privind starea tehnică a automotoarelor</i>	.....	10
C.6.4.	<i>Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului</i>	.....	10
C.7.	<i>Cauze directe, factori care au contribuit</i>	.....	11
C.7.1.	<i>Cauza directă</i>	.....	11
C.7.2.	<i>Cauze subiacente</i>	.....	11
C.7.3.	<i>Cauze primare</i>	.....	11
C.8.	<i>Observații suplimentare</i>	.....	11
D.	MĂSURI CARE AU FOST LUATE	.....	11
E.	RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	.....	11

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 se desfășoară împreună cu reprezentanții operatorilor economici implicați, independent de orice anchetă judiciară și nu are ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii, obiectivul acesteia fiind îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea incidentelor sau accidentelor feroviare.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare*. 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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația 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 fișa de avizare nr.394 din data de 20.09.2021 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, prin care a avizat faptul că în halta de mișcare Gura Motrului, s-a produs un incident feroviar prin îndrumarea greșită a trenului de marfă nr.93759a aparținând operatorului de transport SNTFM „CFR Marfă” SA în direcția stației CFR Turceni în loc de stația CFR Strehaia și luând în considerare că evenimentul a fost clasificat ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor art.8, grupa A, pct.1.5 lit.c din *Regulamentul de investigare*, AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

În conformitate cu prevederile art.48, alin.(2) din *Regulamentul de investigare*, prin Nota nr.I.192/21.09.2021 a Directorului General Adjunct AGIFER, a fost desemnat ca investigator principal al comisiei de investigare, un investigator din cadrul AGIFER.

După consultarea părților implicate, conform prevederilor din același regulament, prin decizia nr.1122/47/27.09.2021, investigatorul principal a numit comisia de investigare, membrii acesteia fiind reprezentanți ai operatorilor economici implicați în incident, respectiv CNCF „CFR” SA și SNTFM „CFR Marfă” SA.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

La data de 20.09.2021, în jurul orei 22:00, în circulația trenului de marfă nr.93759a, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM ”CFR Marfă” SA, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CFR Craiova, în halta de mișcare Gura Motrului, s-a produs un incident feroviar prin executarea eronată a parcursului de trecere spre stația CFR Turceni în loc de direcția prevăzută prin livret, spre stația CFR Strehaia.

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

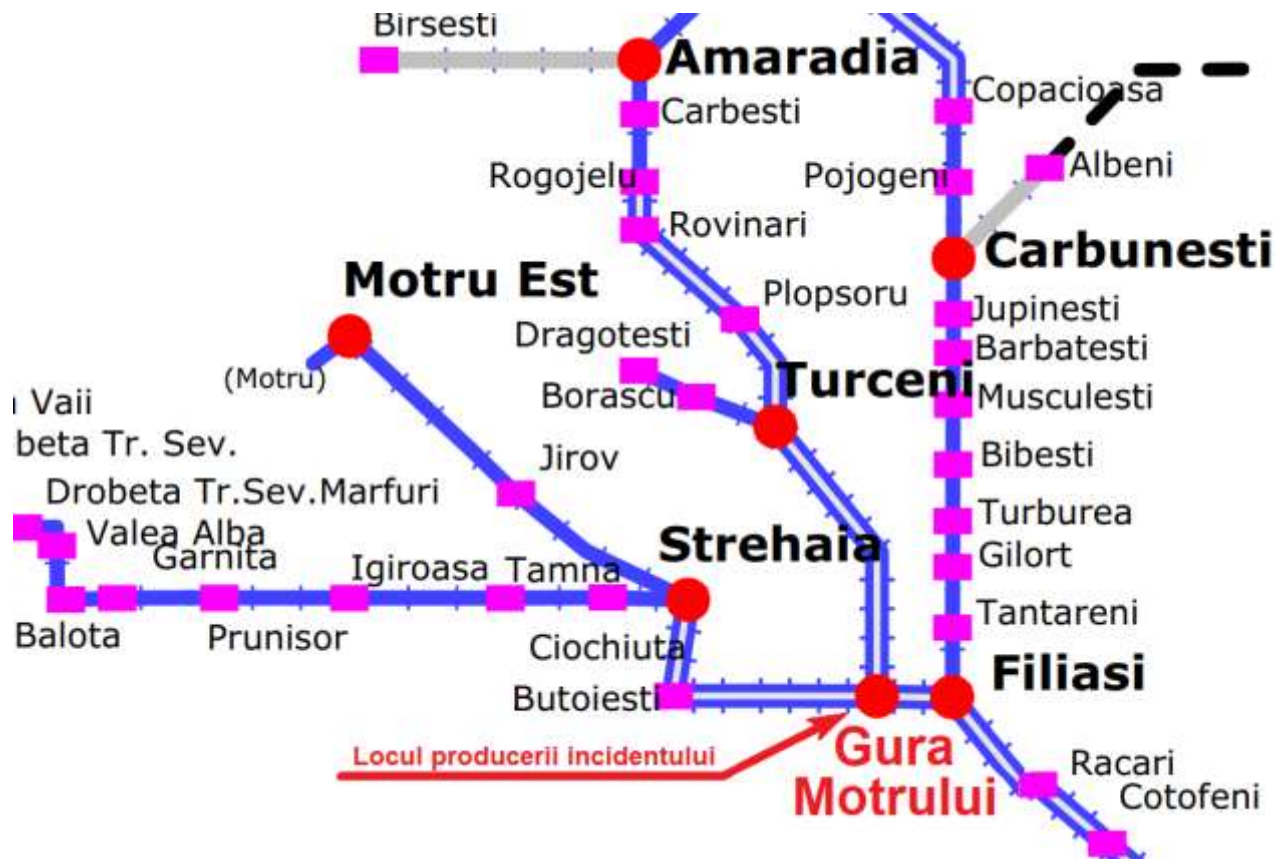


Fig.1 Harta cu locul producerii incidentului.

Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie eroarea umană produsă în activitatea personalului cu sarcini în manipularea instalației SCB din halta de mișcare Gura Motrului, care a executat parcurs de trecere pentru trenul de marfă nr.93759a în direcția Turceni în loc de Strehaia.

Factori care au contribuit

Neverificarea de către IDM dispozitor pe lumnoschemă dacă parcursul de trecere al trenului de marfă nr.93759a corespunde trasei din livret și dispoziției RC primite.

Cauze subiacente

Nerespectarea prevederilor art.207 lit.e) și a art.208 lit.f) din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” nr.005/2005, referitoare la obligația verificării pe lumnoschemă a executării corecte a parcursului, respectiv dacă aceasta corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată.

Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestei incident.

Grad de severitate

Conform fișei de avizare nr.394 din data de 20.09.2021 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, acest eveniment a fost clasificat preliminar ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor **art.8, Grupa A, pct.1.5 lit.c** din *Regulamentul de investigare*. În urma finalizării acțiunii de investigare, comisia a constatat că evenimentul produs la data de 20.09.2021 în circulația trenului de marfă nr.93759a se clasifică ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor **art.8, Grupa A, pct.1.13** din *Regulamentul de investigare*.

Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 20.09.2021 în jurul orei 22:00, în circulația trenului de marfă nr.93759a format din 40 vagoane, 160 osii, 978 tone, 550 metrii remorcat cu ED 049 aparținând operatorului feroviar de marfă SNTFM “CFR Marfă” SA, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în halta de mișcare Gura Motrului, s-a produs un incident feroviar prin executarea eronată a parcurului de trecere, spre stația CFR Turceni în loc de direcția prevăzută prin livret, spre stația CFR Strehaia.

Nr. 93759a CERNELE - STREHAIA

Varianta tr. 93759.

La programarea acestui tren, se va tine cont ca trenul circula pe anumite distante de circulatie, pe aceeasi trasa cu alte trenuri. (Vezi pct. 20.4 din dispozitii generale).

Dist simpl	in Km cum	Vit max	STAȚII - HALTE și alte puncte de oprire	Min rst	Timpi mers	Sosire	Opr	Plecare
			CERNELE					21.10
6.4			Ișalnița		10	21.20	8	21.28
7.6			Coțofeni Hm.		10	-	-	21.38
9.6			Răcari Hm.		10	-	-	21.48
6.5	30.1	80	FILIAȘI	1	9	21.57	11	22.08
6.7			Gura Motrului Hm.	3	14	-	-	22.22
6.4			Butoiești Hm.		7	-	-	22.29
11.1	54.3		STREHAIA	3	16	22.45		
01h	35m		SUMARUL...	7	76		19	

COMPUNERE:

Cernele sau Isalnita - Filiasi: 2500 tone, 750 metri.

Filiasi – Strehaia (pentru Motru Est): 2500 tone, 790 metri.

Fig 2. Extras din Livretul de marfă pentru trenul 93759a

În jurul orei 17:25 în halta de mișcare Gura Motrului s-a produs schimbul personalului. La predarea primirea serviciului era trecută Dispoziția RC nr.61 de la ora 17:00 care era în curs de executare și în care operatorul a dispus că trenul de marfă nr.93759a să meargă la stația CFR Motru Est.

La ora 21:15 IDM de serviciu din halta de mișcare Gura Motrului a primit de la stația CFR Filiași avizul de plecare a trenului nr.27205 și a executat parcurs de trecere pe R I spre Turceni. La ora 21:40 a primit de la stația CFR Filiași avizul de plecare a trenului de marfă nr.93759a.

După trecerea trenului nr.27205 IDM, a executat comandă spre R I pentru trenul de marfă nr.93759a în direcția Turceni, în loc de Strehaia, cum prevedea Livretul de mers.

IDM din halta de mișcare Gura Motrului, a realizat că a executat eronat parcurul de trecere, abia când trenul de marfă nr.93759a se afla pe secțiunea izolată II AD, Gura Motrului – Turceni și a încercat să ia legătura prin stația radio cu mecanicul trenului dar nu a reușit.

Mecanicul trenului de marfă nr.93759a a luat legătura cu stația CFR Turceni și i-a comunicat IDM-ului că a fost îndrumat greșit și se află pe secțiunea izolată II AD, de unde nu mai poate să dea trenul înapoi în Gura Motrului. IDM din stația CFR Turceni i-a răspuns că poate intra la linia nr.4 liberă, unde a și garat ulterior.

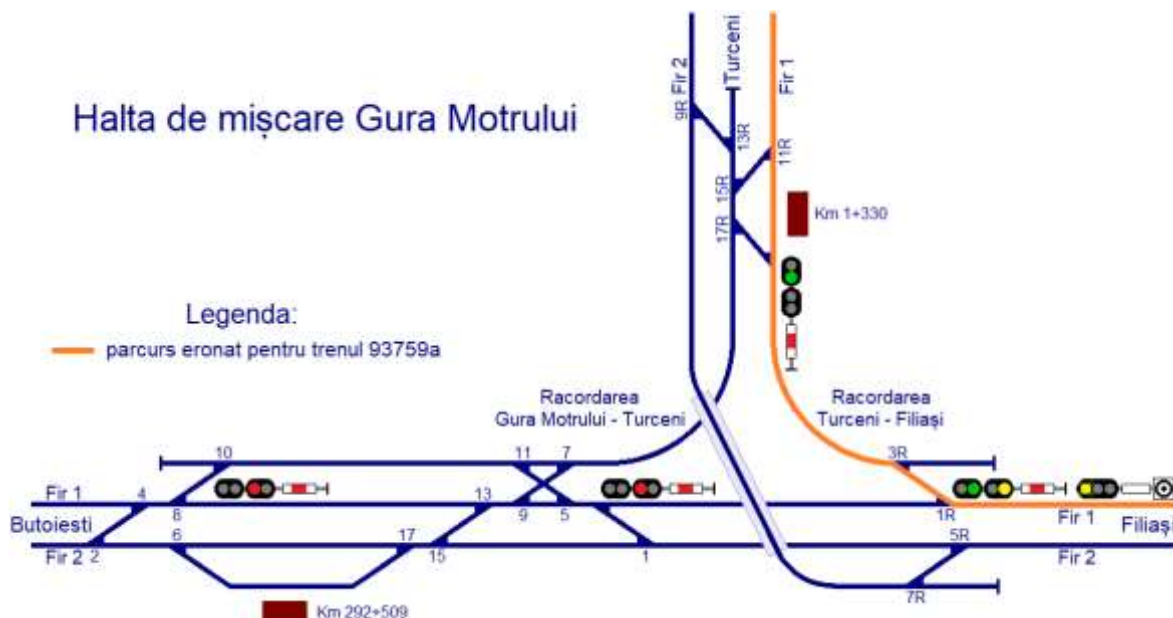


Fig.3 Parcursul eronat al trenului 93759a.

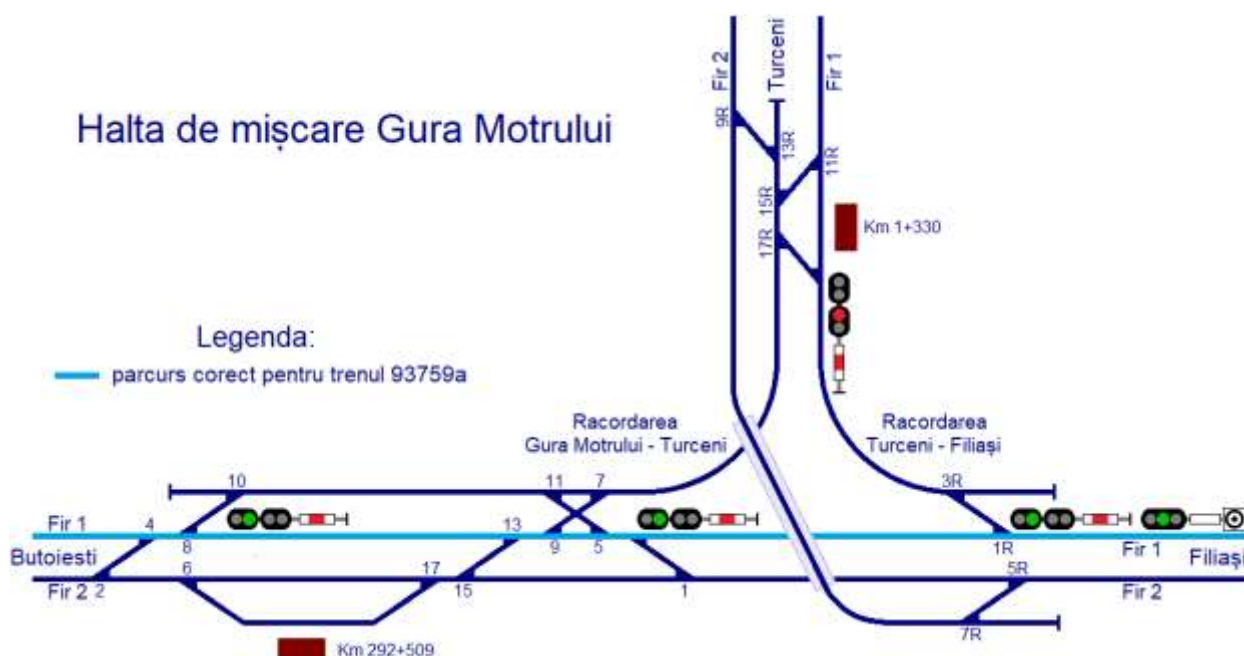


Fig.4 Parcursul corect al trenului 93759a.

C.2. Circumstanțele producerii incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova pe secția de circulație Craiova – Strehaia.

Secția de circulație Craiova – Strehaia este în administrarea Sucursalei Regionale CF Craiova din cadrul CNCF “CFR” SA și este întreținută de salariații din cadrul Secției L 6 Craiova.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Craiova – Strehaia sunt în administrarea CNCF “CFR” SA și sunt întreținute de salariații SC Telecomunicații CFR SA.

Personalul care a executat parcursul de trecere pentru trenul de marfă nr.93759a aparține Sucursalei Regionale CF Craiova.

Locomotiva ED 049 care a remorcat trenul de marfă nr.93759a și instalația de comunicații a acestuia sunt proprietatea SNTFM “CFR Marfă” SA, acestea fiind întreținute de către agenți economici certificați pentru efectuarea funcției de întreținere.

Personalul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva ED 049, aparține operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM “CFR Marfă” SA.

C. 2.2. Compunerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr. 93759a, a fost format din 40 vagoane goale, 160 osii, tonaj brut 978 tone, tonaj frânat după livret: automat 489 tone / de mână 98 tone, de fapt: automat 1038 tone / de mână 561 tone, 625 metri lungime și a fost remorcat cu locomotiva ED 049.

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

Descrierea traseului căii

Între halta de mișcare Gura Motrului și stația CFR Turceni pe firul I, configurația traseului căii ferate este aliniament și palier, suprastructură tip 49, traverse de beton T18, cale fără joante.

Descrierea instalațiilor de siguranță pentru dirijarea traficului feroviar

Halta de mișcare Gura Motrului situată pe secția de circulație Craiova – Strehaia este înzestrată cu instalație SCB tip CR 2 Domino, iar organizarea circulației feroviare se efectuează după sistemul blocului de linie automat.

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

Avizarea acestui incident feroviar a fost făcută în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare*, nefiind 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 nu s-au înregistrat pagube materiale.

C.3.3. Consecințele în traficul feroviar

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

C.3.4. Consecințele incidenti asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La data de 20.09.2021 în intervalul orar în care s-a produs incidentul, vizibilitatea în zona producerii acestuia a fost bună, cerul fiind senin, iar vizibilitatea indicațiilor semnalelor era asigurată conform prevederilor reglementărilor specifice în vigoare.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din declarația mecanicului de locomotivă, ce a condus locomotiva ED 049 care a remorcat trenul de marfă nr.93759a la data de 20.09.2021, se rețin următoarele:

- a luat în primire locomotiva la ora 18:00 în stația CFR Ișalnița;
- a plecat cu trenul de marfă nr.93766 din stația Ișalnița și a oprit în stația Cernele la ora 18:57;
- în stația Cernele a intrat pe garnitura trenului de marfă nr.93759a și a efectuat proba completă de frână;
- din stația Cernele a plecat cu trenul de marfă nr.93759a la ora 20:55 și a fost îndrumat spre stația Motru Est;

- la ora 21:40 a trecut prin stația Filiași, iar când s-a apropiat de halta de mișcare Gura Motrului a întâlnit semnalul prevestitor cu culoarea „GALBEN CLIPITOR“, iar semnalul de intrare avea culoarea „VERDE - GALBEN“, trenul circulând cu o viteză de aproximativ 27 km/h;
- a luat măsuri de oprire a trenului și a încercat să comunice prin stația radio cu impieगतul de mișcare de la halta de mișcare Gura Motrului, dar acesta nu a răspuns;
- a apelat prin stația radio stația Turceni și i-a comunicat impieगतului de mișcare că nu poate lua legătura cu impieगतul de mișcare din Gura Motrului și că trenul este înscris pe racordarea spre Turceni și că nu-l poate da înapoi;
- impieगतul de mișcare din Turceni i-a comunicat că poate să-și continue mersul până la stația CFR Turceni.

Din declarația mecanicului ajutor, ce a deservit locomotiva ED 049 care a remorcat trenul nr.93759a la data de 20.09.2021, se rețin următoarele:

- a plecat cu trenul nr.93766 din stația Ișalnița și a oprit în stația Cernele;
- a intrat pe garnitura trenului nr.93759a și a fost îndrumat spre stația Motru Est;
- când s-a apropiat de semnalul prevestitor al haltei de mișcare Gura Motrului acesta avea culoarea „GALBEN CLIPITOR“, iar semnalul de intrare care nu avea indicator de direcție avea culoarea „VERDE - GALBEN“.

Din declaratia IDM dispozitor, care a fost de serviciu în stația CFR Turceni, la data de 20.09.2021, se rețin următoarele:

- a fost de serviciu în stația Turceni la data de 20/21.09.2021;
- în jurul orei 22:10, după gararea trenului de marfă nr.27205 la linia nr.III, a observat că s-a aprins pe luminoschemă celula LCO, Turceni – Gura Motrului firul de circulație nr.I;
- menționează că frecvent după ora 22:00 celula LCO se ocupă fără nicio comandă, primul tren care circulă după aceasta, întâlnind semnalele BL15 și BL17 cu culoare „ROȘU“, iar după trecerea trenului celula se eliberează fără intervenția organului SCB sau L, fapt care este menționat frecvent în R.R.L.I.S.C. ;
- după câteva minute a fost sunat de mecanicul trenului de marfă nr.93759a care i-a spus că se află în zona Picu și l-a întrebat dacă vine spre Turceni;
- a verificat în calculator trenul și a constatat că acesta nu avea mers spre Turceni, după care a făcut apel la Gura Motrului, dar impieगतul de mișcare nu a răspuns;
- a insistat cu apelul la Gura Motrului și când impieगतul de mișcare a răspuns i-a comunicat că a efectuat parcurs pentru trenul de marfă nr.93759a la stația Turceni;
- a fost resunat de mecanicul trenului care l-a întrebat dacă își poate continua mersul spre Turceni și i-a transmis acestuia că nu are niciun tren în față și îl primește în gară;
- l-a sunat pe impieगतul de mișcare de la Gura Motrului și i-a spus să avizeze că a îndrumat trenul de marfă nr.93759a în direcția Turceni în loc de direcția Strehaia.

Din declaratia IDM localist, care a fost de serviciu în stația Turceni, la data de 20.09.2021 se rețin următoarele:

- a fost de serviciu în stația CFR Turceni la data de 20/21.09.2021;
- a fost informat de IDM dispozitor că trenul de marfă nr.93759a se află în zona Picu și se îndreaptă spre Turceni;
- menționează că după trenul de marfă nr.27205 nu a mai înregistrat în R.U.C.L.C.M. niciun tren îndrumat de impieगतul de mișcare din halta de mișcare Gura Motrului;
- trenul de marfă nr.93759a a fost primit în stația Turceni la linia nr.4 liberă.

Din declaratia IDM, care a fost de serviciu în halta de mișcare Gura Motrului, la data de 20/21.09.2021, se rețin următoarele:

- a fost de serviciu în halta de mișcare Gura Motrului la data de 20/21.09.2021;
- menționează că avea cunoștință de circulația trenurilor pentru intervalul orar 18:00 – 24:00 și că în dispoziția RC nr.61 de la ora 17:00 trenul de marfă nr.93759a era menționat că circulă la stația Motru Est;
- la ora 21:15 a primit de la stația CFR Filiași avizul de plecare a trenului nr.27205 și a executat parcurs de trecere pe R I spre Turceni;
- la ora 21:40 a primit de la stația Filiași avizul de plecare a trenului de marfă nr.93759a;

- menționează că după trecerea trenului nr.27205 a mers la toaletă, iar când s-a întors din greșală și neatenție a executat din nou comandă pe R I și pentru trenul de marfă nr.93759a în direcția Turceni;
- a realizat că a executat eronat parcurusul de trecere abia când trenul de marfă nr.93759a se afla pe secțiunea izolată II AD Gura Motrului – Turceni și a încercat să ia legătura prin stația radio cu mecanicul trenului dar nu a reușit;
- nu se afla în biroul de mișcare în momentul trecerii trenului de marfă nr.93759a.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței la nivelul gestionarului de infrastructură feroviară

La data producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator de infrastructură feroviară, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, și deținea:

- Autorizația de siguranță - Partea A nr.ASA09002, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară în conformitate cu legislația națională;
- Autorizația de siguranță - Partea B nr.ASB09007, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea dispozițiilor adoptate de gestionarul de infrastructură pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatării inclusive, unde este cazul, al întreținerii și exploatării sistemului de control al traficului și de semnalizare în conformitate cu legislația națională.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului de transport

La data producerii incidentului feroviar, SNTFM „CFR Marfă” SA, în calitate de operator de transport feroviar de marfă, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu normele legislative în vigoare și deține Certificat Unic de Siguranță cu numărul de identificare RO1120210067, emis de către Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR, la data de 15.06.2021 cu valabilitate până la data de 14.06.2026.

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;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr.201 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Ordinul MTI nr.1151/1752/2021 pentru aprobarea cadrului general privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu atribuții în siguranța transporturilor;
- Instrucția pentru manipularea instalațiilor SCB din stația Gura Motrului.

surse și referințe:

- mărturiile personalului implicat în producerea incidentului;
- rezultatele înregistrărilor instalațiilor IVMS ale locomotivei ED 049;
- documentele puse la dispoziție de părțile implicate.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații

Halta de mișcare Gura Motrului este inzestrată cu instalație SCB tip CR 2 Domino, iar organizarea circulației feroviare se face după sistemul blocului de linie automat, iar aceasta a funcționat normal la momentul producerii incidentului feroviar.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii

În zona producerii evenimentului linia este dublă, electrificată, configurația traseului căii ferate este în aliniament și palier, șină tip 49, traverse beton T18, prindere indirectă tip K, cale fără joante. Viteza maximă de circulație a trenurilor de marfă este de 40 km/h.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la locomotivă

Principalele caracteristici tehnice ale locomotivei electrice ED 049 care s-a aflat în remorcarea trenului marfă nr.93759a:

▪ felul curentului	- alternativ monofazat
▪ tensiunea nominală, minimă și maximă în linia de contact	- 25 kV/19 kV/27,5 kV
▪ frecvența nominală	- 50 Hz
▪ formula osiilor	- Co' – Co'
▪ lungimea între tampoane	- 19.800 mm
▪ ecartament	- 1.435 mm
▪ sarcina pe osie	- 21 t
▪ viteza maximă	- 120 km/h
▪ raza minimă de înscriere în curbă	- 90 m
▪ transformator principal tip	- TFVL 580
▪ puterea nominală	- 5100 kW
▪ frâna electrică	- reostatică
▪ echipamentul de frână pneumatică	- automată tip KNORR KE-GPR.

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

În timpul investigării nu au fost depistate circumstanțe medicale și personale cu influență asupra incidentului feroviar, inclusiv existența stresului fizic sau psihologic sau deficiențe privind proiectarea echipamentului cu impact asupra interfeței om – mașină.

C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar

Nu au fost incidente similare.

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

Având în vedere mențiunile 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 mențiunile 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 locomotivei

Având în vedere caracteristicile instalațiilor prezentate la capitolul C.5.4.3. *Date constatate cu privire la locomotivă*, se poate afirma că starea tehnică a instalațiilor nu a influențat producerea acestui incident.

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

La data de 20.09.2021 în jurul orei 17:25 în halta de mișcare Gura Motrului s-a efectuat schimbul personalului. Conform dispoziției RC nr.61 transmisă la ora 17:00, operatorul a dispus ca trenul de marfă nr.93759a să meargă la stația CFR Motru Est.

La ora 21:15 IDM de serviciu din halta de mișcare Gura Motrului a primit de la stația CFR Filiași avizul de plecare a trenului nr.27205 și a executat parcurs de trecere pe R I spre Turceni iar la ora 21:40 a primit de la stația CFR Filiași avizul de plecare a trenului de marfă nr.93759a.

După trecerea trenului nr.27205, IDM din halta de mișcare Gura Motrului, a executat în mod eronat comandă spre RI pentru trenul de marfă nr.93759a în direcția Turceni, în loc de direcția Strehaia, așa cum prevedea Livretul de mers și dispoziția RC nr.61.

La apropierea trenului de marfă nr.93759 de halta de mișcare Gura Motrului, personalul care a condus și deservit locomotiva ED 049, a observat semnalul de intrare, care avea indicația „Liber cu viteză redusă. Semnalul următor este pe liber cu viteza stabilită sau redusă. Ziua și noaptea o unitate luminoasă de culoare verde și o unitate luminoasă de culoare galbenă spre tren.”. Această indicație transmitea personalului de locomotivă faptul că parcursul trenului a fost efectuat în direcția Turceni și nu în direcția Strehaia așa cum era prevăzut în Livretul de mers.

După trecerea prin halta de mișcare Gura Motrului personalul de locomotivă nu a realizat că trenul circulă în direcția Turceni și a luat măsuri de oprire a trenului.

Urmare convorbirilor purtate între personalul de locomotivă și IDM al stației Turceni, trenul a continuat mersul fiind garat la linia nr.4 a stației.

IDM din halta de mișcare Gura Motrului, a realizat că a executat eronat parcursul de trecere pentru trenul de marfă nr.93759a, abia când acesta se afla pe secțiunea izolată II AD, Gura Motrului – Turceni.

C.7. Cauza directă, factori care au contribuit

C.7.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie eroarea umană produsă în activitatea personalului cu sarcini în manipularea instalației SCB din halta de mișcare Gura Motrului, care a executat parcurs de trecere pentru trenul de marfă nr.93759a în direcția Turceni în loc de Strehaia.

Factori care au contribuit

Neverificarea de către IDM dispozitor pe luminoschemă dacă parcursul de trecere al trenului de marfă nr.93759a corespunde trasei din livret și dispoziției RC permise.

C.7.2. Cauze subiacente

Nerespectarea prevederilor art.207 lit.e) și a art.208 lit.f) din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” nr.005/2005, referitoare la obligația verificării pe luminoschemă a executării corecte a parcursului, respectiv dacă aceasta corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată.

C.7.3. Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

C.8. Observații suplimentare

Personalul care a condus și deservit locomotiva ED 049 ce a remorcat trenul de marfă nr.93759a la data de 20.09.2021, nu a respectat prevederile art.127 (1), lit.a și art.127(2) din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr.201/2007, referitoare la urmărirea cu atenție a indicațiilor semnalelor fixe și la luarea măsurilor impuse de observațiile efectuate în timpul parcursului, în conformitate cu reglementările specifice.

D. MĂSURI CARE AU FOST LUATE

Urmare producerii acestui incident feroviar, până la data finalizării raportului de investigare, nu au fost dispuse măsuri de către părțile implicate.

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF “CFR“ SA, operatorului de transport feroviar SNTFM “CFR Marfă” SA și Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR.