



MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII  
AGENȚIA DE INVESTIGARE FERROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER



AGENȚIA DE INVESTIGARE FERROVIARĂ  
ROMÂNĂ  
- AGIFER -

RAPORT ANUAL  
2021



## INTRODUCERE

Acesta este raportul anual al Agenției de Investigare Feroviară - AGIFER (denumită în continuare AGIFER) pentru anul calendaristic 2021. Acesta îndeplinește cerința Directiva 2016/798/CE a Parlamentului European și a Consiliului transpusă în legislația română prin Ordonanța de urgență nr.73/2019 *privind siguranța feroviară*.

Această legislație de referință se regăsește și pe site-ul web al AGIFER la adresa [www.agifer.ro](http://www.agifer.ro).

## Cuprins

1	PREZENTARE .....	4
1.1	Cuvânt înainte al Directorului General al AGIFER .....	4
1.2	Rolul și scopul .....	6
1.3	Date generale privind AGIFER .....	6
1.4	Organizarea.....	6
1.5	Grafic organizațional .....	7
2	PROCESUL DE INVESTIGARE .....	8
2.1	Evenimentele feroviare care au fost investigate .....	8
2.2	Situația acțiunilor de investigare deschise/ finalizate în ultimii 5 ani.....	11
2.3	Instituțiile implicate în investigare (în mod curent sau excepțional).....	11
2.4	Diagrama procesului de investigare .....	12
3	INVESTIGAȚII .....	13
3.1	Privire de ansamblu a investigațiilor finalizate în anul 2021 comparativ cu anul 2020, identificare principalelor tendințe. ....	13
3.2.	Investigații finalizate și începute în anul 2021 .....	13
3.3.	Studii de cercetare (sau studii de siguranță) finalizate sau comandate în anul 2021.....	28
	Studii comandate în 2020 și finalizate în 2021 .....	28
3.4.	Prezentarea sumară a investigațiilor finalizate și închise în anul 2021 .....	29
3.5	Accidente și incidente care au fost investigate în timpul ultimilor 5 ani .....	95
4	RECOMANDĂRI.....	97
4.1.	Scurtă prezentare și analiză a recomandărilor de siguranță emise în anul 2021 .....	97
4.2.	Situația implementării recomandărilor de siguranță emise în ultimi 5 ani .....	113

## 1 PREZENTARE

### 1.1 Cuvânt înainte al Directorului General al AGIFER

Anul care a trecut a marcat o creștere cu aproape 25% a numărului de investigații deschise de către AGIFER față de anul anterior, între acestea fiind inclus și un accident feroviar produs prin ajungerea din urmă a unui tren de marfă de către un alt tren de marfă, accident care a avut ca urmare pagube de peste 1 milion de euro.

Din cele 30 de accidente pentru care s-a finalizat investigația în perioada analizată 21 au fost deraieri și 8 incendii ale materialului rulant (7 la locomotive și un caz cu vagoane de călători). Din cele 21 de deraieri, din punct de vedere al cauzei directe (factorii cauzali), în 11 cazuri a constat din neconformități privind starea căii și în special starea necorespunzătoare a traverselor din lemn, în 3 cazuri atât de neconformități privind starea căii cât și a materialului rulant, în 3 cazuri de încărcarea neuniformă a vagoanelor și în 4 cazuri de eroarea umană.

În continuare se menține foarte ridicată ponderea accidentelor pentru care investigațiile au relevat că resursele alocate pentru mentenanță și investiții sunt insuficiente, astfel că, în foarte multe situații termenele de reparații la materialul rulant și infrastructura feroviară nu sunt respectate, iar resursele umane specializate insuficiente influențează modul de desfășurare al activității.

În anul 2021 AGIFER a finalizat acțiunea de investigare în cazul accidentul feroviar grav produs în circulația trenului de călători Regio nr.3535 aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA. Accidentul s-a produs la data de 05.04.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov – Sighișoara (linie dublă electrificată), între haltele de mișcare Augustin și Racoș, prin declanșarea unui incendiu la vagonul nr.50532049202-6 și, ulterior, extinderea acestuia la vagonul nr.50531954009-0, vagoane din care era format trenul. După finalizarea acțiunii de stingere a incendiului declanșat la cele două vagoane, în vagonul nr.50532049202-6 (primul incendiat), a fost constatată o victimă de sex masculin carbonizată. Prin raportul de investigare întocmit au fost stabiliți factorii care au condus la producerea acestui accident feroviar grav, respectiv au fost emise trei recomandări de siguranță.

În cazul investigațiilor deschise pentru accidente după 01 iunie 2020 structura de raportare s-a modificat potrivit prevederilor din Regulamentul UE572/2020, investigatorii AGIFER adaptându-se foarte bine noilor cerințe.

De altfel, în cadrul sondajului inițiat anul trecut prin forțe proprii la care au participat operatorii feroviari și administratorul de infrastructură activitatea AGIFER a fost apreciată de 88% dintre cei care au răspuns, majoritatea răspunsurilor fiind îndreptate către afirmații de genul:

- „investigațiile AGIFER își aduc o contribuție semnificativă la creșterea siguranței feroviare”;
- „investigațiile AGIFER sunt importante pentru organizația mea”;
- „AGIFER identifică factorii critici de siguranță, interacționează cu actorii și alte părți interesate în timpul investigațiilor și demonstrează expertiză în investigații”.

În ceea ce privește colaborarea cu celelalte organisme de investigare, din cadrul rețelei constituite la nivel European, AGIFER a continuat să participe activ la ședințele și în cadrul grupurilor de lucru:

- Grupul de lucru pentru evaluarea inter pares, în conformitate cu prevederile Art.22(7) din Directiva nr.798/2016 privind siguranța feroviară;
- Grupul de lucru pentru elaborarea ghidurilor Rețelei organismelor de investigare;
- Grupul de lucru dedicat stabilirii unor exemple de scenarii de producere pentru Metoda Comună de Siguranță pentru Evaluarea nivelului de siguranță al performanței pentru întreprinderile feroviare.

De asemenea AGIFER a fost reprezentată în cadrul seminarelor EsREDA – Asociația pentru Siguranță Fiabilitate și Date în care activează specialiști în investigația de siguranță din domeniul aerian, chimic, nuclear, etc.

Colaborarea cu operatorii economici din domeniul feroviar în cursul desfășurării investigațiilor, deși concluziile rapoartelor de investigare nu au fost întotdeauna confortabile, s-a bazat pe înțelegerea scopului comun al îmbunătățirii siguranței feroviare, ținând cont de învățămintele care se pot trage.

Pentru aceasta doresc să mulțumesc tuturor operatorilor feroviari, administratorului/gestionarilor de infrastructură și entităților responsabile cu întreținerea și angajaților acestora cu care am colaborat în cursul investigațiilor, care ne-au sprijinit în demersul nostru.

**Director General AGIFER  
Laurențiu Cornel DUMITRU**

## 1.2 Rolul și scopul

### Rolul Agenției de Investigare Feroviară Română - AGIFER

AGIFER investighează toate accidentele și incidentele în circulația trenurilor produse pe rețeaua de transport feroviar și cu metroul precum și incidentele care în condiții ușor diferite ar fi putut duce la accidente grave, inclusiv defecțiunile tehnice ale subsistemelor structurale sau ale componentelor de interoperabilitate componente ale sistemului feroviar de mare viteză și convențional european.

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență nr.73/2019 *privind siguranța feroviară* și a Hotărârii Guvernului nr.117/02.03.2010 prin care a fost aprobat 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 (denumit în continuare *Regulament de investigare*), în luarea deciziei privind deschiderea unei acțiuni de investigare, AGIFER, ține seama de:

- gravitatea accidentului sau incidentului;
- dacă face parte dintr-o serie de accidente sau incidente relevante pentru întregul sistem;
- impactul său asupra siguranței feroviare la nivel comunitar;
- cereri ale administratorilor de infrastructură, operatorilor de transport feroviar, Autorității de Siguranță Feroviară Română sau ale statelor membre ale Uniunii Europene.

### Scopul urmărit de AGIFER

Prin acțiunile de investigare a accidentelor și a incidentelor feroviare AGIFER urmărește îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea producerii unor accidente sau incidente în condiții similare celor investigate. Acțiunile de investigare, atunci când este necesar, au ca rezultat final recomandări de siguranță, care reprezintă propuneri pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

## 1.3 Date generale privind AGIFER

### Personal angajat la finalul anului 2021

În cadrul AGIFER, la finalul anului 2021, și-au desfășurat activitatea un număr total de 39 salariați, din care:

- 1 director general;
- 1 director general adj.;
- 1 director economic;
- 3 consilieri director general;
- 5 șefi serviciu;
- 1 șef birou;
- 19 investigatori;
- 1 auditor;
- 4 experți;
- 1 tehnician;
- 1 referent;
- 1 economist.

### Bugetul alocat

Pentru desfășurarea activității, în anul 2021, AGIFER a avut cheltuieli bugetare de 5.811.739 lei, echivalent 1.174.540 euro (curs de referință la 31.12.2021 - 1 € = 4,9481 lei).

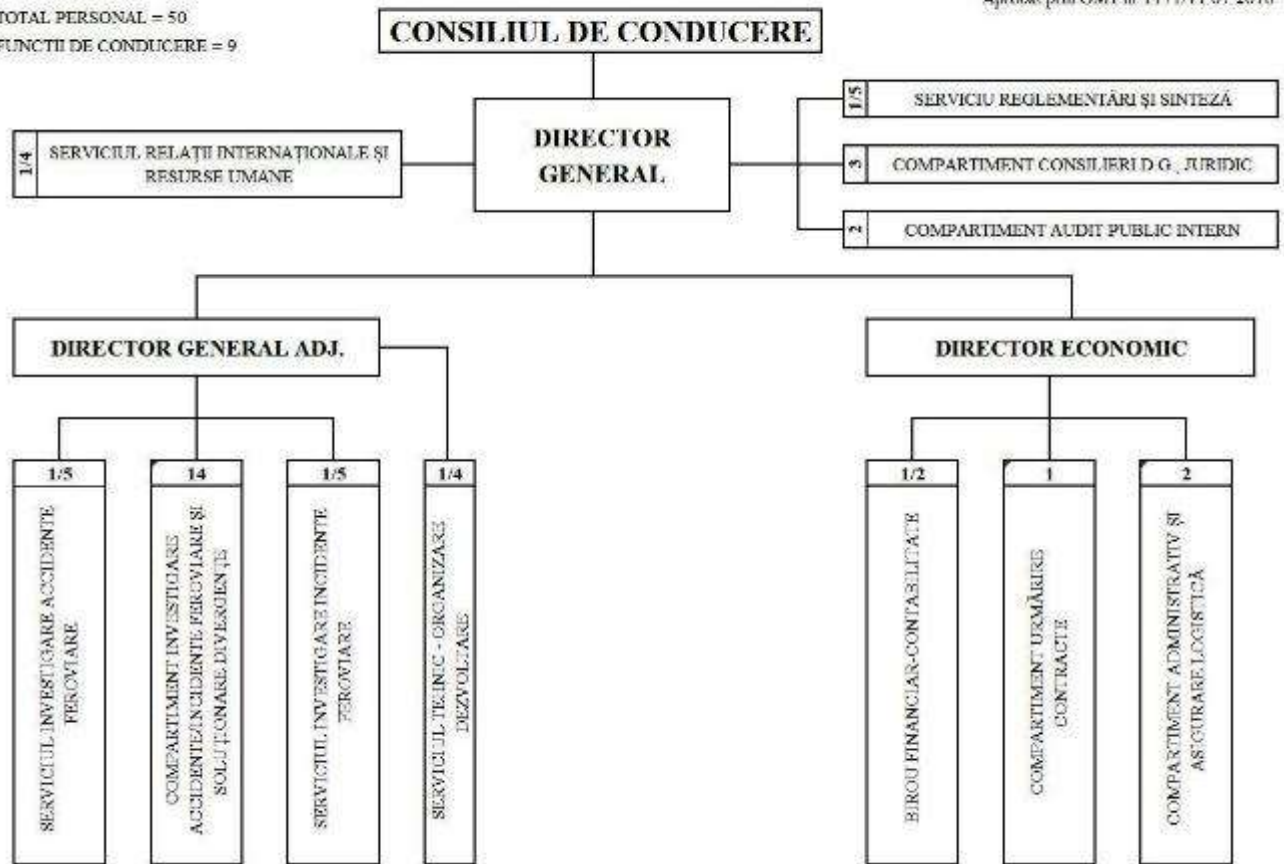
## 1.4 Organizarea

În cursul anului 2018, prin Ordinul Ministrului Transporturilor nr.1171/11.07.2018 a fost aprobată structura organizatorică a Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, aceasta fiind prezentată mai jos:

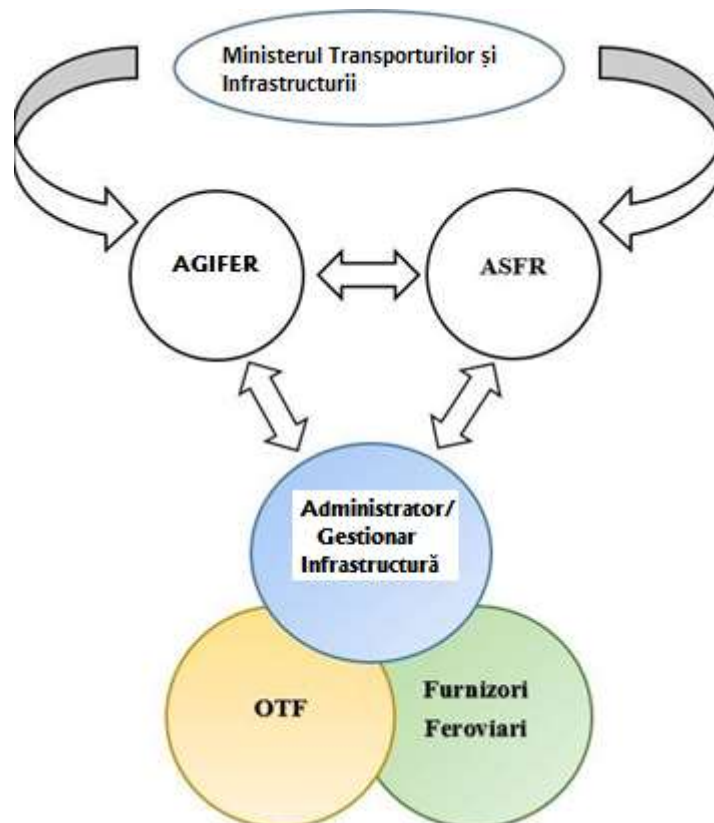
## AGENȚIA DE INVESTIGARE FERROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER

TOTAL PERSONAL = 50  
FUNCTII DE CONDUCERE = 9

Aprobat prin OMT nr 1171/11.07.2018



### 1.5 Grafic organizațional



## 2 PROCESUL DE INVESTIGARE

Investigația este un proces desfășurat în scopul prevenirii accidentelor și incidentelor, care include strângerea și analiza informațiilor, stabilirea condițiilor, inclusiv determinarea cauzelor și, dacă este cazul, emiterea unor recomandări de siguranță.

Investigatori principali își îndeplinesc sarcinile în modul cel mai eficient și în timpul cel mai scurt cu putință. Investigația este realizată independent de orice anchetă judiciară. Investigația nu se ocupă în nici un caz cu stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

Rezultatul acțiunii de investigare a unui accident sau incident, constituie obiectul raportului de investigare întocmit în funcție de gravitatea accidentului sau incidentului. Raportul descrie obiectivele investigației și cuprinde, dacă este cazul, recomandări de siguranță.

Investigația se desfășoară într-un mod cât mai transparent, astfel încât toate părțile să poată fi ascultate și să se partajeze rezultatele. Administratorul de infrastructură, operatorii de transport feroviar implicați, Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, Agenția Uniunii Europene pentru căile ferate, victimele și rudele acestora, deținătorii bunurilor deteriorate, producătorii, serviciile de urgență implicate, reprezentanții personalului și utilizatorii dispun de posibilitatea de a furniza informații tehnice relevante în vederea îmbunătățirii calității raportului de investigare. În acest sens în ultima etapă a procesului de investigare AGIFER întocmește un proiect de raport pe care îl transmite tuturor celor menționați anterior pentru a le acorda posibilitatea de a furniza informații tehnice relevante.

Informațiile tehnice furnizate, punctele de vedere și comentariile făcute sunt analizate și dacă sunt relevante pentru investigare, acestea vor fi luate în considerare fiind incluse în raportul final. Raportul de investigare este avizat de conducerea Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER în vederea și publicare pe site-ul acesteia.

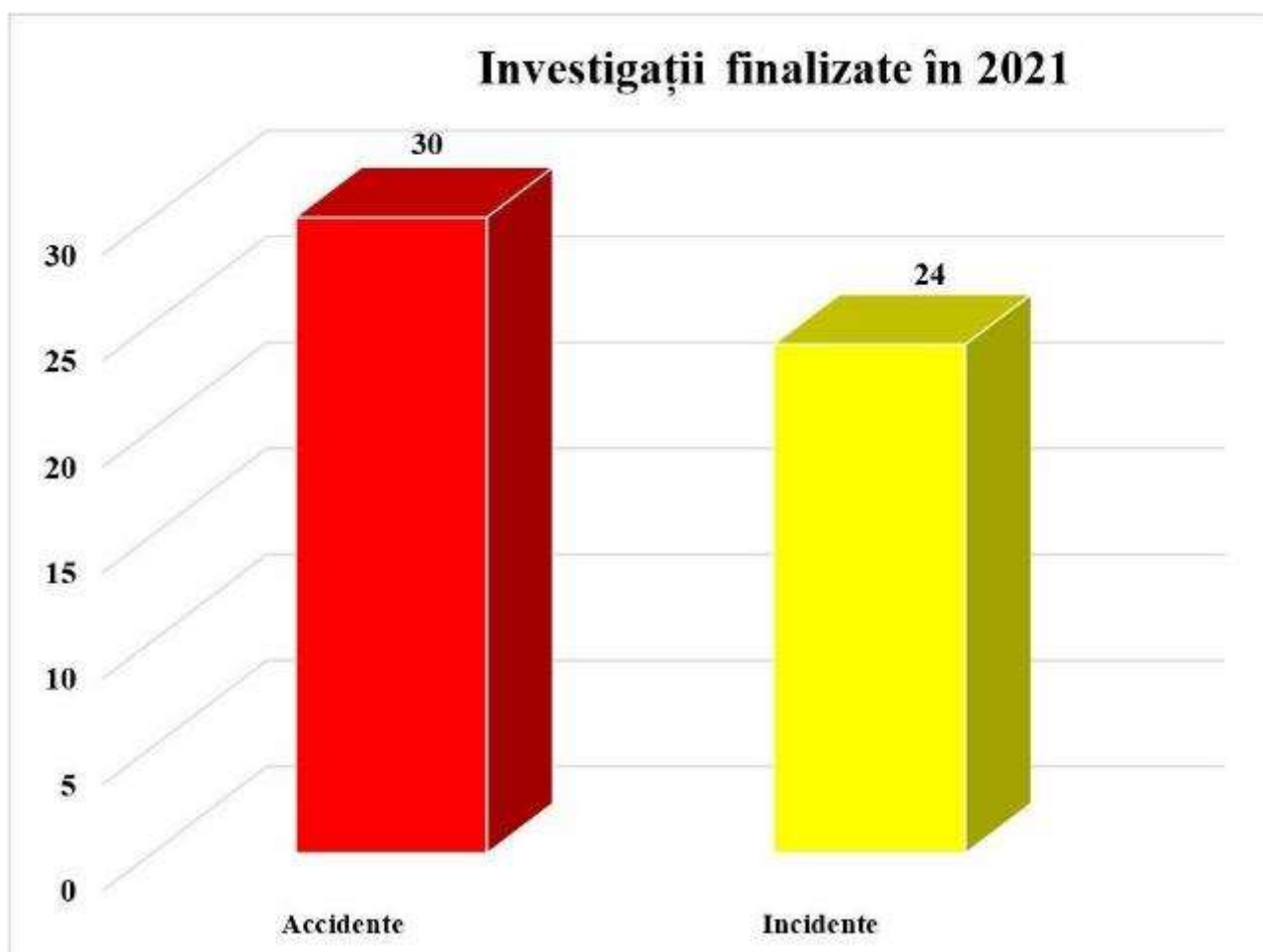
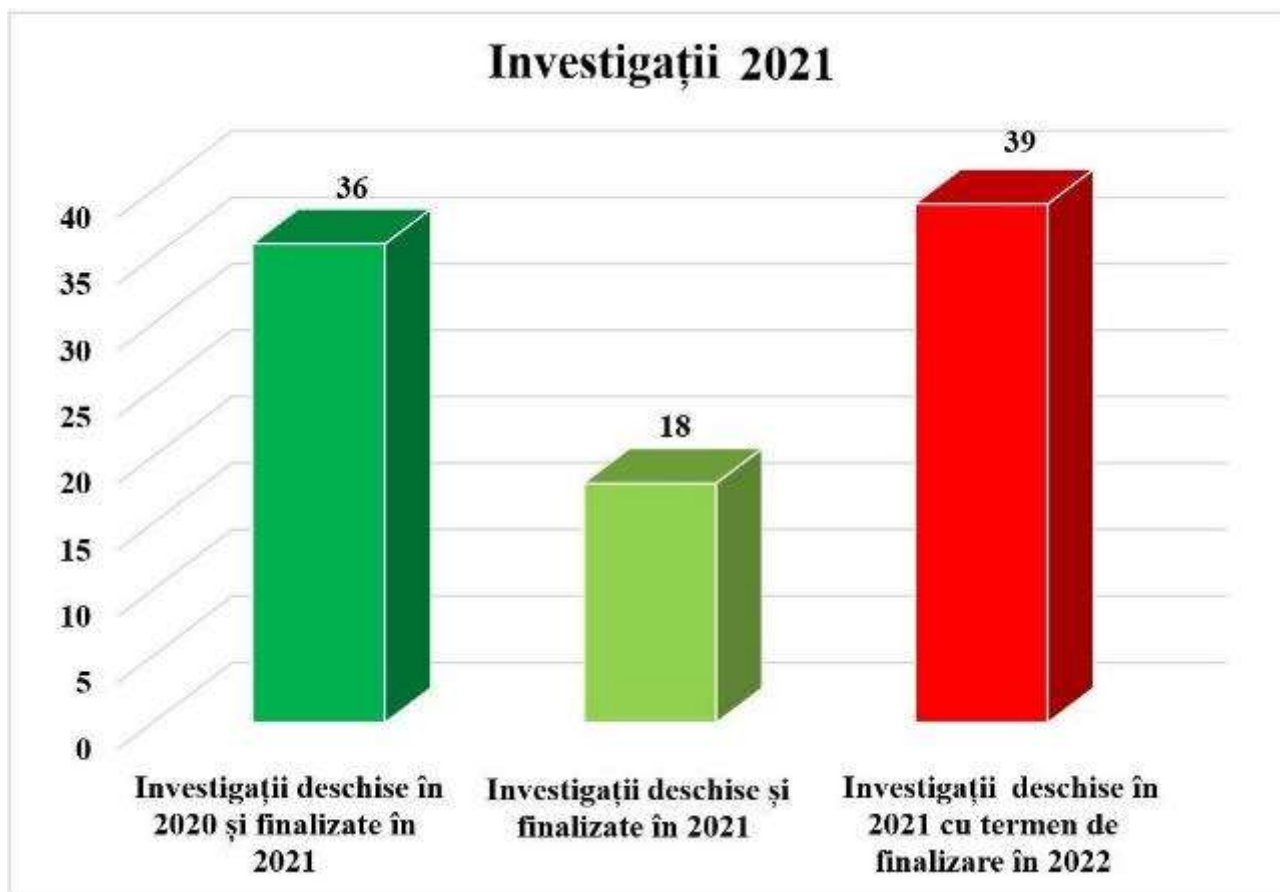
### 2.1 Evenimentele feroviare care au fost investigate

În cursul anului 2021 personalul AGIFER a investigat un număr de **93** accidente/incidente, în conformitate cu prevederile *Ordonanței de urgență nr.73/2019* și a *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 117/2010* – denumit în continuare *Regulament de investigare*. Din cele **93** acțiuni de investigare, un număr de **36** erau deschise din 2020, iar celelalte **57** au fost deschise în cursul anului 2021.

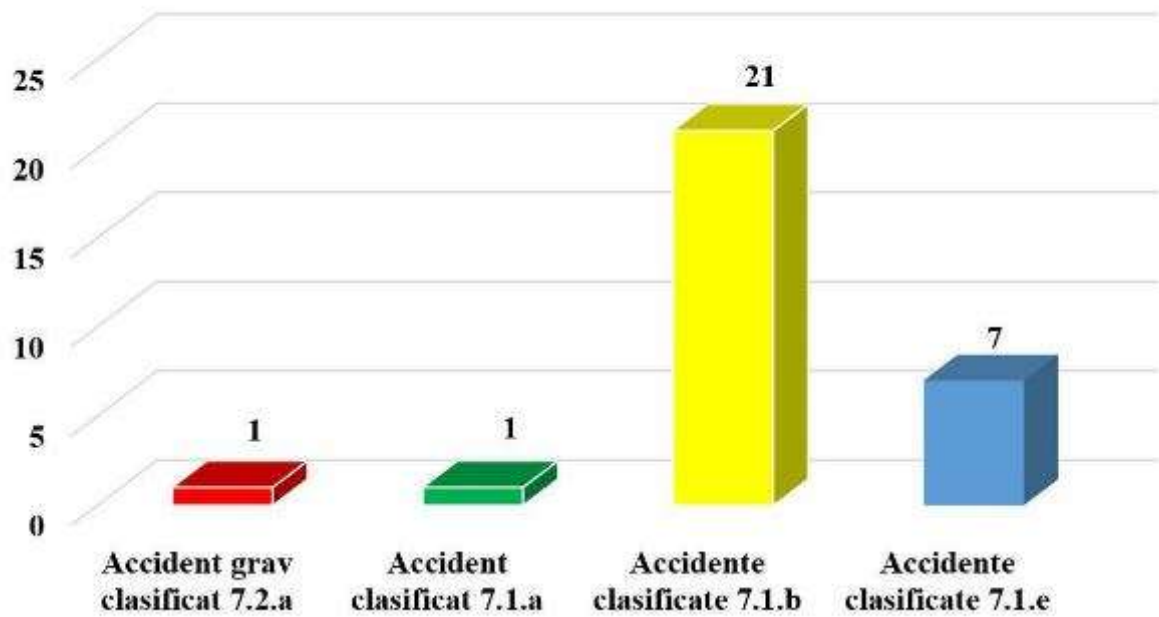
De asemenea, în anul 2021, au fost finalizate și închise **54** acțiuni de investigații, respectiv:

- **30 accidente feroviare, din care un accident grav;**
- **24 incidente feroviare** clasificate conform prevederilor art.8.1 grupa A din *Regulamentul de investigare*, pentru care Agenția de Investigare Feroviară Română a asigurat investigatorul principal, dintre acestea la 1 caz, în urma activității de investigare, s-a considerat că acesta nu se încadrează ca incident feroviar potrivit prevederilor din *Regulamentul de investigare*.

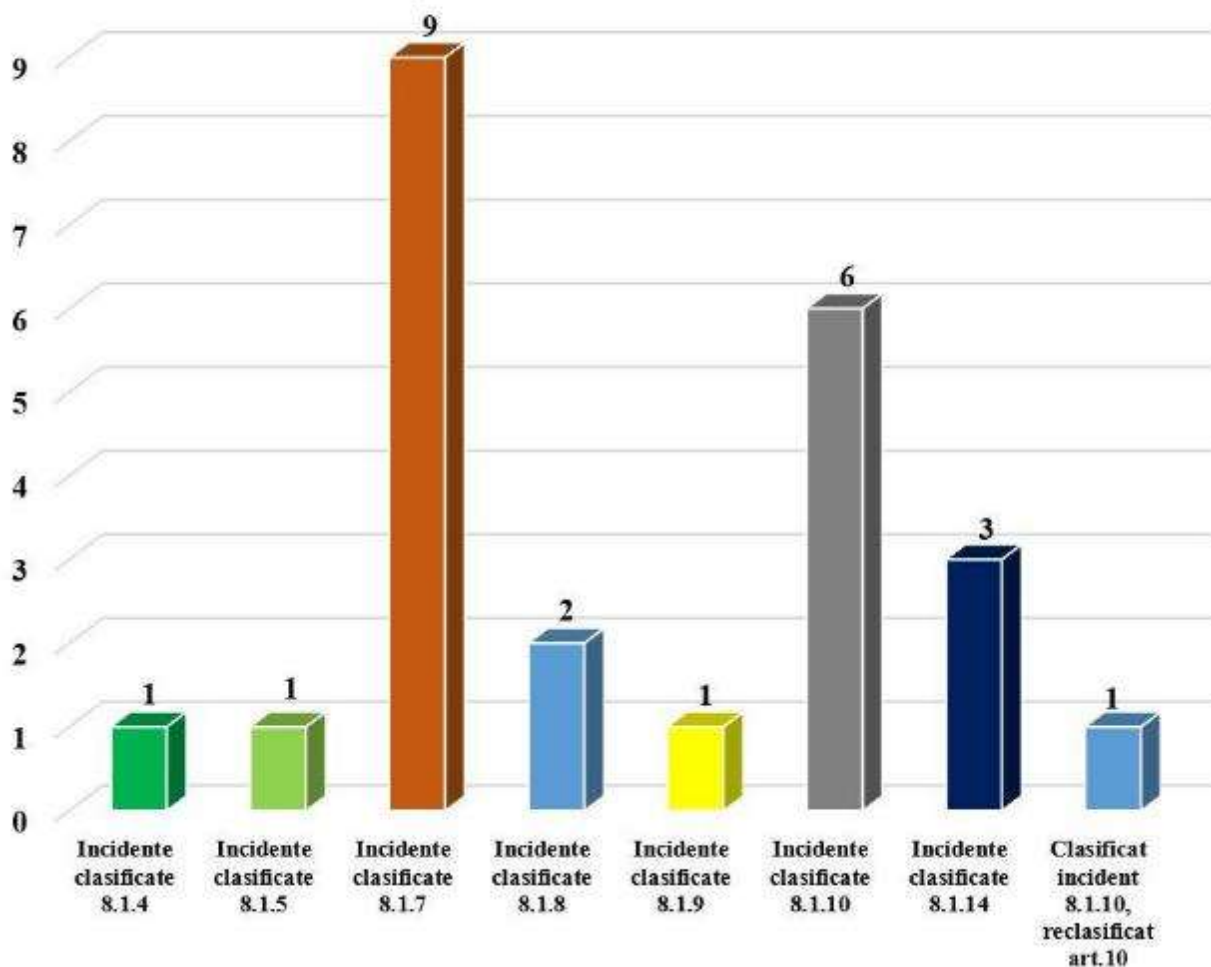




### Investigații accidente finalizate în 2021



### Investigații incidente finalizate în 2021



## 2.2 Situația acțiunilor de investigare deschise/ finalizate în ultimii 5 ani

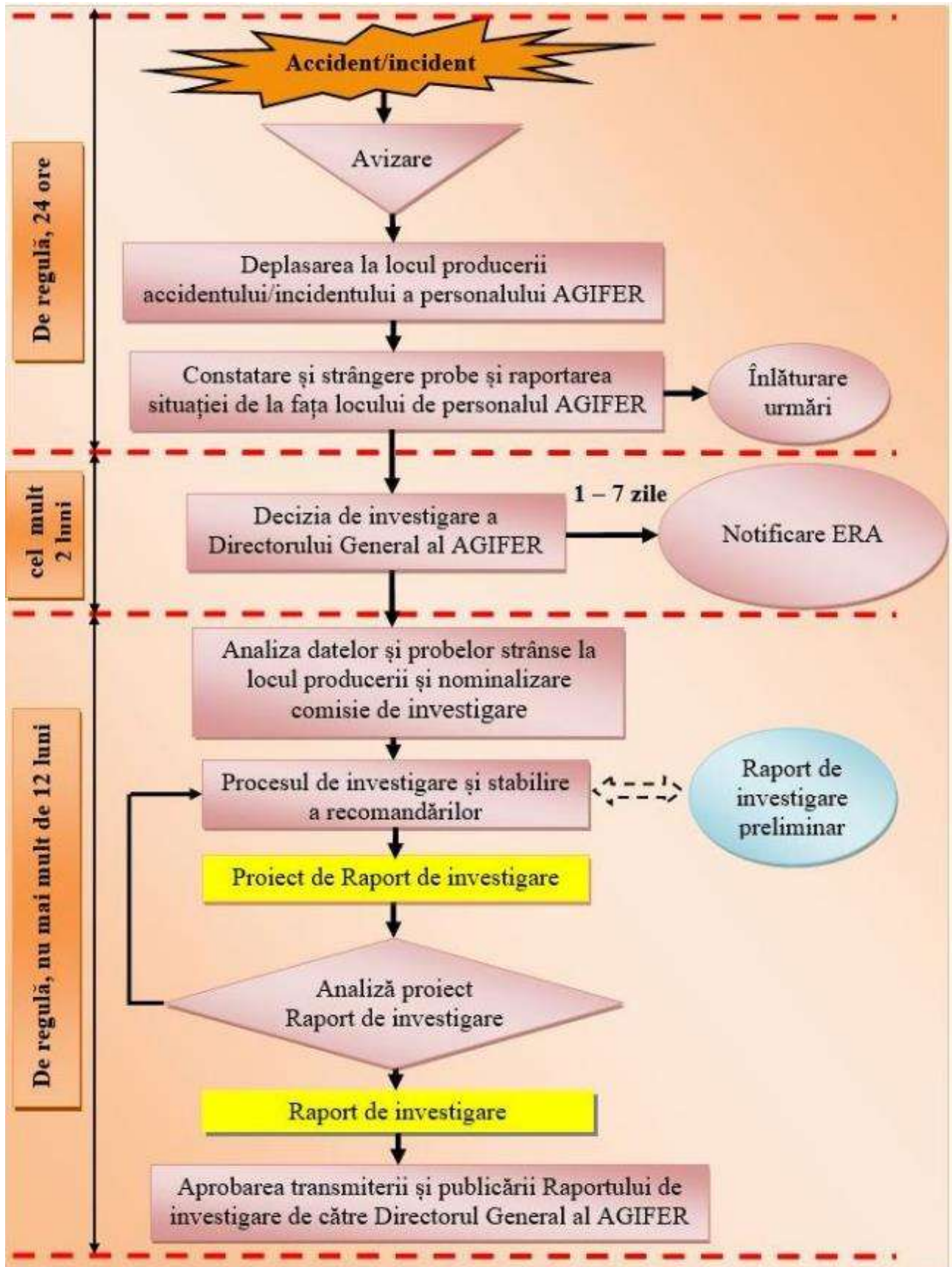
	Număr investigații deschise			Număr investigații finalizate		
	Accidente	Incidente	TOTAL	Accidente	Incidente	TOTAL
Anul 2017	28	13	<b>41</b>	31	17	<b>48</b>
Anul 2018	32	26	<b>58</b>	25	12	<b>37</b>
Anul 2019	45	24	<b>69</b>	32	31	<b>63</b>
Anul 2020	29	17	<b>46</b>	42	25	<b>67</b>
Anul 2021	32	25	<b>57</b>	30	24	<b>54</b>

## 2.3 Instituțiile implicate în investigare (în mod curent sau excepțional)

De la înființare și până în prezent, pe parcursul desfășurării acțiunilor de investigare Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a cooperat cu autoritățile responsabile cu ancheta judiciară, precum și cu alte autorități cu atribuții de intervenție la locul accidentului/incidentului.

În conformitate cu prevederile din Ordonanței de urgență nr.73/2019 privind siguranța feroviară, în realizarea investigațiilor Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER poate apela în caz de nevoie la specialiști din domenii conexe. În cursul anului 2021 nu au fost cazuri de cooptare în comisiile de investigare a accidentelor feroviare de specialiști din afara AGIFER.

## 2.4 Diagrama procesului de investigare



## 3 INVESTIGAȚII

## 3.1 Privire de ansamblu a investigațiilor finalizate în anul 2021 comparativ cu anul 2020, identificare principalelor tendințe.

Tipul accidentelor investigate în anul 2021 <sup>(1)</sup>	Numărul accidentelor	Numărul victimelor		Pagube (lei)	Pagube (€)	Tendință comparativ cu anul 2020 a numărului accidentelor (Diferența dintre numărul de cazuri și procentual)
		Morți	Răniți grav			
Coliziuni între trenuri	1	-	-	137.406,10	28.188,76	-1 (-50%)
Deraieri de trenuri	22	-	-	4.217.696,76	861.250,80	-9 (-29,03%)
Loviri ale vehiculelor rutiere la treceri la nivel	0	-	-	-	-	0 (0%)
Incendii la materialul rulant	8	1	-	17.959.679,45	3.655.874,55	-1 (-11,11%)
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>22.314.782,31</b>	<b>4.545.314,11 €</b>	<b>-12 (-28,57%)</b>

<sup>(1)</sup> a fost luat în considerare anul finalizării investigației;

## 3.2. Investigații finalizate și începute în anul 2021

În anul 2021 Agenția de Investigare Feroviară Română a finalizat și închis 54 acțiuni de investigare (din care 36 au fost investigații deschise în anul 2020) și a inițiat procedura de investigare pentru un număr de 57 cazuri. Din cele 57 cazuri la 18 au fost finalizate și închise investigațiile în anul analizat iar pentru 39 urmează a fi finalizate și închise investigațiile în anul 2022.

În tabelul de mai jos prezentăm investigațiile și temeiul legal în care au fost efectuate acestea ținând seama de cerințele Directivei europene privind siguranța feroviară și legislația națională.

## Investigații finalizate în anul 2021

Nr. crt.	Data producerii	Descriere	Baza legală a investigației <sup>(1)</sup>	Data finalizării
1	24.01.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CF București Triaș, Post 17, în circulația trenului de marfă nr.30744 (aparținând operatorului de transport feroviar SC DB Cargo România SRL), s-a produs deraierea locomotivei LE-MA 014 de prima osie, în sensul de mers al trenului.	i	07.01.2021
2	25.01.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Simeria - Livezeni (linie dublă electrificată), între stațiile CF Merișor și Bănița, pe firul II de circulație, la km.66+000, s-a produs un incendiu la locomotiva EA 1012, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.80460 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA).	i	22.01.2021

3	29.01.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în <b>stația CF Golești</b> , în circulația trenului de marfă nr.83212 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), remorcat cu locomotiva DA 877, în cuprinsul schimbătorului de cale nr.26, pe parcursul de intrare la linia 6 abătută dinspre linia curentă Ștefănești-Golești (linie simplă neelectrificată), s-a produs deraierea vagonului nr.215333180093 (al 27-lea din compunerea trenului).	i	28.01.2021
4	29.01.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Băbeni – Alunu (linie simplă neelectrificată), <b>între stațiile CF Berbești și Popești Vâlcea</b> , la km.25+610, în circulația trenului de marfă nr.23690 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs deraierea de primul boghiu, în sensul de mers al trenului, a celui de-al 21-lea vagon din compunere	i	11.01.2021
5	02.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale București, în <b>stația CF București Triaj</b> , Post 17, pe schimbătorul de cale nr.23, în circulația trenului de marfă nr.30616-1 (aparținând operatorului de transport feroviar DB Cargo Romania SRL), s-a produs deraierea locomotivei EA 014 de primul boghiu în sensul de mers al trenului.	i	27.01.2021
6	08.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Sibiu – Vințu de Jos (linie simplă neelectrificată), <b>între stațiile CF Săliște și Apoldu de Sus</b> , la km.33+236,90, în circulația trenului de călători IR nr.74-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), s-a produs deraierea de primul boghiu al locomotivei EGM 925-9.	i	03.02.2021
7	12.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Roșiori Nord-Caracal, în <b>stația CF Mihăești</b> , în circulația trenului de marfă nr.20270-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Rail Cargo Carrier România SRL), în cuprinsul schimbătorului de cale nr.3, pe parcursul de intrare la linia IV, directă firului II, dinspre linia curentă Măldăeni-Mihăești firul I (linie dublă electrificată), s-a produs deraierea primelor 3 vagoane din compunerea trenului.	i	09.02.2021
8	17.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Caracal - Roșiori Nord (linie dublă electrificată), pe linia curentă firul II dintre <b>stațiile CF Fărcașele și Drăgănești Olt</b> , la km142+400, în circulația trenului de marfă nr.34372 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Constantin Grup SRL), s-a produs deraierea a 13 vagoane din compunerea trenului, respectiv a vagoanelor al 7-lea și de la al 9-lea ÷ 20-lea. Din cele 13 vagoane deraiate 9 vagoane s-au răsturnat	i	15.02.2021

		(vagonul al 9-lea, vagonul al 10-lea și vagoanele al 12-lea ÷18-lea).		
9	17.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație neinteroperabilă Mintia - Păuliș Grupa Tehnică (linie simplă neelectrificată gestionată de RC-CF TRANS SRL Brașov), în <b>stația CF Mintia</b> , la km.0+150, în circulația trenului de marfă nr.30648 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Deutsche Bahn Cargo Romania SRL), s-a produs deraierea osiilor nr.1 și nr.4 ale locomotivei de remorcă DA 1680.	i	08.02.2021
10	25.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în <b>stația CF Balota</b> , în circulația trenului de marfă nr.60274 (aparținând operatorului de transport feroviar SC LTE Rail România SRL), remorcat cu locomotiva DA 909, înainte de ultima joantă a schimbătorului de cale nr.11, pe parcursul de ieșire de la linia 5 spre linia curentă Balota-Gârnița (linie simplă electrificată), s-a produs acostarea de către locomotivele EA 640 și EA 691 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), a primului și a celui de al doilea vagon din compunerea trenului nr.60274.	i	23.02.2021
11	27.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, pe secția de circulație Piatra Olt – Craiova, linie simplă neelectrificată, <b>stația CF Plaiu Vulcănești</b> , s-a produs punerea în mișcare a trenului de marfă nr.80510-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), depășirea mărcii de siguranță a liniei nr.3 cu locomotiva și un vagon și angajarea pe linia de evitare din cap Y al stației, ulterior trenul oprindu-se fără alte urmări.	iii	05.02.2021
12	27.02.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, la data de 27.02.2020, ora 03:15, pe raza de activitate a SRCF Cluj, secția de circulație Cluj Napoca - Oradea (linie dublă, neelectrificată), <b>între stațiile CF Aghireș și Stana</b> , la km 534+175, s-a produs declanșarea unui incendiu la locomotiva DA 1072, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.41121A, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA.	i	16.02.2021
13	23.03.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Arad – Oradea (linie dublă, neelectrificată), <b>între stațiile CF Utvinișu Nou și Sântana</b> , pe firul I de circulație, la km.17+600, în circulația trenului de călători nr.3111, (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA) s-a produs declanșarea unui incendiu la automotorul nr.1017, (aflat al doilea în compunerea primului cuplu dintre cele două care formau trenul).	i	22.03.2021

14	05.04.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Braşov, pe secţia de circulaţie Braşov – Sighişoara <b>între staţiile CF Augustin şi Racoş</b> , s-a produs declanşarea unui incendiu la vagonul nr.50532049202-6 şi, ulterior, extinderea acestuia la vagonul nr.50531954009-0, vagoane din care era format trenul de călători Regio nr.3535.	i	01.04.2021
15	17.04.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iaşi, în <b>staţia CF Vatra Dornei</b> , în circulaţia trenului de marfă nr.80489 (locomotivă izolată EA 426 aparţinând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), la trecerea peste schimbătorul de cale nr.24, s-a produs deraierea primei osii a primului boghiu, în sensul de mers, al locomotivei.	i	15.04.2021
16	29.04.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, în <b>staţia CF Şintereag</b> , zona aparatului de cale nr.2, în circulaţia trenului de călători nr.15836, compus din automotorul DW 525 (aparţinând operatorului de transport feroviar SC Inter Regional Călători SRL), s-a produs deraierea celui de-al doilea boghiu al unităţii motoare, poziţionată ultima în sensul de mers al trenului.	i	27.04.2021
17	04.06.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanţa, secţia de circulaţie neinteroperabilă, gestionar de infrastructură feroviară fiind SC Grup Feroviar Român SA (linie simplă neelectrificată), <b>între staţiile CF Luminiţa şi Post 1 Cap Midia</b> , la km.0+500, în circulaţia trenului de marfă nr.89158 (aparţinând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), s-a produs deraierea a patru vagoane.	i	17.05.2021
18	11.06.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timişoara, secţia de circulaţie Simeria – Petroşani (linie dublă electrificată), <b>între staţiile CF Baru Mare şi Crivadia</b> , pe firul I, la km.54+370, în circulaţia trenului de marfă nr.30536 (aparţinând operatorului de transport feroviar SC DB Cargo România SRL), s-a produs deraierea de a doua osie, în sensul de mers, a celui de-al 15-lea vagon din compunere (vagon pe două osii).	i	08.06.2021
19	26.06.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secţia de circulaţie Strehăia-Orşova (linie simplă electrificată), în <b>staţia CF Balota</b> , la linia 5, km 344+059, în circulaţia trenului de marfă nr.30548 (aparţinând operatorului de transport feroviar SC Deutsche Bahn Cargo Romania), s-a produs deraierea de ambele osii şi înclinarea vagonului nr.248743637790, al 9-lea de la locomotivă.	i	23.06.2021
20	26.06.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iaşi la data de 26.06.2020, în circulaţia trenului de marfă nr.80657 aparţinând SC Grup Feroviar România SA,	iii	03.06.2021



		s-a produs depășirea semnalului de ieșire YIII și talonarea macazului nr.7 din <b>stația CF Valea Seacă.</b>		
21	10.07.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Pantelimon – Ciulnița (linie dublă electrificată), între <b>stațiile CF Fundulea și Sărulești</b> pe firul II, la km.47+737, în circulația trenului de marfă nr.30688-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC DB Cargo România SRL), s-a produs deraierea de primul boghiu, în sensul de mers, a locomotivei DA 010 în stare inactivă.	i	07.07.2021
22	05.08.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Băbeni – Alunu (linie simplă neelectrificată), între <b>stațiile CF Popești Vâlcea și Berbești</b> , la km.24+570, în circulația trenului de marfă nr.23689 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs deraierea de ambele boghiuri a celui de-al 11-lea vagon.	i	04.08.2021
23	24.08.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Brașov – Ploiești Vest (linie dublă electrificată), între <b>stațiile CF Timișu de Sus și Predeal</b> , pe firul II, la km 144+763, în circulația trenului de marfă nr.50492 (aparținând SC UNICOM TRANZIT SA) remorcat cu locomotiva EA 531 și locomotiva împingătoare EA 089, s-a declanșat un incendiu la locomotiva împingătoare.	i	19.08.2021
24	13.09.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, la ieșirea din <b>stația CF București Obor</b> , după trecerea de ultima joantă a inimii simple a TJD nr.4/5, în circulația trenului de călători R.8023 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), remorcat cu locomotiva EA 363, s-a produs deraierea de primul boghiu al primului vagon din compunerea trenului.	i	07.09.2021
25	13.09.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Reșița – Caransebeș (linie simplă electrificată), între <b>stațiile CF Brebu și Cornuțel Banat</b> , la km.11+278, în circulația trenului de marfă nr.60520 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Tim Rail Cargo SRL), s-a produs deraierea primelor 12 vagoane din compunerea trenului (dintre care unul s-a răsturnat).	i	07.09.2021
26	22.09.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Chiajna – Videle (linie dublă, electrificată), între <b>stațiile CF Grădinari și Vadu Lat</b> , pe firul I de circulație, la km 34+700, s-a produs un incendiu la locomotiva DHC 746, care remorca trenul de marfă nr.34304-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Constantin Grup SRL).	i	01.09.2021
27	23.09.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în <b>stația CF Gura Motrului</b> , pe linia de	iii	13.09.2021

		racordare R2, la km 291+010, în circulația trenului de marfă nr.20914, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Cargo Trans Vagon SA, s-a produs depășirea semnalului luminos de ieșire de ramificație YRT care afișa indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”. După depășirea semnalului, trenul și-a continuat mersul și s-a înscris spre linia de evitare, după care locomotiva a deraiat de primul boghiu în sensul de mers.		
28	08.10.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, secția de circulație Simeria - Livezeni (linie dublă electrificată), la linia III directă din <b>stația CF Bănița</b> , s-a produs un incendiu la locomotiva EA 647, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.90478 (aparținând operatorului de transport feroviar SC VEST TRANS RAIL SA).	i	07.10.2021
29	10.10.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, în <b>stația CF Iliia</b> , s-a produs depășirea semnalului de ieșire XII care nu afișa nici o indicație, de către trenul de marfă nr.71701 (remorcat de locomotiva ED-019), aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.	iii	14.05.2021
30	16.10.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Băbeni - Alunu (linie simplă neelectrificată destinată exclusiv circulației trenurilor de marfă), la intrare în <b>stația CF Berbești</b> , în circulația trenului de marfă nr.23680 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs deraierea de primul boghiu, al celui de-al 10-lea vagon din compunerea trenului.	i	30.09.2021
31	17.10.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Roșiori – Videle (linie dublă electrificată), la gararea la linia nr.1 în <b>stația CF Atârnați</b> , la km.91+100, în circulația trenului de marfă nr.21153 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs deraierea celui 7-lea vagon de la semnal.	i	14.10.2021
32	22.10.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în circulația trenului de marfă nr.50476 aparținând SC Unicom Tranzit SA, s-a produs lovirea unor elemente ale instalației CED pe <b>distanța Berchișești – Câmpulung Moldovenesc</b> .	iii	27.07.2021
33	25.10.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație București – Ciulnița (linie dublă electrificată), <b>între stațiile CF Fundulea și Brănești</b> , pe firul II de circulație la km.35+200, în circulația trenului de marfă nr.80522 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), s-a produs un incendiu la locomotiva de remorcare a trenului DA 1523.	i	09.09.2021

34	03.11.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Strehaia – Drobeta Turnu Severin, <b>stația CF Gârnița</b> , în circulația trenului nr.98473 format din drezina pantograf - DVMP 977, tren având comanda de intrare la linia nr. II directă, cu semnalul luminos de ieșire XII pe oprire și macazul schimbătorului de cale nr.4 manipulat pe poziția (-) de evitare, s-a produs depășirea semnalului luminos de ieșire și angajarea pe linia de evitare unde a deraiat de ambele osii.	iii	21.10.2021
35	27.11.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj, <b>stația CF Seini</b> , în circulația trenului de marfă nr.71709 aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA, s-a produs depășirea mărcii de siguranță și a semaforului de ieșire de grup C, respectiv talonarea macazului schimbătorului de cale nr.4.	iii	10.11.2021
36	28.12.2020	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă (gestionată de CNCF „CFR” SA) <b>Dorobanțu - (Romcim) Medgidia PC2</b> , linie simplă neelectrificată, la km.4+870, în circulația trenului de marfă nr.89170 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), s-a produs deraierea a două vagoane din compunerea trenului (vagonul al 16-lea de primul boghiu și vagonul al 17-lea de al doilea boghiu).	i	22.12.2021
37	18.01.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, în <b>stația CF Dumbrăvioara</b> , în circulația trenului de marfă nr.29652 aparținând SC CER Fersped SA, s-a produs depășirea mărcii de siguranță și a semaforului de ieșire de grup B, respectiv talonarea macazului schimbătorului de cale nr.3.	i	18.02.2021
38	11.02.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Golești – Argeșel (linie simplă neelectrificată), în <b>stația CF Golești</b> , în circulația trenului de marfă nr.95523 (aparținând operatorului de transport feroviar SC SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs deraierea a două vagoane din compunerea trenului (al 33-lea și al 34-lea din compunerea trenului).	i	21.12.2021
39	15.02.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Galați, în <b>stația CF Comănești</b> , s-a produs lovirea capacului dispozitivului ajutător de manevrare a schimbătorului de cale nr.5 de către regulatorul de timonerie tip RL2-350 de la osia nr.3 a locomotivei EA 028 care a asigurat remorcarea trenului de călători nr.1541/1541-2 (aparținând operatorului de transport feroviar SC SNTFC „CFR Călători” SA).	iii	21.04.2021
40	12.03.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Brașov, secția de circulație Brașov - Sighișoara, linie dublă electrificată, <b>stația CF Târnava</b> , în circulația trenului de marfă nr.21892 aparținând operatorului	i	19.04.2021

		de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA, s-a produs lovirea inductorului instalației INDUSI a locomotivei de remorcare de către o placă de fixare șină aflată în gabaritul de liberă trecere.		
41	13.03.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, <b>pe distanța Iacobeni –Larion</b> , în circulația trenului de marfă nr.50406-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Unicom Tranzit SA), s-a produs depășirea vitezei maxime admise prin ordinul de circulație.	iii	13.09.2021
42	14.03.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, <b>între stațiile CF Lunca Ilvei și Leșul Ilvei</b> , secția de circulație Suceava – Ilva Mică, în circulația trenului de marfă nr.90759 (locomotivă izolată EA 1083 aparținând operatorului de transport feroviar SC MMV Rail România SA), s-a produs desprinderea unui element suspendat de la locomotivă și lovirea a 21 de inductori din cale.	iii	20.07.2021
43	12.04.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, <b>în stația CF Stănești</b> , s-a produs depășirea semnalului luminos de ieșire XI de către trenul nr. 34153 (locomotivă izolată DA 797 aparținând operatorului de transport feroviar SC SNTFM „CFR Marfă” SA).	iii	19.05.2021
44	09.05.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Galați, secția de circulație Buzău - Focșani, <b>în stația CF Buzău și pe distanța dintre stațiile CF Buzău și Boboc</b> , s-a produs lovirea a 6 inductori de cale de către un amortizor hidraulic desprins și căzut de la locomotiva EA829, aflată în remorcarea trenului de călători nr.1754 (aparținând operatorului de transport feroviar SC SNTFC „CFR Călători” SA).	iii	08.05.2021
45	12.05.2021	Pe raza de activitate a SC TMB „METROREX” SA București, <b>în stația 1 Mai</b> , în circulația trenului de metrou nr.5211 s-a produs lovirea unui riflaj metalic căzut din tavanul stației, în gabaritul de liberă trecere, pe calea de rulare.	ii	11.06.2021
46	17.05.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, <b>în stația CF Valea Lungă</b> , în circulația trenului de marfă nr.90939 aparținând operatorului de transport feroviar Rail Force SRL, s-a produs lovirea unor elemente ale infrastructurii feroviare de către o ușă deschisă a unui vagon din compunerea trenului.	iii	07.06.2021
47	07.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, secția de circulație Dej–Jibou (cale simplă neelectrificată), în stația CF <b>Cuciulat</b> , s-a produs depășirea semnalului „X3”, care ordona „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, de către locomotiva DA 001 care a remorcat trenul de marfă nr.50456 (aparținând SC UNICOM TRANZIT SA).	iii	12.07.2021
48	22.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, <b>între stațiile CF Coșna și Leșul Ilvei</b> , în circulația	iii	04.11.2021

		trenului de călători nr.1765 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC “CFR Călători” SA), s-a produs desprinderea unui element suspendat de la locomotiva de remorcare EA 546 și lovirea a 13 inductori din cale.		
49	08.07.2021	Pe raza de activitate a SC TMB „METROREX” SA București, în <b>stația Eroilor</b> , s-a produs expedierea trenului de metrou nr.1304 în direcția Politehnica în loc de direcția Grozăvești așa cum era prevăzut în livretul de mers de tren.	iii	06.09.2021
50	11.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în <b>stația CF Toporu</b> , s-a produs depășirea semnalului luminos de ieșire X2 de către trenul de marfă nr.20574-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC CER – FERSPED S.	iii	06.08.2021
51	01.09.2021	Pe raza de activitate a SC TMB „METROREX” SA București, Magistrala II, fir 2, <b>stația Piața Romană</b> , în timpul garării trenului nr.212, s-a produs desprinderea unui element metalic (tablă de mascare) și lovirea unui captator al trenului, respectiv de la semitrenul 1306 - vagonul 2 MP1, în partea dreaptă a trenului, în sensul de mers al acestuia, opus șinei de contact.	ii	24.11.2021
52	08.09.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, în <b>stația CF Rupea</b> , în circulația trenului de marfă nr.21844 aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA, s-a produs lovirea cutiei capacului dispozitivului DAM și a barei de manevrare a schimbătorului de cale nr.6 de către suportul portsabot al timoneriei de frână a unui vagon din compunerea trenului.	iii	28.10.2021
53	19.09.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Galați, secția de circulație Buzău – Mărășești (linie dublă, electrificată), în <b>stația CF Pufești</b> , s-a produs depășirea semnalului de intrare „Y” care afișa indicația „stins”, ordonând „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, de către locomotiva EA 741 ce a remorcat trenul nr.5054 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” S.A.)	iii	19.10.2021
54	06.10.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța-Medgidia, s-a produs scăparea unui vagon de pe liniile <b>stației CF Palas</b> și ocuparea firului II al liniei curente între stațiile CF Palas și Valul lui Traian.	iii	26.10.2021

- (1) **Baza legală a investigației:** i= În conformitate cu Directiva de Siguranță, ii= În temeiul juridic național (care acoperă posibilele domenii excluse prin art.2, paragraful 2 al Directivei de Siguranță), iii= Opțional – alte criterii (Norme naționale/ reglementări la care Directiva de Siguranță nu face referire).

## Investigații deschise în anul 2021 ce urmează a fi finalizate în anul 2022

Nr. crt.	Data producerii	Descriere	Baza legală a investigației <sup>(1)</sup>	Data finalizării
1	04.02.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Orșova – Caransebeș (linie simplă electrificată), între <b>stațiile CF Domașnea Cornea și Poarta</b> , km.435+100, în circulația trenului de marfă nr.60516 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Tim Rail Cargo SRL), s-a produs un incendiu la locomotiva împingătoare a trenului EA 1084.	i	03.02.2022
2	16.02.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație București Nord - Videle (linie dublă electrificată), în <b>stația CFR Bucureștii Noi</b> , pe linia de legătură dintre aparatele de cale nr.6C și nr.30 (linia Guvernamentală), la km 0+230, s-a produs deraierea a două osii (în sensul de mers prima de la fiecare boghiu) de la locomotiva EA 2002 care circula izolată ca tren nr.39512 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Deutsche Bahn Cargo Romania SRL).	i	27.01.2022
3	26.03.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Brașov - Sighișoara, <b>stația CF Augustin</b> , în circulația trenului de marfă nr.80599-2 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), s-a produs deraierea ambelor osii ale primului boghiu, în sensul de mers, ale celui de-al 9-lea vagon din compunerea trenului.	i	24.03.2022
4	29.03.2021	Pe raza de activitate a SC TMB „METROREX” SA București, între <b>stațiile Piața Victoriei 1 și Aviatorilor</b> , în circulația trenului de metrou nr.18, trasa 15, format din trenul electric de metrou (TEM) nr.1324-2324, s-a produs ruperea barei de torsione și a captatorului situate pe partea stângă, în sensul de mers, a boghiului nr.1 de la vagonul M2 al semitrenului nr.2324 și lovirea de către acestea a instalațiilor din tunel.	ii	22.02.2022
5	30.03.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație București Nord - Videle (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Vadu Lat</b> , la ieșirea trenului de marfă nr. 20574-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC CER FERSPEED SA), de la linia 2 abătută pe firul I spre Zăvestreni, cu parcurs peste schimbătorii de cale nr.14 și nr.10, s-a produs deraierea și răsturnarea a două vagoane (al 11-lea și al 12-lea vehicul din corpul trenului).	i	09.02.2022
6	06.04.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Brașov - Sighișoara (linie dublă electrificată), în <b>stația CFR Sighișoara</b> , la ieșirea trenului de călători R.3528	i	03.03.2022

		(aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), s-a produs deraierea primelor două vagoane din compunerea trenului (toate osiile de la primul vagon și prima osie de la al 2-lea vagon).		
7	09.04.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Năvodari - Dorobanțu (linie simplă neelectrificată, gestionar de infrastructură feroviară SC Grup Feroviar Român SA), între <b>stațiile CF Năvodari și Nazarcea</b> , la km 22+410, în circulația trenului de marfă nr.89576, aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA, s-a produs deraierea a trei vagoane de marfă aflate al 3-lea, al 6-lea din compunere și al 11-lea în compunerea trenului.	i	23.02.2022
8	11.04.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Năvodari (gestionar de infrastructură feroviară SC Grup Feroviar Român SA), între <b>stațiile CF Palas și Constanța Mărfuri</b> , linie simplă neelectrificată, la km 1+330, în circulația trenului de marfă nr.80639 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), s-a produs deraierea a două vagoane (al 32-lea și al 33-lea din compunerea trenului).	i	06.04.2022
9	01.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Titu - Golești (linie dublă, neelectrificată), în <b>stația CF Golești</b> , în circulația trenului de călători nr.1897 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), s-a produs depășirea semnalelor de circulație XIC, XPIII, și XIII, care afișau indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul!” și talonarea macazului schimbătorului de cale nr.15, trenul fiind oprit pe secțiunea izolată nr.50/56.	iii	31.06.2022
10	06.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Orșova – Caransebeș (linie simplă electrificată), în <b>stația CF Poarta</b> , după gararea trenului de marfă nr.81690 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs un incendiu la locomotiva EA 071 de remorcare a trenului.	i	30.05.2022
11	15.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, secția de circulație Deda – Dej Călători (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Dej Triaj</b> , pe zona aparatului de cale nr.6A, în circulația trenului de marfă nr.48375, remorcat cu locomotiva DA 897 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA) și având în compunere 14 vagoane tip Faccpps (aparținând administratorului de infrastructură feroviară CNCF	i	investigație în derulare

		„CFR” SA), s-a produs deraierea a două vagoane (al 3-lea și al 4-lea din compunerea trenului).		
12	26.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Brașov - Sighișoara (linie dublă electrificată), pe schimbătorul de cale nr.8 din capătul Y al <b>stației CF Vânători</b> , s-a produs deraierea osiei nr.6, prima în sensul de mers, de la locomotiva EA 317 aflată în remorcarea trenului de marfă nr.21817-2 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA).	<b>i</b>	investigație în derulare
13	28.06.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Craiova – Piatra Olt (linie simplă neelectrificată), în <b>stația CF Robănești</b> , în circulația trenului de călători Interregio nr.9036 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), cu comandă de trecere pe linia II directă, semaforul de intrare D1/2 în poziția „LIBER pe linia directă”, s-a produs intrarea trenului la linia 3 abătuță.	<b>iii</b>	investigație în derulare
14	08.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, secția de circulație Războieni - Apahida (linie dublă electrificată), la ieșirea din <b>stația CF Câmpia Turzii</b> , pe secțiunea 022 aferentă firului I de circulație Câmpia Turzii-Valea Florilor, la km 452+255, în circulația trenului de călători R.3081 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), s-a produs deraierea de al doilea boghiu al ultimului vagon din compunerea trenului.	<b>i</b>	investigație în derulare
15	08.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Ploiești – Brașov (linie dublă electrificată), între <b>stațiile CF Bușteni și Azuga</b> , pe firul I de circulație, la km.133+800, în circulația trenului de marfă nr.80498-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), s-a produs un incendiu la primul vagon de la locomotivă, încărcat cu produse petroliere (benzină).	<b>i</b>	02.06.2022
16	12.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Vânători – Brașov (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Beia</b> , pe linia II directă, la km.263+407, în circulația trenului de marfă nr.99514 (aparținând operatorului de transport feroviar SC VEST TRANSRAIL SRL), s-a produs un incendiu la încărcătura de bușteni a primului vagon din compunere.	<b>i</b>	investigație în derulare
17	12.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Filiași – Turceni, în <b>stația CF Filiași</b> , s-a produs depășirea vitezei de 30km/h la circulația în abatere peste macazurile nr.4 și nr.8 a trenului de marfă nr.80230-1	<b>iii</b>	investigație în derulare



		(aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA).		
18	15.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF <b>București</b> , secția de circulație București Nord - Videle (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Bucureștii Noi</b> , pe schimbătorul de cale nr.12 C, la km 0+550, în circulația trenului de marfă nr.83548G-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), s-a produs deraierea locomotiva de remorcare ED 002 de primele trei osii, în sensul de mers.	i	investigație în derulare
19	18.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Fetești – Ciulnița (linie dublă electrificată), în capătul X al <b>stației CF Jegălia</b> , în circulația trenului de călători nr.8008 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), s-a produs un incendiu la motorul de tracțiune (diesel) nr.2 al automotorului AMD nr.2084.	i	investigație în derulare
20	20.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Palas - Medgidia (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Dorobanțu</b> , în zona schimbătorului de cale nr.22, în circulația trenului de marfă nr.50830-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC EXPRESS FORWARDING SRL), s-a produs deraierea de toate osiile a celui de-al 33-lea vagon din compunerea trenului.	i	investigație în derulare
21	21.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF <b>Constanța</b> , secția de circulație București - Constanța (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Fetești</b> , capătul X, în circulația trenului de marfă nr.64288 (aparținând operatorului de transport feroviar SC ROFERSPED SA), s-a produs deraierea a trei vagoane din compunere (al 8-lea, al 9-lea și al 15 vagon din compunerea trenului).	i	investigație în derulare
22	28.07.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF <b>Constanța</b> , secția de circulație București - Constanța (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Fetești</b> , capătul X, linia II directă firului I, s-a produs ajungerea din urmă și tamponarea trenului de marfă nr.50790-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC EXPRESS Forwarding SRL) de către trenul de marfă nr.60514-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC TIM RAIL CARGO SRL).	i	investigație în derulare
23	01.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, pe linia ferată industrială <b>Antestație ROMCIM Medgidia</b> , la gararea trenului de marfă nr.30658-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Deutsche Bahn Cargo Romania SRL), s-a produs deraierea primului vagon din compunerea trenului.	i	investigație în derulare

24	05.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, <b>stația CF Medgidia</b> , în circulația trenului de marfă nr.20934 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Cargo Trans Vagon SA), s-a produs deraierea de toate osiile a celui de-al 4-lea vagon din compunerea trenului.	i	investigație în derulare
25	07.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Caracal – Piatra Olt (linie simplă, neelectrificată), între <b>stațiile CF Vlădueni și Piatra Olt</b> , la km 206+850, în circulația trenului de marfă nr.20536-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC CER - FERSPED SA), s-a produs deraierea de primul boghiu, în sensul de mers, a celui de-al 13-lea vagon din compunerea trenului.	i	investigație în derulare
26	19.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Simeria – Arad (linie dublă electrificată), pe firul II al liniei curente între <b>stațiile CF Mintia și Brănișca</b> , la km 492+680, s-a produs celui de-al 13-lea vagon din compunerea trenului de marfă nr.50783, (aparținând operatorului de transport feroviar SC Express Forwarding SRL)	i	investigație în derulare
27	23.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Timișoara - Arad (linie simplă electrificată), între <b>stațiile CF Șag și Vinga</b> , la km.36+400, s-a declanșat un incendiu la locomotiva EA 251 care asigură remorcarea trenului de călători nr.2602 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA).	i	investigație în derulare
28	23.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Strehaia – Orșova (linie simplă electrificată), între <b>stațiile CF Valea Albă și Balota</b> , la km.345+460, în circulația trenului de marfă nr.29114 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Rail Cargo Carrier Romania SRL), s-a produs deraierea celui de-al 12-lea vagon din compunerea trenului.	i	investigație în derulare
29	24.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Filiași – Craiova, între <b>stațiile CF Coțofeni și Răcari</b> , s-a produs lovirea semnalului de manevră M2 și a doi picheți de secțiuni izolate de către trenul de marfă nr.23052-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM CFR „Marfă” SA)	iii	31.05.2022
30	27.08.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Titu – Târgoviște (linie dublă, neelectrificată), la gararea pe linia 5 abătută în <b>stația CF Nucet</b> a trenului de marfă nr.59401 (aparținând operatorului de transport feroviar SC UNICOM TRANZIT SA), s-a produs	i	investigație în derulare

		deraierea a 6 vagoane (de la al 9-lea la al 14-lea vagon din compunerea trenului).		
31	03.09.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Braşov, secţia de circulaţie Braşov - Sibiu (linie simplă, neelectrificată), în <b>staţia CF Făgăraş</b> , la ieşirea de la linia 8 a trenului de marfă nr.99974 (aparţinând operatorului de transport feroviar SC Rail Force SRL), s-a produs deraierea de primul boghiu, în sensul de mers, a celui de-al 10-lea vagon din compunerea trenului.	<b>i</b>	investigaţie în derulare
32	20.09.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secţia de circulaţie Filiaşi – Strehaia, în <b>staţia CF Gura Motrului</b> , s-a produs expedierea în altă direcţie de mers decât cea prevăzută, cu atacarea macazului care dă acces la acea direcţie de mers de trenul de marfă nr.93759 (aparţinând operatorului de transport feroviar SNTFM CFR „Marfă” SA).	<b>iii</b>	28.02.2022
33	03.11.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Craiova, secţia de circulaţie Berbeşti - Alunu (linie simplă, neelectrificată), între <b>staţiile CF Berbeşti şi Popeşti Vâlcea</b> , la km. 25+300, s-a produs deraierea primului boghiu, în sensul de mers, a celui de-al 19-lea vagon din compunerea trenului de marfă nr.23686 (aparţinând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA).	<b>i</b>	investigaţie în derulare
34	10.11.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iaşi, secţia de circulaţie Suceava – Ilva Mică, în <b>staţia CF Câmpulung Moldovenesc</b> , s-a produs depăşirea semnalului de intrare Y aflat în poziţie pe oprire, de către trenul de marfă nr.80672 remorcat cu locomotiva EA 1004 (aparţinând operatorului de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA).	<b>iii</b>	investigaţie în derulare
35	24.11.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secţia de circulaţie Caransebeş-Strehaia, în <b>staţia CF Balota</b> , s-a produs scăparea unui grup de 14 vagoane aflate la linia nr.4 şi ajungerea din urmă a unui convoi de manevră având ca urmare tamponarea acestuia şi deraierea a 5 (aparţinând operatorului de transport feroviar de marfă SC CER FERSPED SA).	<b>iii</b>	investigaţie în derulare
36	28.11.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Braşov, secţia de circulaţie Luduş-Măgheruş Şieu (secţie neinteroperabilă gestionată de către RC-CF Trans SRL Braşov), în circulaţia trenului de călători nr.16301 (aparţinând operatorului de transport feroviar SC Regio Călători SRL Braşov), între <b>staţiile CF Luduş şi Sărmăşel</b> , la km 6+757, s-a produs deraierea a două boghiuri ale remorcii automotorului AMX 1600.	<b>i</b>	investigaţie în derulare

37	29.11.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Drăgotești-Turceni (linie simplă, electrificată), la intrare în <b>stația CF Turceni</b> , pe zona aparatului de cale nr.6, s-a produs deraierea a două vagoane (al 15-lea și al 16-lea din compunerea trenului).	i	investigație în derulare
38	06.12.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Galați, pe secția de circulație Mărășești - Barboși (linie dublă electrificată), în <b>stația CF Barboși Triaj</b> , pe linia 1D, s-a produs deraierea primului vagon din compunerea trenului de marfă nr.30630-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Deutsche Bahn Cargo Romania SRL).	i	investigație în derulare
39	27.12.2021	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație București Nord - Videle (linie dubla electrificată), în <b>stația CF Chiajna</b> , la expedierea de la linia 2 a trenului de marfă nr.67400 (aparținând operatorului de transport feroviar SC TIM RAIL CARGO SRL), s-a produs deraierea celui de-al 25-lea vagon din compunerea trenului.	i	investigație în derulare

- (1) **Baza legală a investigației:** i= În conformitate cu Directiva de Siguranță, ii= În temeiul juridic național (care acoperă posibilele domenii excluse prin art. 2, paragraful 2 al Directivei de Siguranță), iii= Opțional – alte criterii (Norme naționale/reglementări la care Directiva de Siguranță nu face referire).

### 3.3. Studii de cercetare (sau studii de siguranță) finalizate sau comandate în anul 2021 Studii comandate în 2020 și finalizate în 2021

Data comenzii	Denumirea Studiului (tipul încadrării, localizarea)	Baza legală a investigației <sup>(1)</sup>	Date complementare
20.07.2020	Raport de încercări nr.3011-4, întocmit ca urmare analizei chimice și metalografice a eșantioanelor din tablă prelevate din acoperișul vagonului de călători nr.50532049202-6. Expertiză efectuată în cadrul acțiunii de investigare a accidentului feroviar grav produs în circulația trenului de călători Regio nr.3535 aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA. Accidentul s-a produs la data de 05.04.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov – Sighișoara (linie dublă electrificată), între stațiile CF Augustin și Racoș, prin declanșarea unui incendiu la vagonul nr.50532049202-6 și, ulterior, extinderea acestuia la vagonul nr.50531954009-0, vagoane din care era format trenul.	i	Finalizat 18.01.2021

19.08.2020	<p>Analiza cauzelor care au produs cedarea în funcționare (ruperea) coroanei dințate de la osia nr.5 a locomotivei DA 010.</p> <p>Expertiză efectuată în cadrul acțiunii de investigare a accidentului feroviar produs în circulația trenului de marfă nr.30688-1 aparținând operatorului de transport feroviar de SC Deutsche Bahn Cargo Romania SRL. Accidentul s-a produs la data de 10.07.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, între stațiile CF Fundulea și Sărulești, prin deraierea de primul boghiu, în sensul de mers, al locomotivei DA 010 ce circula în stare inactivă în compunerea trenului, fiind prima după locomotivă titulară.</p>	i	Finalizat 09.6.2021
------------	--	---	------------------------

(1) **Baza legală a investigației:** i= În conformitate cu Directiva de Siguranță, ii= În temeiul juridic național (care acoperă posibilele domenii excluse prin art. 2, paragraful 2 al Directivei de Siguranță), iii= Opțional – alte criterii (Norme naționale/reglementări la care Directiva de Siguranță nu face referire).

#### Studii comandate în anul 2021 finalizate în 2021

Data comenzii	Denumirea Studiului (tipul încadrării, localizarea)	Baza legală a investigației <sup>(1)</sup>	Date complementare
14.09.2021	<p>Raport de evaluare tehnică a lonjeronului boghiului deraiat de la vagonul nr.50538483005-3, rupt transversal.</p> <p>Expertiză efectuată în cadrul acțiunii de investigare a accidentului feroviar produs în circulația trenului de călători Regio nr.3081 aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA. Accidentul s-a produs la data de 08.07.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, în stația CF Câmpia Turzii, prin deraierea ultimelor două osii ale vagonului nr.5053 8483 005-3.</p>	i	Finalizat 19.11.2021

#### Studii comandate în anul 2021 rămase în lucru

Data comenzii	Denumirea Studiului (tipul încadrării, localizarea)	Baza legală a investigației <sup>(1)</sup>	Date complementare
---	---	---	---

(1) **Baza legală a investigației:** i= În conformitate cu Directiva de Siguranță, ii= În temeiul juridic național (care acoperă posibilele domenii excluse prin art. 2, paragraful 2 al Directivei de Siguranță), iii= Opțional – alte criterii (Norme naționale/reglementări la care Directiva de Siguranță nu face referire).

#### 3.4. Prezentarea sumară a investigațiilor finalizate și închise în anul 2021

În cursul anului 2021 au fost finalizate și închise un număr de **54** acțiuni de investigare dintre care 36 au fost deschise în anul 2020, restul de 18 fiind deschise în cursul anului 2021.

În continuare este prezentată o situație sintetică privind cele **54** rapoarte de investigare finalizate și închise în cursul anului 2021.

**3.4.1.** Accidentul feroviar produs la data de 24.01.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CF București Triaj, Post 17, în circulația trenului de marfă nr.30744 (aparținând operatorului de transport feroviar SC DB Cargo România SRL), prin deraierea locomotivei LE-MA 014 de prima osie, în sensul de mers al trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 07.01.2021.

#### **Cauzele și factorii care au contribuit**

**Cauza directă** a producerii accidentului o constituie escaladarea flancului activ al ciupericii acului curb al schimbătorului de cale nr.31 de către buza roții din partea dreaptă a osiei nr.6 (prima în sensul de mers) a locomotivei LE-MA 014, ca urmare a creșterii raportului dintre forța de ghidare și sarcina ce acționa pe această roată, depășindu-se astfel limita de stabilitate la deraiere.

**Factorii care au contribuit** la producerea accidentului:

- defectele existente la ecartament, nivel transversal și direcție a căii pe zona producerii accidentului;
- numărul redus de personal al Districtului de linii București Triaj, folosit la mentenanța căii, coroborat cu lipsa unei dotări tehnice adecvate;
- cantitățile insuficiente de materiale furnizate către Districtul de linii București Triaj pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparare a căii;
- repartizarea neuniformă a sarcinilor pe roțile osiei conducătoare a locomotivei LE-MA 014.

Comisia de investigare menționează faptul că, accidentul feroviar s-a produs în condițiile cumulării efectului acestor factori, nefiind posibilă stabilirea ponderii acestora în producerea deraieri.

#### **Cauze subiacente**

1. Nerespectarea prevederilor art.19.2 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*, referitoare la toleranțele admise față de ecartamentul prescris la aparatele de cale.
2. Nerespectarea prevederilor art.19.6 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*, referitoare la toleranțele admise la nivel în profilul transversal;
3. Nerespectarea prevederilor proiect nr.283-0 (APCAROM) referitoare la valorile săgeților contraacului curb și a ordonatelor schimbătorului de cale.
4. Nerespectarea prevederilor pct.4.1. din Cap.4 „Norme de manoperă și de consum de materiale”, al *Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr.300 - ediția în vigoare* referitoare la asigurarea normei de manoperă la întreținerea curentă în execuție manuală.
5. Nerespectarea prevederilor din Norma Tehnică Feroviară nr.67-003 aprobată prin Ordinul MT nr. 366/2008 din 18 martie 2008, referitoare încadrarea sarcinii pe roată în domeniul admis de  $\pm 4\%$  din greutatea medie pe roată.

#### **Cauze primare**

Neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „*Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere*”, parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată.

#### **Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare au fost identificată o neconformitate, fără relevanță asupra cauzelor accidentului, după cum urmează:

- în cazul personalului operatorului de transport feroviar aparținând SC DB Cargo România SRL care a condus și deservit locomotiva LE-MA 014 la data de 20/21.01.2020 (foile de parcurs seria 1E nr.0701 și seria 1E nr.0702) nu au fost respectate prevederile Ordinului MT nr.256 din 29 martie 2013, referitor la durata serviciului continuu maxim admis pe locomotivă.

### Recomandări de siguranță

La data de data de 24.01.2020, ora 19:05, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CFR București Triaș, Post 17, în circulația trenului de marfă nr.30744 (aparținând operatorului de transport feroviar DB Cargo România SRL), la trecerea peste schimbătorul de cale nr.31, s-a produs deraierea locomotivei LE-MA 014 de osia nr.6, prima în sensul de mers al trenului.

În timpul investigației s-a constatat că, defectele existente la ecartament, nivel transversal și direcția căii pe zona producerii accidentului au contribuit la producerea accidentului, iar acestea au fost generate de faptul că mentenanța suprastructurii căii nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică.

Având în vedere că mentenanța necorespunzătoare a căii a fost determinată de numărul redus de personal al Districtului de linii București Triaș, de lipsa unei dotări tehnice adecvate și insuficiența materialelor necesare pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparare a căii, pentru prevenirea unor cazuri de accidente care s-ar putea produce în condiții similare cu cele prezentate în acest raport, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare consideră oportună adresarea următoarei recomandări de siguranță:

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA va reevalua riscurile asociate pericolelor manifestate:

- nealocarea unui număr de personal muncitor conform dimensionării subunităților;
- neaprovizionarea corespunzătoare cu materiale necesare executării lucrărilor de întreținere și reparații cai ferate, astfel încât acestea să fie ținute sub control.

**3.4.2.** Accidentul feroviar produs la data de 25.01.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Simeria - Livezeni (linie dublă electrificată), între stațiile CF Merișor și Bănița, pe firul II de circulație, la km.66+000, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva EA 1012, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.80460 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 22.01.2021.

### Cauzele și factorii care au contribuit

**Cauza directă** a producerii incendiului a fost apariția unui scurtcircuit ca urmare a conturnării unor izolatori portperii de la motorul de tracțiune nr.4, scurtcircuit ce a produs aprinderea izolației cablurilor din circuitul de forță al motorului, cabluri care erau deja supraîncălzite din cauza regimului de funcționare anormal avut de locomotivă.

### Factori care au contribuit

1. Suprasolicitarea locomotivei EA 1012 în remorcarea trenului de vagoane goale cu tonajul de 958 tone pe secția Merișor-Bănița (tonaj mai mare decât tonajul de 700 tone ce poate fi remorcat de locomotiva electrică, tonaj calculat și înscris în Livretul de mers), în condițiile izolării MET nr.5, fapt care a condus la depășirea parametrilor admiși de funcționare în regim de durată și uniorar ai locomotivei;
2. Modul de conducere al locomotivei prin încercări repetate de demarare a trenului în condițiile în care tonajul trenului era depășit, un motor de tracțiune izolat iar linia era în rampă de 20,8 ‰, și nerespectarea reglementărilor specifice în acest caz (solicitarea locomotivei de ajutor sau remorcarea în părți a trenului);
3. Menținerea în exploatare a locomotivei EA-1012 având depășite limitele de kilometri și durata de exploatare, pentru efectuarea reparației planificate, ocazie cu care trebuiau înlocuite cablurile cu durata de viață depășită și trebuiau verificate prin demontare defecțiunile manifestate la cablurile electrice.

### Cauze subiacente:

1. Nu au fost respectate obligațiile care rezultă din criteriile cu codul L și L1 din Anexa II la Regulamentul 1158/2010, de a identifica și a implementa cerințele de siguranță stabilite prin

standarde tehnice în vigoare, deoarece au fost utilizate servicii de reparații MET care nu îndeplineau cerințele de siguranță conținute de standardele tehnice în vigoare pentru motoare electrice;

2. Nu au fost respectate prevederile referitoare la remedierea defecțiunilor ce se fac în conformitate cu ghidurile prevăzute la art. 47(1) și 143 (3) din Instrucțiunea 201, coroborat cu prevederile din „Îndrumătorul de exploatare și depanare a defectelor pentru locomotiva electrică 060-EA și 060-EA1 – 5100 KW”, ediția a II-a, 1991, aprobată de Direcția Tracțiune București cu nr. 17 RLh/180 col. 1990, pag. 141, referitor la calcularea tonajului ce poate fi remorcat în continuare în cazul izolării unui MET;
3. Nu au fost respectate prevederile privind retragerea locomotivei din circulație, la realizarea normelor de timp/kilometri pentru reparații planificate, potrivit dispozițiilor pct.3.1. din normativul NF 67-006:2011;
4. Nu au fost respectate prevederile art.3(3) din REGULAMENTUL UE NR. 1158/2010 potrivit cărora furnizorii trebuie să fie certificați în conformitate cu sistemele de certificare stabilite în temeiul legislației UE, deoarece MET au fost reparate de furnizori care nu îndeplineau condițiile de certificare menționate.

#### **Cauze primare:**

1. Neidentificarea pericolului de remorcarea a unor trenuri cu tonaje mai mari decât cele care asigură funcționarea locomotivei electrice în regim de durată și cel mult 5 minute în regim uniorar, pericol care generează riscul de incendiere a locomotivelor electrice;
2. Neidentificarea pericolului reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET, a unor servicii care nu respectă cerințele de siguranță relevante conținute în standardele tehnice aflate în vigoare, pericol care generează riscul de incendiere a locomotivelor electrice;
3. Neidentificarea pericolului reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET, a unor furnizori care nu îndeplinesc condițiile privind certificarea, pericol care generează riscul de incendiere a locomotivelor electrice;
4. Neidentificarea pericolului reprezentat de utilizarea în exploatare a locomotivei EA-1012 fără efectuarea reparației planificate având depășită norma de timp și cea de kilometri parcurși, pericol care generează riscul de incendiere a locomotivelor electrice;
5. Lipsa de reglementare în ceea ce privește modul de editare și interpretare a informațiilor referitoare la tonajele trenurilor din Livretele de mers;
6. Lipsa de reglementare privind activitățile de calcul al tonajului și de experimentare pentru mărirea tonajului.

#### **Recomandări de siguranță**

Comisia de investigare a constatat că incendiul a fost provocat de remorcarea unui tren cu un tonaj prea mare, care a condus la suprasolicitarea MET ale locomotivei EA 1012, fapt ce a dus la creșterea intensității curenților peste valorile de durată, fiind astfel create condițiile de defectare a motoarelor de tracțiune și de inițiere a incendiului. Referitor la tonajul trenului, comisia de investigare a constatat că sunt insuficiente legate de calculul tonajului, experimentul pentru mărirea tonajului și modul de înscriere a acestui tonaj în Livretul de mers.

Comisia de investigare a mai constatat că incendiul a fost favorizat de starea tehnică a MET, a căror reparație a fost făcută după alte cerințe decât cerințele de siguranță conținute de Standardul în vigoare iar serviciile de reparații au fost făcute de furnizori care nu erau certificați în conformitate cu sistemele de certificare stabilite conform legislației.

De asemenea comisia de investigare a constatat că incendiul a fost favorizat de menținerea în exploatare a cablajelor electrice, nefiind ținută sub control respectarea duratei lor de viață și nu erau adoptate cerințele de comportare la foc conținute în standardele în vigoare pentru aceste cablaje (standardul SR EN 45545-2:2013+A1:2016).



Având în vedere aspectele prezentate, pentru reducerea riscurilor de producere a unor accidente feroviare similare, comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR:

**Recomandarea de siguranță nr.1:**

Să solicite GRUP FERVIAR ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de remorcarea unor tonaje mai mari decât cele care asigură funcționarea locomotivei electrice în regim de durată și cel mult 5 minute în regim uniorar.

**Recomandarea de siguranță nr.2:**

Să solicite GRUP FERVIAR ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET, a unor servicii care nu respectă cerințele de siguranță relevante conținute în standardele tehnice aflate în vigoare.

**Recomandarea de siguranță nr.3:**

Să solicite GRUP FERVIAR ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET, a unor furnizori care nu îndeplinesc condițiile privind certificarea.

**Recomandarea de siguranță nr.4:**

Să solicite GRUP FERVIAR ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de utilizarea în exploatare a mijloacelor de remorcare fără efectuarea reparației planificate având depășită norma de timp și cea de kilometri parcurși sau care au cablurilor electrice cu durata de viață depășită.

**Recomandarea de siguranță nr.5:**

Să analizeze împreună cu CNCF și OTF modalitatea de stabilire (calcul și experimental) și înscriere a informațiilor referitoare la tonajele trenurilor în Livretele de mers fără a elimina din această analiză posibilitatea actualizării cadrului național de reglementare sau implementarea unor proceduri în cadrul SMS al CNCF și OTF.

**3.4.3.** Accidentul feroviar produs la data de 29.01.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CF Golești, în circulația trenului de marfă nr.83212 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), în cuprinsul schimbătorului de cale nr.26, pe parcursul de intrare la linia 6 abătută dinspre linia curentă Ștefănești-Golești (linie simplă neelectrificată), prin deraierea vagonului nr.215333180093 (al 27-lea din compunerea trenului).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 28.01.2021.

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

**Cauza directă** a producerii accidentului feroviar o constituie căderea între firele căii a roții din partea dreaptă a primei osii de la al 27-lea vagon din compunerea trenului, în condițiile unui ecartament al căii în afara toleranțelor admise în exploatare.

**Factori care au contribuit:**

- existența a 9 traverse speciale necorespunzătoare la rând, pe zona producerii deraierii, care au permis deplasarea pe direcție radială a ansamblului șină - placă metalică, având ca efect creșterea valorii ecartamentului căii peste limitele toleranțelor admise în exploatare.

**Cauze subiacente**

- nerespectarea prevederilor art.25, pct.2 și 4 din „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcții și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”, referitoare la defectele care impun înlocuirea traverselor de lemn, respectiv la faptul că nu se admit în cale traverse necorespunzătoare, în anumite condiții.

**Cauze primare**

- neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței a administratorului

de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată.

### **Măsuri care au fost luate**

Imediat după producerea accidentului, au fost luate măsuri de înlocuire a unor traverse de lemn speciale din cuprinsul schimbătorului de cale nr.26 (aprovizionate SB de la Districtul L Câmpulung), în vederea reluării circulației.

### **Recomandări de siguranță**

Comisia de investigare a constatat faptul că, managementul administratorului de infrastructură la nivel central și regional nu a gestionat corespunzător riscurile generate de pericolul nerealizării mentenanței liniilor CF (în acest caz neînlocuirea traverselor de lemn necorespunzătoare pe schimbătoarele de cale) și care s-au manifestat în activitatea de exploatare, pentru a dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a acestora. În „Registrul de riscuri – centralizator-2019”, al SRCF Craiova, nu este menționat pericolul reprezentat de neînlocuirea traverselor de lemn necorespunzătoare, în consecință nefiind analizate și dispuse măsuri pentru ținerea sub control a riscurilor asociate acestui pericol.

Cu scopul de a preveni producerea unor accidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarea recomandare:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, reevaluarea „Registrului de riscuri – centralizator - 2019” al SRCF Craiova referitor la analizarea pericolului reprezentat de neînlocuirea traverselor de lemn necorespunzătoare și stabilirea de măsuri concrete privind gestionarea riscurilor asociate acestui pericol.

**3.4.4.** Accidentul feroviar produs la data de 29.01.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Băbeni – Alunu (linie simplă neelectrificată), între stația CF Berbești și stația CF Popești Vâlcea, la km.25+610, în circulația trenului de marfă nr.23690 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), prin deraierea de primul boghiu a celui de-al 21-lea vagon din compunere.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 27.01.2021.

### **Cauzele și factorii care au contribuit**

**Cauza directă** a producerii accidentului feroviar o constituie căderea între firele căii, în cuprinsul unei zone de traseu în curbă cu deviație dreaptă în sensul de mers al trenului, a roții din partea dreaptă a osiei conducătoare a primului boghiu al vagonul nr.81536652095-6, al 21-lea din compunerea trenului de marfă nr.23690. Acest lucru s-a produs ca urmare a depășirii toleranțelor maxime admise în exploatare pentru parametrii geometrici ai căii, sub acțiunea forțelor dinamice transmise căii de materialul rulant în mișcare.

**Factorii care au contribuit** la producerea accidentului:

- menținerea în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare din zona punctului „0” (punctul în care s-a produs căderea în interiorul căii a roții din partea dreaptă a osiei conducătoare), care nu asigurau prinderea șinelor, permițând deplasarea ansamblului șină - placă metalică în lungul traverselor.

### **Cauzele subiacente**

- neremedierea, în termenele prevăzute de codurile de practică, a defectelor de gradul 5 și 6 depistate la verificarea liniei curente în zona producerii accidentului feroviar;
- neaprovizionarea Districtului de linii nr.7 Popești cu traverse de lemn normale necesare pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparare a căii;
- subdimensionarea numărului de personal muncitor existent la Districtul de linii nr.7 Popești, personal ce are în responsabilitate mentenanța infrastructurii feroviare în zona producerii accidentului.

### ***Cauze primare***

**Cauza primară** a accidentului o constituie neaplicarea prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată.

### ***Recomandări de siguranță***

În conformitate cu prevederile art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, recomandările de siguranță sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, care va solicita și urmări implementarea acestora de către partea identificată în recomandare.

Deși la nivelul administratorului de infrastructură feroviară publică, există, conform prevederilor Regulamentului (UE) nr.1169/2010, „*proceduri care garantează că infrastructura este gestionată și exploatată în siguranță, ținându-se cont de numărul, tipul și amploarea operatorilor care oferă servicii prin intermediul rețelei respective, inclusiv de toate interacțiunile necesare care depind de complexitatea operațiunilor*”, prevederile acestor proceduri nu sunt respectate în totalitate, iar consecințele în activitatea administratorului de infrastructură sunt din în ce mai grave.

Prevederile unora dintre codurile de practică referitoare la lucrări de mentenanță nu se pot aplica în integritatea lor, deoarece resursele materiale și umane avute în vedere la momentul elaborării respectivelor coduri de practică (instrucții) nu mai sunt îndeplinite..

Comisia de investigare a constatat faptul că, administratorul de infrastructură a identificat riscul generat de neluarea măsurilor de siguranță privind remedierea defectelor de gradul 5 și 6 depistate la verificarea liniei curente și directe cu vagonul de măsurat calea, dar acest risc nu a fost gestionat corespunzător.

Totodată, pentru remedierea acestor defecte era necesară înlocuirea la rând a traverselor de lemn necorespunzătoare. Menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare, care trebuie înlocuite în urgența I, nu este menționată în *Registrul de riscuri* întocmit la nivelul structurii teritoriale a administratorului de infrastructură feroviară publică (SRCF Craiova), deși pericolul neefectuării acestui tip de lucrări are consecințe grave în siguranța circulației, acesta manifestându-se foarte des în ultimii ani.

În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii producerii unor evenimente similare datorită stării tehnice necorespunzătoare a infrastructurii feroviare, comisia de investigare consideră oportună adresarea următoarelor recomandări de siguranță:

#### **Recomandarea nr.1**

CNCF „CFR” SA – SRCF Craiova va analiza riscul generat de neremedierea în termenele prevăzute a defectelor de gradul 5 și 6 depistate la verificarea liniilor curente și directe din stații cu vagonul de măsurat calea și va dispune măsuri eficiente pentru ținerea sub control al acestuia.

#### **Recomandarea nr.2**

CNCF „CFR” SA – SRCF Craiova va revizui acțiunea de identificare a riscurilor proprii generate de menținerea în exploatare, a traverselor normale de lemn necorespunzătoare, care trebuie înlocuite în urgența I, pe curbele cu raze mai mici de 350 m și va stabili măsurile necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

**3.4.5.** Accidentul feroviar produs la data de 02.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CF București Triaaj, Post 17, în circulația trenului de marfă nr.30616-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC DB Cargo Romania SRL), prin deraierea locomotivei EA 014 de primul boghiu în sensul de mers al trenului, pe schimbătorul de cale nr.23.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 03.02.2021.

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

**Cauza directă** a producerii accidentului o constituie escaladarea flancului activ al ciupericii șinei de legătură de pe firul exterior al curbei schimbătorului de cale nr.23 de către buza roții din partea dreaptă a osiei nr.6 (prima osie în sensul de mers) a locomotivei LE-MA 014, ca urmare a

depășirii limitei de stabilitate la deraiere. Depășirea limitei la deraiere s-a produs în condițiile creșterii forței de ghidare respectiv a scăderii sarcinii ce acționa pe roata atacantă.

**Factorii care au contribuit** la producerea accidentului:

- defectele existente la ecartament pe zona producerii accidentului;
- variațiile liniare ale ecartamentului căii peste valoarea maxim admisă de 2 mm/m a panoului de linie cuprins între schimbătorii de cale nr.31 și nr.23;
- repartizarea neuniformă a sarcinilor pe roțile osiei conducătoare a locomotivei LE-MA 014.

Comisia de investigare menționează faptul că, accidentul feroviar s-a produs în condițiile cumulării efectului acestor factori, nefiind posibilă stabilirea ponderii acestora în producerea deraieri.

#### **Cauze subiacente**

- Neaprovizionarea Districtului de linii nr.4 București Triaș cu traverse de lemn normale, sau traverse de beton T13, necesare pentru executarea lucrărilor de rectificarea variațiilor liniare ale ecartamentului căii a panoului de linie cuprins între schimbătorii de cale nr.31 și nr.23.
- Subdimensionarea numărului de personal existent la Districtul de linii nr.4 București Triaș, personal ce are în responsabilitate mentenanța infrastructurii feroviare în zona producerii accidentului.
- Acceptarea menținerii în cale a restricției de viteză de 5 km/h, pe panoul de linie cuprins între schimbătorii de cale nr.23 și nr.31, de la data de 17.11.2008 până la data producerii accidentului, fără luarea măsurilor necesare de reabilitare a geometriei căii și ridicarea restricției de viteză.
- Depășirea domeniului admis referitor la sarcina pe roată, domeniu ce este stabilit prin Norma Tehnică Feroviară nr.67-003, aprobată prin Ordinul MT nr.366/2008 din 18 martie 2008.

#### **Cauza primară**

Neaplicarea prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată.

#### **Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare au fost identificate neconformități, fără relevanță asupra cauzelor accidentului, după cum urmează:

##### Administratorul de infrastructură CNCF „CFR” SA

Comisia de investigare a constatat că, la data producerii accidentului, în stația București Triaș Grupa A2 erau introduse un număr de 13 restricții de viteză, din care 9 aveau treapta de viteză de 5 km/h, iar 4 aveau treapta de viteză de 10 km/h.

##### Operatorul de transport feroviar de marfă SC DB Cargo România SRL

În cazul personalului operatorului de transport feroviar aparținând SC DB Cargo România SRL care a condus și deservit locomotiva LE-MA 014 la data de 01/02.02.2020, (foile de parcurs seria 1E nr.0707 și seria 1E nr.0708) nu au fost respectate prevederile Ordinului MT nr.256 din 29 martie 2013, referitor la durata serviciului continuu maxim admis pe locomotivă.

##### Operatorul economic Societatea Întreținere și Reparații Locomotive și Utilaje CFR IRLU

Operația de reprofilare a suprafețelor de rulare a roților locomotivei LE-MA 014 efectuată la data de 31.01.2020 s-a efectuat fără respectarea prevederilor Specificației Tehnice ST-OM -1/0/2018 „Repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare”, respectiv a Fișei de măsurători cod: FM OM 11 „Măsurători la suprafețele de rulare ale osiilor montate în exploatare la LE 6000 kW – LEMA”, anexă la această specificație, care prevede că diferența maximă admisă între diametrele de rulare ale osiilor care se montează la același boghiu este de 2 mm iar diferența admisă între diametrele de rulare ale osiilor care se montează la același vehicul este de 10 mm.

### **Recomandări de siguranță**

Deși la nivelul administratorului de infrastructură feroviară publică, există, conform prevederilor Regulamentului (UE) nr.1169/2010, „*proceduri care garantează că infrastructura este gestionată și exploatată în siguranță, ținându-se cont de numărul, tipul și amploarea operatorilor care oferă servicii prin intermediul rețelei respective, inclusiv de toate interacțiunile necesare care depind de complexitatea operațiunilor*”, prevederile acestor proceduri nu sunt respectate în totalitate.

Prevederile unora dintre codurile de practică referitoare la lucrări de mentenanță nu se pot aplica în integritatea lor, deoarece resursele materiale și umane avute în vedere la momentul elaborării respectivelor coduri de practică (instrucții) nu mai sunt îndeplinite.

Comisia de investigare a constatat faptul că, administratorul de infrastructură a evaluat riscul generat de neasigurarea ecartamentului prescris la liniile căii ferate și nerespectarea toleranțelor la ecartament, dar acesta nu a fost gestionat corespunzător. Pentru respectarea acestor toleranțe era necesară înlocuirea la rând a tuturor traverselor de lemn normale necorespunzătoare, de pe panoul de linie cuprins între schimbătorii de cale nr.23 și nr.31, cu traverse de lemn sau cu traverse de beton T13 (noi sau semibune). Din această cauză, la data de 17.11.2008 personalul responsabil cu mentenanța liniei a introdus restricție de viteză de 5 km/h. Treapta de viteză de 5 km/h a fost stabilită de către personalul autorizat în siguranța circulației, având ca suport pentru analiză experiența profesională a acestuia.

Comisia de investigare consideră că menținerea acestei restricții de viteză de 5 km/h, de la data de 17.11.2008 până la data producerii accidentului, fără luarea măsurilor necesare de reabilitare a geometriei căii și ridicarea restricției de viteză, reprezintă un pericol privind siguranța feroviară, pericol care nu a fost identificat și gestionat de administratorul de infrastructură.

Totodată, comisia de investigare a constatat că unul din factorii care au contribuit la producerea accidentului a fost repartizarea neuniformă a sarcinilor pe roțile osiei conducătoare a locomotivei LE-MA 014.

Această repartizare neuniformă a fost generată de redarea în exploatare a locomotivei în condițiile în care valorile jocurilor dintre cutiile de osii și ramele boghiurilor la osiile nr.1, nr.3, nr.4 și nr.6 aveau valori la limitele toleranțelor admise sau foarte apropiate de acestea și care, sub acțiunea forțelor dinamice cauzate de oscilațiile echipamentului suspendat, de acțiunea forțelor centrifuge, de acțiunea forțelor de inerție din timpul demarării și frânării, de neuniformitățile verticale și transversale ale căii și de discontinuitățile acesteia, au suferit modificări peste toleranțele admise.

Având în vedere cele prezentate, pentru îmbunătățirea siguranței feroviare și a prevenirii producerii unor evenimente similare, în conformitate cu prevederile art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare consideră oportună adresarea către ASFR a următoarelor recomandări de siguranță:

#### **Recomandarea nr.1**

CNCF „CFR” SA – SRCF București va evalua riscul asociat pericolului manifestat de menținerea un timp îndelungat a restricțiilor de viteză cu treapta de 5 km/h și 10 km/h pe liniile și schimbătorii de cale din stația București Triaj, pe care circulă trenuri, astfel încât acesta să fie ținut sub control.

#### **Recomandarea nr.2**

Operatorul de transport feroviar de marfă SC DB Cargo Romania SRL, împreună cu operatorul economic SC Softronic SRL Craiova vor efectua o evaluare a riscului asociat pericolului reprezentat de redarea în exploatare a materialului rulant cu valori ale jocurilor mecanice aflate la limita toleranțelor admise și care, într-un timp foarte scurt, pot fi depășite și, astfel, pot să conducă la o repartizare neuniformă a sarcinilor pe osiile locomotivelor.

**3.4.6.** Accidentul feroviar produs la data de 08.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Sibiu – Vințu de Jos (linie simplă neelectrificată), între stațiile CF Săliște – Apoldu de Sus, la km.33+236,90, în circulația trenului de călători IR nr.74-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), prin deraierea de primul boghiu al locomotivei EGM 925-9.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 03.02.2021.

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

**Cauza directă** a producerii acestui accident o constituie escaladarea flancului activ al ciupericii șinei de pe firul exterior al curbei de către roata atacantă (situată pe partea stângă în sensul de mers) de la locomotiva de remorcare a trenului, ca urmare a depășirii limitei de stabilitate la deraiere, prin descărcarea de sarcină a roții din partea stângă a osiei conducătoare și creșterea forței laterale (de ghidare) pe această roată, în condițiile existenței unor neconformități la suprastructura căii și la roțile osiei deraiate.

**Factorii care au contribuit** la producerea accidentului au fost:

- excesul de supraînălțare existent la locul producerii deraierii, fapt ce a condus la accelerații transversale negative.
- depășirea toleranțelor în exploatare pentru valorile săgeților vecine și între săgețile maxime și minime pe curbă, fapt ce a amplificat mișcările dinamice laterale ale vehiculului feroviar;
- menținerea în exploatare a unei suprastructuri feroviare a cărei prismă de piatră spartă nu respectă forma și dimensiunile prevăzute în codurile de practică, motiv pentru care nu era asigurată stabilitatea cadrului șină - traversă;
- înregistrarea și remedierea necorespunzătoare a defectelor geometriei căii în urma verificărilor efectuate cu vagonul de măsurat calea;
- depășirea valorii maxime admise la diferența între diametrele cercurilor de rulare ale roților aceleiași osii, constatată la toate osiile boghiului nr.II (primul în sensul de mers al locomotivei).

**Cauzele subiacente** ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiile în vigoare, respectiv:

1. *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal nr.314/1989, art.7B, pct.1* cu privire la toleranțele poziției căii în plan, atât pentru valorile săgeților vecine, cât și între săgețile maxime și minime pe curbă;
2. *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal nr.314/1989, art.14, pct.2, pct.4, pct.8*, cu privire la forma și dimensiunile prisme de piatră spartă, pentru linie simplă, în curbă cu supraînălțare, cale cu joante, suprastructură cu traverse de lemn;
3. *Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr. 300/1982, art.2.9* - cu privire la respectarea termenelor de efectuare a lucrărilor de reparație periodică cu ciuruire integrală a pietrei sparte din prisma de balastare;
4. *Instrucția pentru folosirea vagoanelor de măsurat calea nr.329/1995, art.3.2 și art.3.3* cu privire la înregistrarea și calculul punctajului pentru aprecierea calității liniilor;
5. *Instrucția pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare nr.931/1986, TABELUL I, pct.26.1*, cu privire la cota limită admisă în exploatare a diferenței între diametrele cercurilor de rulare ale roților aceleiași osii la locomotivele tip LDE 2100 CP.

### **Cauze primare**

1. Neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „*Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere*”, parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată;
2. Neidentificarea de către administratorul de infrastructură a pericolului ca în urma verificării geometriei căii cu vagonul de măsurat calea, la defectele înregistrate să nu se stabilească gradul de abatere și să nu fie inclus în nota cu defecte depistate, în vederea programării și remedierii;
3. Neidentificarea de către operatorul de transport feroviar a pericolului ca în exploatare, diferențele diametrelor cercurilor de rulare ale aceleiași osii să nu se încadreze în valorile prevăzute în Instrucția nr.931/1986 sau Îndrumătorul de exploatare al tipului de locomotivă cu aceleași boghiuri ca locomotiva implicată în accident.

### Observații suplimentare

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

1. Șeful de district poduri din cadrul Secției de linii L4 Sibiu, a executat activități cu responsabilități în siguranța circulației feroviare fără a fi autorizat potrivit reglementarilor specifice, pentru funcția de șef district poduri/LA.

2. La locomotiva implicată în accident, pe cadrul boghiului, între cele două elemente de cauciuc ale suspensiei HALF HOURGLASS, pe placa superioară de susținere a acestora, au fost constatate două întărituri sudate la capete, cu cordon de sudură veche (v. cap. C.5.4.2). Această măsură s-a luat ca urmare a unor fisuri apărute în exploatare la plăcile superioare, dar fără a avea influență asupra modului de înscriere în curbă a boghiurilor (neputând fi considerată o modificare constructivă), urmele de lovire constatate fiind produse în urma șocurilor transmise din cale.

3. Dispozitivul de uns buza bandajului la locomotiva implicată în accident, era decuplat, nefiind funcțional, în conformitate cu actul nr. 10/32/g/2551/10.12.2007 din SNTFC „CFR Călători” SA. Prin actul menționat, s-a dispus golirea uleiului din instalația de uns buza bandajului, pentru „eliminarea posibilităților de scurgere în viitor a uleiului pe boghiurile locomotivelor LDE modernizate General Motors” în vederea prevenirii apariției unor eventuale începuturi de incendii la acest tip de locomotive. Menționăm faptul că, de la ultima reprofilare a suprafețelor de rulare și până la producerea accidentului, locomotiva *EGM*, a parcurs un număr de 31.167 km, fapt ce ar fi trebuit să conducă la crearea pe profilurile roților, a unor forme de uzură stabilizate, astfel încât lipsa ungerii flancului activ al buzei bandajului pentru micșorarea uzurilor și reducerea coeficientului de frecare, nu ar fi trebuit să influențeze producerea accidentului.

4. La momentul producerii accidentului, la locomotiva implicată osia nr.5 era angrenată mecanic dar motorul electric de tracțiune nu era în funcție din cauza rezistenței de izolație cu valoarea „0”, iar osia nr.6 nu era angrenată mecanic din cauza motorului electric de tracțiune care era izolat electric (fără pinion de antrenare a osiei, rulment cu tendință de gripare). Această stare se regăsea de la ultima revizie planificată, efectuată la data de 12.11.2019, fiind generată de nepunerea la dispoziție a acestor subansamble de către operatorul de transport feroviar, deținător al locomotivei.

### Recomandări de siguranță

#### *Recomandări de siguranță asociate cu cauzele accidentului*

În contextul neconformităților identificate la suprastructura feroviară în zona producerii accidentului, așa cum este menționat la cap. C.5.2. *Sistemul de management al siguranței*, comisia de investigare consideră că:

- nerespectarea prevederilor Instrucției de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal nr.314/1989 și Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr.300/1982, documente asociate ale procedurilor operaționale cod PO SMS 0-4.07. „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, prin:

- nementinerea geometriei căii în limitele toleranțelor de exploatare, precum și neasigurarea în exploatare a unei suprastructuri feroviare a cărei prismă de piatră spartă respectă forma și dimensiunile prevăzute;
- neexecutarea tuturor lucrărilor de întreținere, reparații periodice și reparații capitale, precum și nealocarea resurselor umane și materiale în vederea eliminării neconformităților ce au dus la apariția punctelor periculoase;

- aplicarea necorespunzătoare a prevederilor procedurii de sistem PS SMS 0-6.10 „Managementul riscurilor de siguranță feroviară” parte a sistemului de management al siguranței al CNCF „CFR” SA, astfel:

- pericolele reprezentate de „nerespectarea prevederilor de siguranță referitor la întreținerea zonelor cu terasamente instabile” și „neasigurarea dimensiunilor corespunzătoare prisme de piatră spartă”, au fost identificate și menționate în evidența pericolelor SMS la pct.15, respectiv pct 43, însă măsurile de ținere sub control a acestora nu au fost eficiente;

- nu a fost identificat pericolul ca în urma verificării geometriei căii cu vagonul de măsurat cale, la defectele înregistrate să nu se stabilească gradul de abatere a defectelor și să nu fie inclus în nota cu defecte depistate, în vederea programării și remedierii;

a condus la o mentenanță necorespunzătoare a suprastructurii căii în zona producerii deraierii.

#### **Recomandarea nr.1**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita administratorului infrastructurii feroviare publice - CNCF „CFR” SA, efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de nestabilirea gradului de abatere a defectelor înregistrate și neincluderea în nota cu defecte depistate, în urma verificării geometriei căii cu vagonul de măsurat calea, în vederea programării și remedierii.

Sucursala Regională de Transport Feroviar de Călători Brașov, în acțiunea de identificare și evaluare a riscurilor asociate operațiunilor feroviare, efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr.1158/2010, nu a identificat pericolul ca, în exploatare, diferențele diametrelor cercurilor de rulare ale roților aceleiași osii să nu se încadreze în limitele prevăzute de Instrucția nr.931/1986 sau Îndrumătorul de exploatare al tipului de locomotivă cu aceleași boghiuri ca locomotiva implicată în accident.

#### **Recomandarea nr.2**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR va solicita Sucursalei Regionale de Transport Feroviar de Călători Brașov, să revizuiască acțiunea de identificare a riscurilor asociate operațiunilor feroviare în ceea ce privește „nerespectarea condițiilor tehnice pe care trebuie să le îndeplinească osiile montate ale vehiculelor feroviare pentru a fi admise în circulație” și va completa procedurile din SMS cu măsuri de siguranță proprii sau din coduri de practică în vigoare, pentru a se asigura că osiile montate ale locomotivelor vor funcționa în condițiile reglementate în deplină siguranță.

#### ***Recomandare de siguranță asociate cu observațiile suplimentare***

Dispozitivul de uns buza bandajului la locomotiva implicată în accident, era decuplat, nefiind funcțional, pentru eliminarea posibilităților de scurgere a uleiului pe boghiurile locomotivei în vederea prevenirii apariției unor eventuale începuturi de incendii la acest tip de locomotive.

Lipsa ungerii flancului activ al buzei bandajului, pentru micșorarea uzurilor și reducerea coeficientului de frecare, poate favoriza escaladarea flancului activ al șinelor până la stabilizarea profilului roților după reprofilare.

#### **Recomandarea nr.3**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA, să reanalizeze condițiile care au stat la baza emiterii actului prin care s-a dispus decuplarea instalației de uns buza bandajului astfel încât să fie asigurată ungerea suprafețelor de rulare ale osiilor montate, cel puțin până la realizarea unor forme de uzură stabilizate ale acestora.

**3.4.7.** Accidentul feroviar produs la data de 12.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, secția de circulație Roșiori Nord-Caracal, în stația CF Mihăești, în circulația trenului de marfă nr.20270-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Rail Cargo Carrier România SRL), în cuprinsul schimbătorului de cale nr.3, pe parcursul de intrare la linia IV, directă firului II, dinspre linia curentă Măldăeni-Mihăești firul I (linie dublă electrificată), prin deraierea primelor 3 vagoane din compunerea trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 09.02.2021.

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

**Cauza directă** a producerii accidentului feroviar o constituie căderea între firele căii a roții din partea dreaptă a primei osii a celui de-al 2-lea boghiu de la primul vagon din compunerea trenului, a roții din partea dreaptă a primei osii a primului boghiu de la al 2-lea vagon din compunerea trenului și a roții din partea dreaptă a primei osii a primului boghiu de la al 3-lea vagon din compunerea trenului, în condițiile unui ecartament al căii în afara toleranțelor admise în exploatare.



**Factori care au contribuit:**

- existența a 11 traverse speciale necorespunzătoare la rând, pe zona producerii deraierii, traverse care nu mai asigurau eficacitatea sistemului de prindere a șinei și care au permis deplasarea pe direcție radială a ansamblului șină - placă metalică în sensul creșterii valorii ecartamentului căii, sub acțiunea dinamică a materialului rulant.

**Cauze subiacente**

- nerespectarea prevederilor art.25, pct. 2 și 4 din „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcții și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”, referitoare la defectele care impun înlocuirea traverselor de lemn, respectiv la faptul că nu se admit în cale traverse necorespunzătoare, în anumite condiții.

**Cauze primare**

- neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței a administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată.

**Măsurile care au fost luate**

Imediat după producerea accidentului, au fost luate măsuri de înlocuire a unor traverse de lemn speciale din cuprinsul schimbătorului de cale nr. 3 în vederea reluării circulației.

**Recomandări de siguranță**

Comisia de investigare a constatat faptul că administratorul de infrastructură a identificat, dar nu a gestionat riscurile generate de nerealizarea mentenanței liniilor CF, pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolului deraierii.

Astfel, dacă s-ar fi aplicat propriile proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integritatea lor, precum și prevederile codurilor de practică, parte componentă a SMS, administratorul de infrastructură ar fi putut să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară.

Întrucât aceste aspecte au fost constatate și prezentate și la investigarea altor accidente feroviare similare (ex: accidentul produs în data de 30.06.2018 în stația CFR Roșiori Nord, accidentul produs în data de 20.12.2019 în halta de mișcare Drăgotești sau accidentul produs în data de 12.02.2020 în stația CFR Golești) în urma cărora s-au dispus recomandări de siguranță, s-a considerat că nu mai este necesară emiterea altor recomandări cu caracter identic.

**3.4.8.** Accidentul feroviar produs la data 17.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Caracal - Roșiori Nord (linie dublă electrificată), pe linia curentă firul II dintre stațiile CF Fărcașele și Drăgănești Olt, la km142+400, în circulația trenului de marfă nr.34372 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Constantin Grup SRL), prin deraierea a 13 vagoane din compunerea trenului, respectiv a vagoanelor al 7-lea și de la al 9-lea ÷ 20-lea. Din cele 13 vagoane deraiate 9 vagoane s-au răsturnat (vagonul al 9-lea, vagonul al 10-lea și vagoanele al 12-lea ÷ 18-lea).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 15.02.2021.

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

**Cauză directă** probabilă a producerii accidentului a constituit-o ruperea multiplă și completă a șinei aflate pe firul din partea dreaptă a căii în sensul de mers a trenului (firul exterior al curbei), în zona capătului X al pasajului inferior cu axul la km 142+378, rupere ce s-a produs sub acțiunea forțelor dinamice transmise căii de materialul rulant în mișcare.

Cauza producerii accidentului a fost enunțată ca și probabilă având în vedere distrugerile suferite la linie după producerea accidentului, distrugeri care au limitat verificările și constatările efectuate pe teren.

**Factori care au contribuit:**

- starea avansată de uzură și de oboseală a șinei de cale ferată de pe firul exterior al curbei, în zona producerii deraierii;
- defectele existente în cale, înregistrate în urma măsurătorilor cu vagonul de măsurat calea (VMC), care au condus la apariția unor solicitări suplimentare, în regim dinamic, ale șinei de pe firul exterior al curbei.

**Cauze subiacente**

**Cauzele subiacente** ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile și prescripțiile tehnice în vigoare, respectiv:

- art.22, pct. 2 – cu trimitere la tabelul 25 din „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcții și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”, respectiv a prevederilor pct. 4, ultimul alineat din „Prescripții tehnice privind măsurarea uzurilor verticale și laterale a șinelor de cale ferată/1987”, referitoare la valorile uzurilor laterale ale șinelor care impun înlocuirea acestora;
- art.3, pct. a) din „Instrucțiuni pentru lucrările de reparație capitală a liniilor de cale ferată – nr.303/2003”, referitor la programarea și execuția lucrărilor de reparație capitală atunci când: „numărul elementelor componente - șine, traverse, prinderi, prisma căii – uzate, defecte sau depreciate datorită traficului suportat de la introducerea în cale, depășește capacitatea de intervenție în puncte în cadrul lucrărilor de întreținere”;
- art. 6.7. din Instrucția pentru folosirea vagoanelor de măsurat calea nr.329/1995 referitoare la programarea remedierii defectelor înregistrate de vagonul de măsurat calea, respectiv la respectarea termenelor de remediere a defectelor.

**Cauze primare**

- neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței (SMS) a administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată.

**Recomandări de siguranță**

Comisia de investigare a stabilit că neexecutarea din anul 1984 a unor lucrări de reparații de tip RK, așa cum sunt prevăzute în „Instrucțiunile pentru lucrările de reparație capitală a liniilor de cale ferată – nr.303/2003” precum și a tuturor lucrărilor de mentenanță prevăzute în „Instrucția 300-Întreținerea liniilor ferate/2003”, a condus la o stare avansată de uzură și de oboseală a șinelor din cale pe zona producerii accidentului. Acest fapt, cumulat cu prezența în exploatare a unor defecte înregistrate în urma măsurătorilor cu vagonul de măsurat calea (VMC) care au condus la apariția unor solicitări suplimentare, în regim dinamic, ale șinei de pe firul exterior al curbei, a influențat producerea ruperii acesteia la trecerea materialului rulant, respectiv a deraierii celor 13 vagoane din componența trenului.

În cazul acestui accident comisia de investigare a constatat faptul că administratorul de infrastructură a identificat, dar nu a gestionat riscurile generate de nerealizarea mentenanței liniilor CF, pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolelor ce conduc la deraiere.

Având în vedere cele prezentate la capitolele C.5.2. Sistemul de management al siguranței, C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie, C.7.1. – Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii și C.7.3.- Analiza modului de producere a accidentului, în scopul prevenirii producerii unor accidente sau incidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarele recomandări:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va evalua riscul asociat pericolului de nerealizarea la timp a lucrărilor de reparații capitale la infrastructură impuse de codurile de practică și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia;

2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va evalua riscul asociat pericolului de menținerea în curbe a șinelor cu uzuri avansate ale ciupercii șinei și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.
3. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va reevalua riscul asociat pericolului de menținerea în cale a șinelor cu defecte de suprafață și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.
4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va evalua riscul asociat pericolului de menținerea în cale a defectelor semnalate în urma măsurătorii cu vagonul de măsurat calea și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.

**3.4.9.** Accidentul feroviar produs la data de 17.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație neinteroperabilă Mintia - Păuliș Grupa Tehnică (linie simplă neelectrificată gestionată de SC RC-CF TRANS SRL Brașov), în stația CF Mintia, la km.0+150, în circulația trenului de marfă nr.30648 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Deutsche Bahn Cargo Romania SRL), prin deraierea osiilor nr.1 și nr.4 ale locomotivei de remorcă DA 1680.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 08.02.2021.

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

***Cauza directă***

Cauza directă a producerii accidentului feroviar o constituie căderea între firele căii a roții din partea dreaptă a primei osii de la primul boghiu al locomotivei (având ca referință sensul de mers al trenului), pe o porțiune de linie situată în curbă cu deviație dreapta. Acest lucru s-a produs în condițiile în care starea tehnică a traverselor de lemn din zona accidentului feroviar era necorespunzătoare, permițând creșterea ecartamentului căii peste valoarea maximă admisă, sub acțiunea forțelor dinamice transmise de către roțile materialului rulant aflat în circulație, forțe amplificate de geometria necorespunzătoare a căii.

***Factori care au contribuit:***

- existența în cale a 3 traverse de lemn necorespunzătoare consecutive în zona punctului „0”, pe o porțiune a căii unde, dintr-un total de 15 traverse (traversele numerotate de la „-1” la „13”), un număr de 14 erau necorespunzătoare;
- existența în punctul „0” a unui defect la poziția căii în plan orizontal (cot), a cărui valoare depășea toleranțele admise a poziției căii în plan orizontal, fapt care au avut ca efect amplificarea forțelor dinamice dezvoltate de materialul rulant aflat în mișcare.

***Cauze subiacente*** ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile în vigoare, respectiv:

- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcții și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal - nr.314/1989, art.25, pct.2 și pct.4, referitoare la defectele care impun înlocuirea traverselor de lemn, respectiv, condiții privind neacceptarea menținerii în cale a traverselor necorespunzătoare;
- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - nr.314/1989, art.7 lit.B, referitor la menținerea în cale a unui defect la poziția căii în plan orizontal (cot).

***Cauza primară*** o constituie neaplicarea integrală a prevederilor referitoare la identificarea defectelor geometriei căii cuprinse în procedura de sistem cod PS-61 „Managementul riscurilor”, revizia 0, parte a sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC RC - CF Trans SRL Brașov.

***Recomandări de siguranță***

În cazul accidentului feroviar investigat, s-a constatat că, deraierea a fost cauzată de starea necorespunzătoare a unor elemente componente ale suprastructurii feroviare.

La momentul producerii accidentului feroviar mentenanța infrastructurii feroviare pe secția de circulație neinteroperabilă Mintia - Păuliș Lunca Grupa Tehnică era asigurată de gestionarul de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC RC-CF Trans SRL Brașov. Anterior datei finalizării raportului de investigare, secția de circulație neinteroperabilă Mintia - Păuliș Lunca Grupa Tehnică a fost predată către administratorul de infrastructură publică SNCFR „CFR” SA, această secție de circulație ne mai figurând în anexa Autorizației de Siguranță Partea B nr.AS20003, deținută de către SC RC-CF Trans SRL Brașov de la data de 25.08.2020. În anexa Autorizației de Siguranță nr.AS20003 sunt cuprinse mai multe secții de circulație situate pe raza de activitate a Sucursalelor Regionale CF București, Timișoara, Brașov și Iași, secții care sunt în gestionarea SC RC-CF Trans SRL Brașov.

Pe secțiile gestionate de către SC RC - CF Trans SRL Brașov situate pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, în anul 2019, au fost înregistrate alte două accidente feroviare, care au avut cauze și factori similari celui investigat prin prezentul raport de investigare, după cum urmează:

- la data de 21.04.2019, pe linia curentă simplă neelectrificată dintre stațiile CFR Vasiova și Reșița Nord, km 57+235, deraierea a 2 vagoane din compunerea trenului de marfă nr.69492-1 (aparținând operatorului de transport feroviar de marfă Tim Rail Cargo SRL);

- la data de 01.06.2019, pe linia curentă simplă neelectrificată dintre stațiile CFR Vasiova și Reșița Nord, km.53+900, deraierea automotorului AMX 572-7 din compunerea trenului de călători nr.16104 (aparținând operatorului de transport feroviar de călători Regio Călători SRL Brașov).

Având în vedere că, în urma investigației s-a constatat că acest accident feroviar s-a produs din cauza existenței unor neconformități privind starea tehnică a suprastructurii feroviare, neconformități apărute ca urmare a neaplicării integrale a prevederilor unor proceduri din sistemului de management al siguranței aparținând gestionarului de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC RC - CF Trans SRL Brașov, și ținând cont de faptul că activitatea de supraveghere continuă a suprastructurii și infrastructurii feroviare este una din sarcinile principale ale personalului de întreținere a căii, iar nivelurile de siguranță care trebuie atinse sunt exprimate prin criterii de acceptare a riscului, definite de obiectivele de siguranță comune, comisia de investigare consideră necesară emiterea următoarei recomandări de siguranță:

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că, gestionarul de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC RC – CF Trans SRL Brașov dispune de resurse și are capacitatea de a respecta cerințele referitoare la mentenanța infrastructurii feroviare care au stat la baza obținerii autorizației de siguranță.

**3.4.10.** Accidentul feroviar produs la data de 25.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CFR Balota, în circulația trenului de marfă nr.60274 (aparținând operatorului de transport feroviar SC LTE Rail România SRL), remorcat cu locomotiva DA 909, înainte de ultima joantă a schimbătorului de cale nr.11, pe parcursul de ieșire de la linia 5 spre linia curentă Balota-Gârnița (linie simplă electrificată), prin acostarea de către locomotivele EA 640 și EA 691 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), a primului și a celui de al doilea vagon din compunerea trenului nr.60274.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 23.02.2021.

#### **Cauza directă și factorii au contribuit**

**Cauza directă** a accidentului o constituie depășirea semnalului luminos de ieșire Y4, al liniei nr.4 din stația CFR Balota care avea indicația „**Oprește fără a depăși semnalul**” de către convoiul format din locomotivele EA 691 și EA 640 ca urmare a punerii în mișcare necomandată a acestuia, fapt ce a condus la acostarea trenului de marfă nr.60274 și deraierea primelor două vagoane din compunerea acestuia.

#### **Factorii care au contribuit la producerea accidentului**

- părăsirea cabinei de conducere de către mecanic fără luarea măsurilor corespunzătoare pentru asigurarea menținerii pe loc a locomotivei;

- slăbirea frânei directe a locomotivei EA 691 ca urmare a interacțiunii dintre scaunul mecanicului și maneta robinetului FD1.

#### **Cauza subiacentă**

- nerespectarea prevederilor, art.13, alin.(1) lit.b) din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, unde se menționează că personalul de locomotivă poate efectua verificări/intervenții tehnice în interiorul locomotivei doar după ce a luat măsuri de asigurare a menținerii pe loc a locomotivei.

#### **Cauza primară**

- neidentificarea pericolului reprezentat de montarea pe locomotivă a unor scaune al căror gabarit și grad de libertate poate interacționa cu frâna directă a locomotivei, în sensul modificării poziției robinetului FD1 din poziția de frânare în poziția de defrânare.

#### **Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare au fost identificate mai multe neconformități, fără relevanță asupra cauzelor accidentului, după cum urmează:

##### Operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA

- nerespectarea prevederilor art.19, alin.(1) lit.d, Capitolul III din Anexa I la Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007 referitor la faptul că personalul care a condus și deservit locomotivele EA 691 și EA 640 la data de 25.02.2020 nu a consemnat în foaia de parcurs oprirea trenului de la ora 07:22;
- nerespectarea prevederilor art.193, alin.(1) lit.c) și a 1 alin 1 din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007 și a prevederilor din Fișa nr.29 din PTE-ul stației CFR Balota, în sensul că personalul care a condus locomotiva EA 691, la data de 25.02.2020, după dezlegarea locomotivelor de la tren, a pus convoiul în mișcare fără a primi semnale corespunzătoare din partea conducătorului manevrei;
- nerespectarea ciclului reparațiilor planificate impus de Normativul feroviar NF 67-006:2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul MTI nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul MTI nr.1359/2012, în sensul că locomotiva EA 691 a efectuat la data de 31.10.2013 reparație planificată de tip RR, în loc de reparație de tip RG așa cum prevede actul normativ mai sus menționat;
- nerespectarea prevederilor Normativului feroviar 67-006:2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011 modificat și completat prin Ordinul MTI nr.1359/2012, respective a capitolului 3 – Norme pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate ale vehiculelor feroviare și periodicitatea acestora (ciclul), subpunctul 3.1, în sensul că locomotiva EA 691 nu a fost retrasă din circulație la atingerea normei de timp prevăzută pentru efectuarea reparațiilor planificate.

##### Operatorul de transport feroviar de marfă SC LTE-Rail România SRL

- nerespectarea prevederilor art.9, alin.(1) lit.o, art.37, alin.(3) lit.j și a art.46, alin.(5) lit.1, din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, fapt care a condus la exploatarea locomotivei DA 909 EURORUNER în perioada 24-25.02.2020 cu instalația de control automat și înregistrare a vitezei tip PZB scoasă din funcție;
- nerespectarea prevederilor Capitolului III, art.7/art.8 din Anexa la ordinul MT nr.256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România, referitor la odihna pe care trebuie să o efectueze între două comenzi consecutive, personalul care a condus locomotiva DA 909 EURORUNER la data de 24/25.02.2020.

### Operatorul economic SC MEXIMPEX SRL

- nerespectarea prevederilor din Anexa Acordului Tehnic Feroviar seria AT Nr.430/2019, precum și ale Specificației tehnice cod MEX 12/2019 „Scaune ergonomice pentru vehicule locomotive și automotoare”, ce constituie document tehnic de referință care a stat la baza emiterii acordului, referitor la faptul că, produsele nu sunt livrate/însoțite de Declarație de conformitate CE;
- atât Specificația tehnică cod MEX 12/2019 „Scaune ergonomice pentru vehicule locomotive și automotoare” cât și Manualul de utilizare și întreținere a scaunului pentru mecanic de locomotivă model HR 310, (inclusiv desenul de execuție) nu conține informații privind dimensiunile stabilite pentru cotierele scaunelor.

### **Măsurile care au fost luate**

La data de 17.08.2020 locomotiva EA 691 a fost introdusă la SC RELOC SA pentru efectuarea reparației planificate de tip RR, care a fost finalizată la data de 29.01.2021.

### **Recomandări de siguranță**

La data de 25.02.2020, ora 10:35, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CFR Balota, în circulația trenului de marfă nr.60274 (aparținând operatorului de transport feroviar LTE-Rail România SRL), remorcat cu locomotiva DA 909 EURORUNER, înainte de ultima joantă a schimbătorului de cale nr.11, pe parcursul de ieșire de la linia nr.5 spre linia curentă Balota - Gârnița, s-a produs acostarea primelor două vagoane din compunerea trenului de către convoiul format din locomotivele EA 691 și EA 640 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), care s-au pus în mișcare de la linia nr.4, fără comandă permisivă.

În urma investigației desfășurate comisia de investigare a stabilit că:

- părăsirea cabinei de conducere de către mecanicul locomotivei EA 601 fără luarea măsurilor corespunzătoare pentru asigurarea menținerii pe loc a acesteia a constituit un factor care a contribuit la producerea accidentului. Acest factor reprezintă un pericol, care a fost identificat de către operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA, dar nu a fost gestionat corespunzător.
- slăbirea frânei directe a locomotivei EA 691 ca urmare a interacțiunii dintre scaunul mecanicului și maneta robinetului FD1 a constituit alt factor care a contribuit la producerea accidentului. Acest factor reprezintă un pericol, dar care nu a fost identificat de către operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român, în cadrul analizei de risc.

Având în vedere cele prezentate, în scopul prevenirii producerii unor accidente sau incidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarele recomandări:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA va reevalua riscul asociat pericolului de *părăsirea postului de personalul cu responsabilități în siguranța circulației fără respectarea reglementărilor specifice* și va stabili măsuri eficiente de ținerea sub control al acestuia.

2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA va evalua riscul asociat pericolului de *slăbirea frânei directe a locomotivei ca urmare a interacțiunii dintre scaunul mecanicului și maneta robinetului FDI* și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.

**3.4.11.** Incidentul feroviar produs la data 27.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, pe secția de circulație Piatra Olt – Craiova, linie simplă neelectrificată, prin punerea în mișcare a trenului de marfă nr.80510-1, angajarea acestuia pe linia de evitare din cap Y al stației CF Plaiu Vulcănești și depășirea mărcii de siguranță a liniei nr.3 cu locomotiva și un vagon, după care trenul s-a oprit fără alte urmări.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 05.02.2021.

**Cauza directă, factori care au contribuit**

Nerespectarea indicației indicatorului de linie al semnalului luminos de ieșire de grup Xup.

**Factori care au contribuit**

Punerea în mișcare a trenului fără ca mecanicul ajutor să se afle în postul din față de conducere a locomotivei, în sensul de mers al trenului, și fără o comunicare reciprocă asupra indicației semnalului de ieșire.

**Cauze subiacente** ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile în vigoare, respectiv:

- *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.92, alin.(1), lit.b) referitoare la reglementările privind ocuparea liniei curente;
- *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.119 alin.(1), (2) și (3) referitoare la obligațiile personalului de locomotivă în vederea ocupării liniei curente;
- *Regulamentul de Semnalizare nr. 004/2006*, art.122 alin(1), (2) și (3) referitoare la indicația indicatorului de linie al semnalului luminos de ieșire de grup Xup;
- *Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare, nr.005/2005*, art.197 alin. (5), pct. b, referitoare la ordinul de plecare în vederea ocupării liniei curente.

**Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestei incident.

**Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare nu au fost identificate alte deficiențe fără relevanță asupra cauzelor producerii incidentului.

**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.

**Recomandări de siguranță**

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.12.** Accidentul feroviar produs la data de 27.02.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, secția de circulație Cluj Napoca - Oradea (linie dublă, neelectrificată), între stațiile CF Aghireș și Stana, la km 534+175, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva DA 1072, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.41121A, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 16.02.2021.

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

Cauza directă a producerii incendiului a fost aprinderea burdufului textil îmbibat cu produse petroliere de la MET 4, de către particulele incandescente ejectate de un arc electric pronunțat, manifestat între periile și colectorul MET 4.

Arcul electric pronunțat s-a produs ca urmare a unui supracurent determinat de scurtcircuitul manifestat într-un pol auxiliar al MET 4, scurtcircuit generat de pierderea proprietăților dielectrice ale lacului electroizolator aflat între barele de cupru ale polului auxiliar.

**Factori care au contribuit**

- pierderea proprietăților dielectrice, a materialului electroizolant ce acoperă barele din bobinajul polului auxiliar;
- menținerea în circulație a locomotivei DA 1072, având o stare tehnică ce nu mai asigura condițiile de siguranță, după depășirea normelor de timp impuse pentru efectuarea reparației planificate.

### **Cauza subiacentă**

Nerespectarea prevederilor privind *retragerea locomotivei din circulație*, la depășirea normei de timp pentru reparație, normă stabilită conform dispozițiilor pct.3.1.din normativul *NF 67-06:2011*.

### **Cauze primare**

Neîndeplinirea de către SNTFM, în calitate de ERI pentru locomotiva implicată în accident, a cerinței cod III.4 din ANEXA III la *Regulamentul UE 445/2011*, cerință referitoare la procedurarea activităților de *gestionare a retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*.

### **Recomandări de siguranță**

Producerea accidentului a avut la bază cauze și factori generați atât de insuficiențe ale SI al SNTFM, în calitate de ERI, cât și de abateri de la codurile de practică.

În exercitarea funcției de *gestionare a întreținerii parcului*, SNTFM avea obligația să elaboreze o *procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*, însă SNTFM a omis să elaboreze respectiva procedură.

Lipsa procedurii care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii, a mai fost tratată de către AGIFER, în cadrul *Raportului de investigație* privind incidentul feroviar produs la data de la data de 27.09.2019, pe raza de activitate a SRCF Cluj, între stația CFR Oradea și halta de mișcare Oșorhei, prin lovirea unor elemente ale instalațiilor feroviare, de către o piesă desprinsă de la locomotiva DA 926, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.83256C.

În scopul prevenirii unor accidente cauzate de *lipsa procedurii care asigură retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*, în cazul menționat anterior a cărei acțiune de investigație s-a finalizat în timpul investigării prezentului caz, a fost emisă o recomandare de siguranță, motiv pentru care nu se mai emite recomandare de siguranță la această investigație. Astfel, recomandarea de siguranță adresată ASFR, a fost aceea *de a solicita operatorului de transport feroviar SNTFM, să implementeze o procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii, conform cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la Regulamentul 445/2011*.

**3.4.13.** Accidentul feroviar produs la data de 23.03.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoare, secția de circulație Arad – Oradea (linie dublă, neelectrificată), între stațiile CF Utvinișu Nou și Sântana, pe firul I de circulație, la km.17+600, în circulația trenului de călători nr.3111, (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), prin declanșarea unui incendiu la automotorul nr.1017, (aflat al doilea în compunerea primului cuplu dintre cele două care formau trenul).

Raportul de investigație a fost finalizat la data de 22.03.2021.

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

Având în vedere că prin acțiunea de investigație, s-a constatat că zona cea mai afectată de incendiu a fost tabloul de siguranțe și relee electrice din postul de conducere inactiv, corelat cu afirmațiile personalului feroviar de serviciu la trenul în cauză, comisia de investigație apreciază drept **cauză (probabilă) directă** a producerii incendiului, apariția unui scurt circuit între conductorii electrici din tabloul electric.

**Factorul care a contribuit** la producerea accidentului a fost menținerea în circulație a automotorului nr.1017, având o stare tehnică care nu mai asigura condițiile de siguranță, după depășirea normelor de timp impuse pentru efectuarea reparației planificate.

### **Cauze subiacente**

Nerespectarea ciclului de reparații obligatorii la automotor, conform prevederilor din Normativul feroviar N.F.67-006:2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul nr.1359/2012 al Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, astfel:



- subpunctul 3.1, din capitolul 3, în sensul că în cazul automotorului diesel seria 1000 nr.1017, nu au fost respectate normele maxime de timp și km. parcurși, prevăzute pentru efectuarea reparațiilor planificate, norma de timp fiind depășită cu 4 (patru) ani și 3 (trei) luni;
- tabelul 3.1 litera A, poziția nr.7, în sensul că nu a fost respectat ciclul de reparații planificate pentru automotorul diesel seria 1000 nr.1017.

#### **Cauze primare**

Procedura operațională PO-0-8.1-15 – *Planificarea reviziilor și reparațiilor la locomotive, automotoare și rame electrice aparținând SNTFC „CFR Călători” SA* parte a SMS aplicat de SNTFC, în calitate de OTF nu conține atribuții și responsabilități privind retragerea din serviciu a automotoarelor la atingerea normelor de timp/ kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate, în conformitate cu reglementările în vigoare.

#### **Recomandări de siguranță**

În conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 și ale Directivei (CE) nr.798/2016 privind siguranța feroviară, recomandările de siguranță sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, care va solicita și urmări implementarea acestora de către partea identificată în recomandare.

Automotorul diesel seria 1000 nr.1017 a efectuat ultima reparație – tip RG, la data 22.11.2011 în SC RELOC Craiova SA, totodată fiind și modernizat pe partea de Sistem de Comandă și Diagnoză, prin contractarea lucrării de societatea reparatoare către SC TEHMIN - BRAȘOV SRL.

Scadența la reparație de același tip era la data de 22.12.2015, urmare prelungirii duratei de menținere în funcțiune în activitatea de transport feroviar, obținută prin Avizul Tehnic seria AT nr.1220/2014 emis de Autoritatea Feroviară Română – AFER. Astfel că, la data producerii accidentului, automotorul în cauză, avea scadența depășită pentru retragerea din activitatea de transport feroviar, în vederea introducerii în reparație tip RG, cu 4 (patru) ani și 3 (trei) luni. Comisia de investigare apreciază că responsabilitatea menținerii în serviciu, peste limitele prevăzute de normativele (de timp/km.) în vigoare și prelungirile date de către autoritățile competente, este a proprietarului vehiculului.

Având în vedere cele menționate mai sus, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română:

1. Să solicite operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA revizuirea procedurii operaționale referitoare la „*Planificarea reviziilor și reparațiilor pentru locomotive, automotoare și rame electrice aparținând SNTFC “CFR Călători” SA*” în sensul completării acesteia cu atribuții și responsabilități referitoare la retragerea din serviciu a automotoarelor la atingerea normelor de timp/kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate, în conformitate cu reglementările în vigoare;

2. Să solicite operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA refacerea acțiunii de identificare și evaluare a riscurilor asociate operațiunilor feroviare, pentru riscul de menținere în serviciu a materialului rulant motor (locomotive, automotoare, rame electrice), cu norma depășită de timp/kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate, ținând cont că în cadrul acestui accident aceste riscuri s-au manifestat cu un grad de gravitate ridicat.

**3.4.14.** Accidentul feroviar grav produs la data de 05.04.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, pe secția de circulație Brașov – Sighișoara între stațiile CF Augustin și Racoș, prin declanșarea unui incendiu la vagonul nr.50532049202-6 și, ulterior, extinderea acestuia la vagonul nr.50531954009-0, vagoane din care era format trenul de călători Regio nr.3535.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 01.04.2021.

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

**Cauza directă** a producerii accidentului o constituie declanșarea unui arc electric între acoperișul vagonului nr.50532049202-6, aflat al doilea în componerea trenului de călători Regio nr.3535 și firul de contact.

**Factorul care a contribuit** la producerea accidentului a fost prezența unui corp străin pe elementele liniei de contact.

#### ***Cauze subiacente***

Nu au fost identificate **cauze subiacente** ale producerii accidentului.

#### ***Cauze primare***

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii accidentului.

#### **Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

1. CNCF „CFR” SA nu are întocmit un plan de acțiune convenit cu autoritățile publice corespunzătoare, pentru cazul producerii unui incendiu la un vehicul feroviar din compunerea unui tren aflat în circulație pe o linie de cale ferată electrificată.
2. În acțiunea desfășurată pentru identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare, SNTFC „CFR Călători” SA nu a identificat următoarele pericole:
  - pericolul de producere a unui arc electric la exteriorul vagonului în timpul circulației pe o linie de cale ferată electrificată, din cauza liniei de contact;
  - pericolul de nefuncționare a instalației CCTV din vagon;
  - pericolul determinat de lipsa unor sisteme de avertizare în vagoane, care să conducă la o identificare rapidă a unei degajări de fum, precum și a indicării locului unde aceasta se produce.
3. Ordinea operațiilor pe care personalul de locomotivă și tren aparținând SNTFC „CFR Călători” SA trebuie să le efectueze în cazul producerii unui incendiu la un tren de călători în circulație prevede efectuarea izolării vagonului la care s-a produs incendiul înaintea evacuării călătorilor din vagonul afectat deși, prioritate ar trebui să aibă protejarea acestora.
4. Deși locomotiva de remorcare a trenului (EA nr.028) era scadentă pentru efectuarea reparației planificate de tip RR din anul 2004 și trebuia retrasă din serviciu, conform Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, OTF a folosit în continuare această locomotivă.

#### **Recomandări de siguranță**

În conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară și ale Directivei (CE) nr.798/2016, recomandările de siguranță sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română -ASFR.

#### ***Recomandări de siguranță asociate cu producerea accidentului***

Nu au fost identificate recomandări de siguranță asociate cu cauzele și factorii care au contribuit la producerea accidentului.

#### ***Recomandări de siguranță asociate cu observațiile suplimentare***

CNCF „CFR” SA nu are întocmit un plan de acțiune convenit cu autoritățile publice corespunzătoare, pentru cazul producerii unui incendiu la un vehicul feroviar din compunerea unui tren aflat în circulație pe o linie de cale ferată electrificată.

#### **Recomandarea nr.1**

ASFR va solicita CNCF „CFR” SA întocmirea împreună cu autoritățile publice corespunzătoare a unui plan de acțiune pentru cazul producerii de incendii la vehicule feroviare din compunerea unui tren aflat în circulație pe o linie de cale ferată electrificată, plan care să respecte toate cerințele prevăzute la criteriului R din Anexa II la Regulamentul UE nr.1169/2010.

Dacă ar fi existat sisteme de avertizare în interiorul vagonului care să ofere operativ informații referitoare la producerea incendiului, acțiunea de intervenție s-ar fi putut declanșa mai rapid.

**Recomandarea nr.2**

ASFR va solicita SNTFC „CFR Călători” SA efectuarea unei analize privind oportunitatea integrării instalației CCTV din vagon și, după caz a altor sisteme de avertizare, într-un sistem de monitorizare care să ofere informații operative în cazul producerii unor defectări/incidente/accidente feroviare.

**3.4.15.** Accidentul feroviar produs la data 17.04.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CF Vatra Dornei, în circulația trenului de marfă nr.80489 (locomotivă izolată EA 426 aparținând operatorului de transport feroviar SC GFR SA), care se deplasa pe parcursul de expediere de la linia nr.7 abateră înspre linia curentă Vatra Dornei-Ilva Mică, la trecerea peste schimbătorul de cale nr.24, prin deraierea primei osii a primului boghiu (în sensul de mers) al locomotivei.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 15.04.2021.

**Cauza directă, factori care au contribuit**

**Cauza directă** a producerii accidentului o constituie escaladarea flancului activ al ciupercii șinei de legătură de pe firul exterior al curbei schimbătorului de cale nr.24 de către buza roții din partea stângă a osiei nr.6 (prima osie în sensul de mers) a locomotivei EA 426, ca urmare a depășirii limitei de stabilitate la deraiere. Depășirea limitei de stabilitate la deraiere s-a produs ca urmare a scăderii sarcinii ce acționa pe roțile osiei de atac.

**Factorul care a contribuit la producerea accidentului** a fost repartizarea neuniformă a sarcinilor pe osiile nr.5 și 6, rămase active, după suspendarea osiei nr.4.

**Cauzele subiacente** ale producerii accidentului au fost nerespectarea în integralitate a prescripțiilor de la punctul 3 din *Ordinul nr.17 RLa/1502 col.1987* al Direcției Tracțiune și Vagoane din MTTc, de către personalul de intervenție care aparține de Grup Feroviar Român SA, în sensul că nu a fost realizat calajul între traversa frontală a boghiului și traversa cutiei și nu a fost blocată integral suspensia primară de la osiile nr.5 și 6.

**Cauza primară** a producerii acestui accident a fost evaluarea incompletă a riscurilor din zona de risc „mentenanța vehiculelor feroviare”, respectiv neidentificarea pericolelor induse de punerea în circulație a unui vehicul feroviar motor, având defecte care impun suspendarea unei osii.

**Recomandare de siguranță**

Accidentul feroviar produs la data de 17.04.2020 ora 16:25, în circulația trenului de marfă nr.80489, manifestat prin deraierea primei osii a primului boghiu, în sensul de mers al locomotivei EA 426, a fost cauzat de suspendarea în mod necorespunzător a osiei blocate, având ca efect descărcarea de sarcină a osiei nr.6 și depășirea limitei de stabilitate la deraiere.

Având în vedere cauzele și factorii care au condus la producerea accidentului, pentru prevenirea unor accidente având cauze similare, comisia de investigare emite următoarea recomandare de siguranță:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să se asigure că operatorul de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA își va reevalua riscurile din zona de activitate „mentenanța vehiculelor feroviare”, luând în considerare pericolele induse de punerea în circulație a unui vehicul feroviar motor, având defecte care impun suspendarea unei osii.

**3.4.16.** Accidentul feroviar produs la data de 29.04.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, în stația CF Șintereag, zona aparatului de cale nr.2, în circulația trenului de călători nr.15836, compus din automotorul DW 525 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Inter Regional Călători SRL), prin deraierea celui de-al doilea boghiu al unității motoare, poziționată ultima în sensul de mers al trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 27.04.2021.

### **Cauza directă și factorii care au contribuit:**

**Cauza directă:** a producerii accidentului feroviar, o constituie căderea roții din partea dreaptă a primei osii a ultimului boghiu al automotorului, în raport cu sensul de mers, între contraacul curb și acul drept al macazului schimbătorului de cale nr.2 (atacat pe la vârful), la intrarea trenului nr.15836 în Hm Șintereag.

Acest lucru s-a produs în condițiile existenței unei întredeschideri între ac și contraac, fapt ce a permis pătrunderea buzei bandajului roții, primei osii al ultimului boghiu al automotorului DW525, între acul drept și contraacul curb.

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

1. neaplicarea procedurii operaționale de lucru care precizează modul de efectuare a circulației și manevrelor peste un macaz centralizat care semnalizează pe aparatul de comandă „fără control”;
2. neaplicarea instrucțiunilor de lucru proprii, referitoare la intervenția la un macaz eclisat.

### **Cauze subiacente:**

**Cauze subiacente** ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din codurile de practică în vigoare, respectiv:

1. *Instrucția pentru întreținerea tehnică și repararea instalațiilor de semnalizare, centralizare și bloc (S.C.B.) nr.351*:
  - art.21, care prevede că „este interzis personalului SCB să intervină sub orice formă în executarea serviciului de mișcare;
  - art.26, care prevede că electromecanicul care se deplasează pentru restabilirea funcționării instalațiilor SCB deranjate, este obligat să anunțe imediat pe șeful de district SCB, iar până la înlăturarea deranjamentului, este obligat să ia toate măsurile de siguranță necesare și să stabilească condițiile de circulație, aducându-le la cunoștință impiegatului de mișcare prin înscrierea lor în registrul de revizie a instalațiilor de siguranță a circulației;
  - art.320, care prevede că „se interzice efectuarea lucrărilor de întreținere, de intervenție, modificare, mutare, verificare și înlocuire a instalațiilor și aparatelor SCB, precum și a altor lucrări care ar provoca scoaterea lor temporară din funcțiune, fără încuviințarea impiegatului de mișcare, prin semnătura sa de luare la cunoștință și fără a se înregistra operațiile în RRLISC”
  - Anexa 11, alineatul D, pct.1, a), care prevede condițiile în care „plumburile de control pot fi rupte de către personalul de mișcare și întreținere a căii”
2. Actul nr.44/A/202/2005 al Diviziei Instalații Cluj, referitor la reglementările proprii prin care să se asigure deblocarea și dezechisarea schimbătoarelor de cale pe perioada executării reviziilor periodice;
3. *Instrucția de manipulare a instalațiilor, anexă la PTE, Hm Șintereag:*
  - art.43, care prevede că „plumburile de control care pot fi rupte de către IDM și condițiile în care pot fi acționate butoanele respective”, respectiv că „înainte de a acționa butonul semnalului de chemare IDM este obligat să verifice dacă macazurile din parcursul trenului sunt în poziție corespunzătoare, fiecare macaz având control”;
  - art.46, referitoare la „deranjament la unul sau mai multe macaze” care prevede că „dacă un macaz CED nu are control pe luminoschemă pe una sau ambele poziții, IDM este obligat să oprească imediat orice mișcare peste acest macaz, să înscrie neregula în RRLISC și să avizeze în scris electromecanicul SCB din stație și pe șeful stației. La primirea avizării, organul SCB este obligat să se deplaseze imediat la schimbătorul de cale respectiv, inclusive la cel cu care este eventual conjugat și în funcție de constatările făcute să stabilească condițiile de circulație pe care le va transmite IDM”;
  - art. 42, care prevede că „la constatarea unei defecțiuni la instalația CED, BLA, SAT, AUTOSTOP, IDM este obligat să avizeze în cel mai scurt timp organul SCB despre defecțiunea constatată și să noteze în RRLISC defecțiunea, data, ora și numele organului SCB avizat”;
  - art.29, alin.3, care prevede că „înainte de efectuarea unui parcurs de circulație IDM trebuie să se convingă că macazurile ce intră în parcurs și cele de acoperire sunt în poziție

normală și există controlul lipirii acelor de contraace, prin iluminarea continuă a celei poziții macazului cerut de parcurs“;

4. *Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005:*

- art.32, alin.1, care prevede că „în cazul defectării sau scoaterii din funcțiune a instalațiilor SCB, TC și IFTE, IDM este obligat să avizeze pe șeful stației care va lua măsuri de organizare și supraveghere a activității de circulație a trenurilor și de manevră a vehiculelor feroviare”;
- art.32, alin.2, care prevede că „se interzice efectuarea lucrărilor de modificare, mutare, reparare, verificare sau de înlocuire a instalațiilor SCB, TC și IFTE, precum și a altor lucrări care ar provoca scoaterea lor temporară din funcțiune, înainte de înregistrarea operațiilor respective în RRLISC și fără încuviințarea IDM dispozitor”;

5. *Ordinului RSC nr. 41/28/1986:*

- *Modul de procedură la primirea și expedierea trenurilor cu macazuri fără control, pct.2, care prevede că „în cazul când IDM constată că electromecanismul de macaz nu prezintă control pe lumnoschemă pe una sau ambele poziții, este obligat să oprească de îndată orice mișcare peste acesta , să înscrie de îndată neregula în RRLISC, să avizeze în scris electromecanicul SCB, pe șeful stației și operatorul RC“;*
- *Executarea și verificarea parcurșelor de circulație și manevră peste aceste macazuri, lit. a) care prevede că „macazele defecte se vor manipula pe teren cu manivela de IDM care se deplasează la fața locului după ce raportează la operatorul RC și încuie biroul de mișcare și verifică următoarele :*
  - poziția justă a macazului din parcurs;
  - lipirea perfectă a acului de contraac;
  - îndepărtarea acului dezlipit la cel puțin 125 mm de contraac;
  - integritatea barelor de tracțiune și control;
  - înzăvorârea macazului;
  - când macazul este atacat pe la vârf se asigură limba lipită și cu cârlig de fixare”.

**Cauze primare:**

1. Neidentificarea pentru ramura de activitate Trafic, a pericolului rezultat din *manipularea instalațiilor de siguranță aflate în stare de deranjament;*
2. Neidentificarea pentru ramura de activitate Trafic, a pericolului rezultat din *primirea trenului în stație, fără respectarea prevederilor instrucționale.*

**Observații suplimentare:**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului.

La data de 29.04.2020, în Hm Șintereag, erau programate executarea în comun a lucrărilor de revizie bianuală la electromecanisme, verificarea fixătorului și verificarea părților ascunse ale schimbătorului de cale nr.2.

Pe baza procesului verbal întocmit în comun de șeful de district SCB, șeful de district L și șeful de stație, secția CT2 Dej a întocmit „*Programul de revizii bianuale la electromecanismele de macaz și verificarea părților ascunse la aparatele de cale în stația Șintereag*”, prin actul nr.318/2020.

Conform actului nr.318/2020 și telegramii de aprobare a lucrărilor comune, responsabilii SCB, L și Trafic cu executarea lucrărilor și siguranța feroviară, au fost numiți șeful de district SCB Beclean pe Someș, șeful de district L Bistrița și șeful de stație Beclean pe Someș.

Șeful de district SCB și șeful de stație nu se aflau la data de 29.04.2020 în Hm Șintereag, în vederea supravegherii lucrărilor, invocând respectarea programelor lunare întocmite.

Comisia de investigare a constatat că la întocmirea programului lunar de activitate a celor doi șefi de subunități nu s-a ținut cont de programul de revizii bianuale la electromecanismele de macaz și verificarea părților ascunse la aparatele de cale pe semestrul I 2020 în Hm Șintereag (nr.318/2020), unde erau desemnați ca responsabili SC.

Pentru șeful de district SCB era emis de asemenea un program anual de revizii bianuale în Hm Șintereag nr.376/2019 aprobat de Șeful de Secție CT2 Dej, care era în contradicție cu programul nr.318/2020. Conform prevederilor programului 376/2019, șeful de district SCB era desemnat să participe la revizia bianuală la macazul 2/6, numai la data de 30.09.2020.

Comisia de investigare a constatat că existau în mod simultan două programe conținând prevederi contradictorii referitor la participarea șefului de district SCB la revizia bianuală la macazul nr.2/6 din Hm Șintereag - programul nr.376/2019 stabilea prezența numai pentru data de 30.09.2020 iar programul nr.318/2020 stabilea prezența pentru ziua de 29.04.2020.

La întocmirea programelor lunare de activitate au fost încălcate prevederile Ord.56/A/1982 al Revizoratului de Siguranța Circulației, măsurile dispuse de D.G.I. prin actele nr.114/39/344/04.08.1997, 114/4/4118/1998 și prescripțiile cadru I.B/984/05.07.2017 Sector Exploatare, care prevăd că executarea reviziilor bianuale la electromecanismele din liniile curentă și de pe liniile directe, se face numai sub supravegherea directă a șefului districtului SCB, a înlocuitorului său stabilit prin decizie de către șeful de secție CT, sau alt personal tehnic (inginer sau tehnician) stabilit de conducerea Secției CT, circulația executându-se sub supravegherea directă a șefului de stație sau alt personal din ramura trafic (inginer sau instructor) stabilit de conducerea stației.

În final se concluzionează că, programele lunare a șefilor de subunități (șef stație, șef district SCB), nu au fost corelate cu programele de revizie bianuală la electromecanismele de macaz și verificarea părților ascunse la aparatele de cale din Hm Șintereag, revizii la care aceștia erau desemnați responsabili SC.

### **Recomandări de siguranță**

În urma investigării accidentului s-a constatat că, la producerea acestuia au contribuit atât nerespectarea codurilor de practică, cât și faptul că administratorul de infrastructură nu identificase unele pericole și riscurile asociate în cadrul activității din ramura de mișcare. Pe parcursul desfășurării investigației administratorul de infrastructură feroviară publică a luat măsuri de actualizare a evidenței pericolelor manifestate prin producerea accidentului. Având în vedere măsurile de actualizare a evidenței pericolelor, luate de către administratorul de infrastructură, comisia de investigare consideră că nu mai trebuie emise recomandări de siguranță în acest sens.

**3.4.17.** Accidentul feroviar produs la data de 04.06.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă, gestionar de infrastructură feroviară fiind SC Grup Feroviar Român SA (linie simplă neelectrificată), între stațiile CF Luminița și Post 1 Cap Midia, la km.0+500, în circulația trenului de marfă nr.89158 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), prin deraierea a patru vagoane.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 17.05.2021.

### **Factori identificați:**

#### **Factor cauzal**

- existența în cale a unui grup de traverse de lemn necorespunzătoare, consecutive, care au determinat în faza finală creșterea ecartamentului peste limitele admise în exploatare, sub acțiunea dinamică a materialului rulant.

#### **Factori contributivi**

- depășirea sarcinii maxim admise pe osie la toate vagoanele din compunerea trenului;
- efectuarea cântăririi vagoanelor fără participarea delegatului OTF;
- necunoașterea de către personalul SC CRH Ciment SA și OTF a modului de interpretare și prelucrare a rezultatelor obținute în urma acțiunii de cântărire a vagoanelor.

#### **Factori sistemici**

- lipsa planului de acțiune pentru monitorizarea de către GI a furnizorului de servicii de reparații și întreținere a căii ferate LOG FER, generată de culegerea și analizarea defectuoasă a informațiilor;
- lipsa planului de acțiune pentru ridicarea restricțiilor de viteză menținute în cale timp îndelungat;

- neasigurarea personalul necesar pentru asigurarea activităților de verificare, reparare și întreținere a căii ferate;
- neactualizarea cadrului intern de reglementare a cântăririi vagoanelor.

### **Măsuri luate de la producerea accidentului/incidentului**

Pentru redeschiderea liniei și reluarea circulației din data de 04.06.2020 s-au înlocuit 91 de traverse de lemn.

Începând cu data de 10.08.2020 s-a semnat de către părți și a intrat în vigoare Actul adițional nr.1 la Contractul de Prestări Servicii nr. G.3.7/3071/01.04.2019, în care sunt făcute precizări referitoare la schimbul de informații relevante referitoare la efectuarea lucrărilor de întreținere a căii. Prin aceste dispoziții contractuale s-a demarat procesul de monitorizare prin culegerea și analiza informațiilor.

### **Observații suplimentare**

Nu se aplică.

### **Recomandări privind siguranța**

Până la data producerii acestui accident, pe liniile curente neinteroperabile gestionate de GI s-au produs mai multe accidente feroviare, care au avut cauze similare.

Apariția defectelor la geometria căii ce depășesc toleranțele admise și menținerea lor pe perioade de timp îndelungat au condus la creșterea riscului de manifestare a pericolului deraierii.

La data de 27.11.2008, pe zona producerii accidentului, a fost introdusă restricție de viteză de 15 km/h, din cauza traverselor necorespunzătoare.

Comisia a constatat ca nu au fost identificate riscurile proprii generate de menținerea pe timp îndelungat a restricțiilor de viteză introduse ca urmare a existenței unor defecte la geometria căii.

Mentenanța necorespunzătoare a acestei linii, mentenanță care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică, a împiedicat menținerea geometriei căii în toleranțele admise.

Comisia de investigare a constatat faptul că, deraierea a fost cauzată de starea necorespunzătoare a suprastructurii căii, pe fondul existenței în cale a unui grup de traverse de lemn normale necorespunzătoare, care a condus la depășirea valorii maxim admise a ecartamentului în exploatare.

Comisia de investigare a mai concluzionat faptul că, existența unor neconformități privind verificarea operațiunilor de cântărire și interpretare a rezultatelor obținute au permis introducerea în circulație a vagoanelor din compunerea trenului nr.89158, cu sarcina maximă admisă pe osie depășită, fapt care a amplificat componenta orizontală a forței de ghidare.

Având în vedere constatările și concluziile comisiei de investigare menționate anterior, pentru prevenirea unor cazuri de accidente care s-ar putea produce în condiții similare cu cele prezentate în acest raport, AGIFER emite următoarele recomandări de siguranță:

### **Recomandarea de siguranță nr.1**

ASFR se va asigura că SC GFR SA își va identifica riscurile proprii generate de menținerea pe timp îndelungat a restricțiilor de viteză introduse ca urmare a existenței unor defecte la geometria căii.

### **Recomandarea de siguranță nr.2**

ASFR se va asigura că SC GFR SA își va reevalua riscul asociat pericolului menținerii în cale a traverselor neconforme.

### **Recomandarea de siguranță nr.3**

ASFR se va asigura că SC GFR SA în calitate de operator de transport feroviar își va identifica riscurile proprii generate de pericolul introducerii în trenuri a vagoanelor cu sarcina maximă pe osie depășită.

**3.4.18.** Accidentul feroviar produs la data de 11.06.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Simeria – Petroșani (linie dublă electrificată), între stațiile CF Baru

Mare și Crivadia pe firul I, la km.54+370, în circulația trenului de marfă nr.30536 (aparținând operatorului de transport feroviar DB CARGO ROMÂNIA SRL), prin deraierea de a doua osie în sensul de mers, într-o zonă aflată în curbă, în sensul de mers al trenului, a celui de-al 15-lea vagon din compunere (vagon pe două osii).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 08.06.2021.

### **Factorii identificați:**

#### **Factorul cauzal**

Existența în cale, la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse de lemn normale necorespunzătoare (care nu au mai putut asigura prinderea corespunzătoare a șinelor situate la firul exterior, respectiv interior al curbei și menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise în exploatare). Această deficiență a făcut ca, sub efectul dinamic determinat de circulația materialul rulant, ecartamentul căii să depășească limita maximă admisă în exploatare (1470 mm) și, în final, a condus la pierderea capacității de susținere și ghidare a șinei de la firul exterior al curbei determinând căderea între firele căii a roții din partea dreaptă a celei de a 2-a osii de la vagonul nr.21802475015-8

#### **Factorul contributiv**

Condițiile determinate la debutul pandemiei de Coronavirus și efectele psihosociale pe care aceasta a generat-o asupra resurselor umane proprii ale AI. Acestea au făcut ca activitățile de control și revizie a căii efectuate în perioada premergătoare producerii accidentului feroviar (care au presupus luarea tuturor măsurilor suplimentare specifice pandemiei), să se desfășoare în condiții atipice și să nu mai aibă eficacitatea scontată.

#### **Factori sistemici**

1. Gestionarea ineficace a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare, pe o zonă a căii ferate situată în curbă cu raza mică, a două sau mai multe traverse de lemn normale necorespunzătoare consecutive care trebuiau înlocuite în urgență;
2. Neasigurarea personalului necesar pentru executarea activităților de reparare și întreținere a liniilor;
3. Neasigurarea stocului minim necesar de traverse de lemn normale.

#### **Măsurile luate de la producerea accidentului**

Pe curba pe care s-a produs accidentul feroviar (lungimea totală de  $L_{tot} = 695$  m), în luna iunie a anului 2020, au fost înlocuite 96 traverse de lemn normale necorespunzătoare existente în cale, iar la data de 26.08.2020 au fost executate lucrări de ripare și buraj mecanizat al căii cu utilaj tip Plasser.

#### **Observații suplimentare**

Nu se aplică.

#### **Recomandări privind siguranța**

Accidentul feroviar produs la data de 11.06.2020, între stațiile CFR Baru Mare și Crivadia a fost cauzat de starea tehnică necorespunzătoare a infrastructurii feroviare.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică necorespunzătoare a căii a fost determinată de mentenanța necorespunzătoare, care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din SMS de la nivelul AI).

Comisia de investigare a constatat faptul AI a identificat, dar nu a gestionat în mod eficace riscurile generate de nerealizarea mentenanței liniilor, pentru a putea dispune în consecință măsuri de siguranță viabile în vederea reducerii acestor riscuri.

Prin aplicarea propriilor proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integritatea lor, precum și a prevederilor din codurile de practică, parte componentă a SMS, AI ar fi putut să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară și, astfel, ar fi putut evita producerea accidentului feroviar.

Luând în considerare evenimentele feroviare care au avut loc în perioada 2019÷2020 pe raza de activitate a SRCF Timișoara, prezentate la Cap. 4.e „Accidente sau incidente anterioare cu



*caracter similar*” și ținând cont de învățămintele care se pot trage de la acest accident feroviar, în vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, AGIFER consideră oportună adresarea, către ASFR, a următoarelor recomandări de siguranță:

ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

**3.4.19.** Accidentul feroviar produs la data de 26.06.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Craiova, secția de circulație Strehaia-Orșova (linie simplă electrificată), în stația CF Balota, la linia 5, km 344+059, în circulația trenului de marfă nr.30548 (aparținând operatorului de transport feroviar Deutsche Bahn Cargo Romania), prin deraierea de ambele osii și înclinarea vagonului nr.248743637790, al 9-lea de la locomotivă.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 23.06.2021.

Analizând modul de producere a accidentului, comisia de investigare a identificat, potrivit definițiilor prevăzute de Regulament, următorii factori:

#### **Factorii identificați:**

##### **Factori cauzali**

1. neridicarea sabotului de mână de la prima roată din partea dreaptă în sensul de mers a vagonului nr.24874363779-0 (al 9-lea în compunerea trenului), înainte de expedierea trenului.
2. neverificarea ridicării sabotului de mână de la prima roată din partea dreaptă în sensul de mers a vagonului nr.24874363779-0 (al 9-lea în compunerea trenului), înaintea expedierii trenului;
3. neverificarea prezenței tuturor saboților de mână pe rastel, conform înscrierilor din registrul special, înființat conform „Planului de măsuri complementare la nivelul SRCF Craiova pentru limitarea situațiilor generate de infecția cu coronavirus”.

##### **Factori contributivi**

1. înscrierea eronată în registrul special, înființat conform „Planului de măsuri complementare la nivelul SRCF Craiova pentru limitarea situațiilor generate de infecția cu coronavirus”, a ridicării ambilor saboți de mână de la tren și aducerea acestora pe rastel, deși pe acest dispozitiv special a fost adus doar sabotul nr.3;
2. neefectuarea operațiunii de supraveghere prin defilare a trenului la expedierea acestuia din stație, conform prevederilor stabilite în PTE, atât de personalul aparținând AI cât și de cel al OTF.

##### **Factori sistemici**

1. neactualizarea Fișei PTE nr.25 a stației CFR Balota cu privire la noile condiții de înscriere în registrul special aflat în biroul de mișcare, registrul înființat special în acest scop în vederea asigurării condițiilor de distanțare ca urmare a pandemiei Covid-19 ;
2. gestionarea inefficientă a riscurilor asociate pericolului generat de lipsa de personal în activitatea de exploatare, precum și de faptul că personalul existent, uneori suprasolicitat și neinstruit în legătură cu noile condiții de lucru impuse pe fondul situației pandemice, nu își desfășura sarcinile de serviciu în mod corespunzător;
3. lipsa identificării de către AI și OTF a pericolului reprezentat de „neridicarea a sabotului de mână la expedierea unui tren”, pentru factorul de risc identificat „deraiere”.

Comisia de investigare concluzionează că accidentul s-a produs ca urmare a manifestării factorilor identificați care au condus la punerea în mișcare a trenului cu sabotul de mână la roată, în condițiile în care nu s-au respectat codurile de practică și procedurile privind asigurarea vehiculelor feroviare contra fugirii.

### Măsuri luate de la producerea accidentului

Nu se aplică.

### Observații suplimentare

Comisia a mai constatat o serie de nereguli care nu au avut o legătură directă cu producerea accidentului sau care au avut loc după producerea acestuia, astfel:

- nu a fost solicitat și nici întocmit plan de manevră pentru regararea trenului de marfă nr.39914 de la linia 2 la linia 5; conform fișelor PTE, solicitarea executării unei manevre în stație se face de către conducătorul manevrei către IDM;
- după deraierea trenului nr.30548, IDM de serviciu a șters cu pastă corectoare înscrierile efectuate în legătură cu îndrumarea acestui tren din Registrul Unificat de Căi Libere Comenzi și Mișcare (RUCLCM), completând cu înscrieri legate de circulația altui tren.

### Recomandări privind siguranța

În urma analizării faptelor, a consecințelor acestora precum și a documentelor puse la dispoziție de AI și de OTF, la solicitarea comisiei, aceasta a constatat că deraierea s-a produs pe fondul unor erori umane în lanț, fapt ce a condus la neridicarea de la roată (prima roată din partea dreaptă în sensul de mers a vagonului nr. 24874363779-0) a unui sabot de mână, în momentul punerii în mișcare a trenului, având drept consecință deraierea acestui vagon.

Având în vedere neconformitățile constatate cu ocazia investigării acestui accident, pentru prevenirea producerii unor accidente cu cauze similare, comisia de investigare consideră necesară emiterea următoarelor *recomandări privind siguranța*:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că CN CF „CFR” SA, în calitate de AI, va lua toate măsurile necesare astfel încât modificările rutinelor de lucru dispuse în vederea asigurării condițiilor de siguranță sanitară ca urmare a pandemiei Covid-19 să nu afecteze buna desfășurare a activității, în special în subunitățile cu rol direct în activitatea de exploatare;
2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că DBCR, în calitate de OTF, va efectua o analiză de risc asociat pericolului de neîndeplinire a sarcinilor de serviciu ale personalului propriu, în condițiile în care 3 salariați ai societății nu și-au îndeplinit concomitent aceste sarcini.

**3.4.20.** Incidentul feroviar produs la data de 26.06.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în circulația trenului de marfă nr.80657 aparținând SC Grup Feroviar Român SA, prin depășirea semnalului de ieșire YIII și talonarea macazului nr.7 din stația CF Valea Seacă.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 03.06.2021.

### Cauza directă și factorii care au contribuit

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie punerea în mișcare a trenului în sensul invers direcției de circulație fără respectarea procedurilor operaționale care organizează activitatea de exploatare.

**Factorii care au contribuit** la producerea incidentului au fost:

- efectuarea de către IDM a unui parcurs de manevră pentru locomotiva EA nr.212 staționată la linia 5, înainte ca trenul nr.80657 să fi consumat parcursul de intrare, fapt ce a condus la manevrarea macazului nr.7 imediat după eliberarea secțiunii izolată în care este cuprins acest macaz.
- solicitarea verbală făcută de IDM către mecanicul trenului nr.80657 de a da trenul înapoi pe linia III a stației;

**Cauzele subiacente** ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile în vigoare, respectiv:

1. *Regulament de semnalizare nr.004/2006, art.21, art.23* referitoare la indicațiile semnalelor luminoase de intrare și de ieșire;
2. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar*

nr.201/2006, art.97, referitoare la continuarea mersului când trenul a fost oprit în stație.

3. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, art.193, 194 și 198* referitoare la obligațiile personalului de locomotivă la manevră.
4. *Regulament pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005, art.189 și Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, art.136 (1,2)*, referitoare la comunicarea între IDM și mecanicul de locomotivă a condițiilor de intrare/oprire în stație.

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

#### **Recomandări de siguranță**

Având în vedere factorii care au contribuit la producerea incidentului, factori ce au la bază cauze subiacente care reprezintă abateri de la codurile de practică și de ținere sub control a riscurilor de siguranță feroviară, fără ca acestea să fie generate de deficiențe din cadrul gestionării sistemului de management al siguranței sau de cadrul general de reglementare, comisia de investigare a considerat că nu este necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.21.** Accidentul feroviar produs la data de 10.07.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Brașov - Teiuș (linie dublă electrificată), la ieșirea trenului nr.33901 din stația CF Valea Lungă, (tren aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), pe firul I de circulație, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva tip EA cu nr.698 care circula inactivă în compunerea trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 07.07.2021.

#### **Factori identificați:**

##### **Factori cauzali:**

- ruperea coroanei dințate a osiei nr.5 a locomotivei DA 010 în condițiile în care structura materialului din care a fost confecționată era necorespunzătoare.

##### **Factori contributivi:**

- lipsa unei avizări operative a faptului că osia nr.5 a locomotivei DA 010 produce un zgomot anormal;
- modul deficitar în care a fost realizată coordonarea echipei mobile de intervenție;
- omiterea consemnării în „Registrul evidență revizii planificate și reparații accidentale la locomotive” a faptului că osia nr.5 a locomotivei DA 010 produce un zgomot anormal;
- utilizarea în activitatea de exploatare a locomotivei DA 010 fără ca defectele existente să fie remediate;
- punerea în serviciu a locomotivei DA 010 de către personalul de locomotivă fără ca defectele existente să fie remediate.

##### **Factori sistemici:**

- lacunele existente în modul de întocmire a procedurii cod: PA.04 „Întreținere locomotive”, revizia 2.

#### **Măsurile luate de la producerea accidentului**

Urmare producerii acestui accident SC Deutsche Bahn Cargo România SRL a dispus următoarele măsuri:

- începând cu luna august 2020 în cadrul departamentului mentenanță a fost formată o echipă de service care să asigure continuitatea pe timp de noapte a procesului de reparații accidentale;
- a fost demarată reanalizarea procedurii cod: PA.04 „Întreținere locomotive”.

#### **Observații suplimentare**

Nu se aplică.

### Recomandări de siguranță

Având în vedere factorii cauzali, contributivi și sistemici identificați în cursul investigației, în scopul prevenirii producerii unor accidente sau incidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarele recomandări:

#### Preambul recomandarea nr.1

*Desprinderea semicarcasei cuzinetului de sprijin de la osia nr.5 a locomotivei DA 010 ce a avut ca urmare pătrunderea acesteia între roata osiei și șină și producerea deraierii a fost cauzată de ruperea coroanei dințate a osiei nr.5 a locomotivei DA 010 în condițiile în care structura materialului din care a fost confecționată era necorespunzătoare.*

#### **Recomandarea de siguranță nr.1**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorilor de transport feroviar să identifice locomotivele diesel electrice care sunt echipate cu coroane dințate confecționate din material provenit din șarja 82592 și să se asigure că aceștia dispun de măsuri pentru ținerea sub control a riscului asociat pericolului reprezentat de ruperea în exploatare a coroanei dințate.

#### Preambul recomandarea nr.2

*În cursul acțiunii de investigare s-au constatat mai multe deficiențe în modul în care este organizată activitatea departamentelor Mentenanță și Operațiuni referitor la modul cum se face coordonarea, comunicarea, circuitul documentelor și redarea în exploatare a locomotivelor după intervenția echipei mobile.*

#### **Recomandarea de siguranță nr.2**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SC Deutsche Bahn Cargo România SRL va reevalua modul în care este gestionată activitatea de întreținere și punere în exploatare a locomotivelor și va dispune de măsuri viabile pentru ținerea sub control a riscurilor specifice acestor activități.

**3.4.22.** Accidentul feroviar produs la data de 05.08.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Băbeni – Alunu (linie simplă neelectrificată), între stațiile CF Popești Vâlcea și Berbești, la km.24+570, în circulația trenului de marfă nr.23689 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), prin deraierea de ambele boghiuri a celui de-al 11-lea vagon.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 04.08.2021.

#### **Factori identificați:**

##### **Factori cauzali**

1. descărcarea incompletă a vagonului nr.81536666128-9, în urma căreia compartimentul dreapta – față al acestuia, în sensul de mers al trenului, a rămas încărcat cu circa 7,64 t de cărbune, având drept efect descărcarea de sarcină a roții atacante;
2. lipsa verificării stării vagonului nr.81536666128-9 după descărcare, de către personalul cu atribuții în acest sens.

##### **Factor contributiv**

1. starea necorespunzătoare a plăcilor de poliamidă (sparte, cu porțiuni lipsă) ale vagonului nr.81536666128-9, fapt ce a sporit gradul de rigiditate al ansamblului boghiu – cutie vagon, conducând astfel la mărirea forței laterale de ghidare și implicit la scăderea capacității de înscriere a vehiculului în curbă.

##### **Factori sistemici**

Nu au fost identificați factori sistemici.

#### **Recomandări privind siguranța**

Comisia de investigare concluzionează că accidentul s-a produs pe fondul factorilor identificați care au condus la punerea în circulație a vagonului nr.81536666128-9, nedescărcat complet, în

condițiile în care nu au fost respectate sarcinile de serviciu ale personalului aparținând SNTFM, sarcini ce sunt stabilite prin codurile de practică și prin fișele posturilor.

Comisia a analizat „Fișa de măsuri de prevenire riscuri SMS” cod F 432-SMS-2 aferentă procesului tehnologic „Luarea în primire a vagoanelor goale/ încărcate de la clienți” și a constatat că „*neverificarea condițiilor impuse de Regulamentul nr.005, art.88, pct.1, literele a-t*” este identificată ca risc din categoria de frecvență *improbabilă* prezentând un nivel de severitate *critic*, cuantificat ca risc de nivel *tolerabil*. Măsura de siguranță identificată în acest caz pentru ținerea sub control a riscului fiind *menținerea competențelor profesionale și verificarea permanentă a aplicării reglementărilor (control ierarhic)*. Întrucât măsurile de siguranță stabilite nu și-au atins scopul fiind pus în circulație un vagon descărcat incomplet, pentru prevenirea producerii unor accidente cu cauze similare, comisia de investigare consideră necesară emiterea următoarei *recomandări privind siguranță*:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SNTFM va efectua o analiză de risc asociat pericolului reprezentat de punerea în circulație a vagoanelor descărcate incomplet.

Vagonul avea de asemenea probleme tehnice care au influențat producerea accidentului și care nu puteau fi constatate în activitatea de exploatare, dar care au contribuit la producerea accidentului (starea necorespunzătoare a plăcilor de poliamidă). Întrucât acest fenomen a fost constatat și cu ocazia investigării altor accidente, iar în urma accidentului produs în data de 20.12.2019 între stația CFR Drobeta Turnu Severin Mărfuri și halta de mișcare Valea Albă s-a emis o recomandare în acest sens (recomandare aflată în analiză), comisia consideră că nu mai este necesară emiterea unei alte recomandări cu caracter similar.

**3.4.23.** Accidentul feroviar produs la data de 24.08.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, secția de circulație Brașov – Ploiești Vest (linie dublă electrificată), între stațiile CF Timișu de Sus și Predeal, pe firul II, la km 144+763, în circulația trenului de marfă nr.50492 (aparținând UNICOM TRANZIT SA) remorcat cu locomotiva EA 531 și locomotiva împingătoare EA 089, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva împingătoare.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 19.08.2021.

**Factorii identificați:**

**Factor cauzal:**

- Existența unor contacte necorespunzătoare între periile motorului de tracțiune nr.1 și colectorul acestuia precum și între contactele tip tulpină de la motoarele de tracțiune nr.4 și nr.6.

**Factori contributivi:**

- Încercările repetate de demarare a trenului pe secțiunea cuprinsă între semnalele prevestitor și de intrare ale stației CFR Predeal.
- Condițiile meteorologice reprezentate de precipitații sub formă de ploaie.

**Recomandări privind siguranța**

Având în vedere că încercările repetate de demarare a trenului pe secțiunea cuprinsă între semnalele prevestitor și de intrare ale stației CFR Predeal reprezintă un pericol care poate crește probabilitatea de producere a unui accident și a faptului că în conformitate cu prevederile art.82 din Regulamentul de remorcare și frânare nr.006, numărul acestor încercări nu este limitat, fără a crea niciun fel de prezumție de vinovăție sau răspundere civilă, în scopul prevenirii producerii unor accidente sau incidente similare în viitor, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarea recomandare:

### **Recomandarea de siguranță nr.1**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorului de transport feroviar de marfă SC Unicom Tranzit SA să efectueze o evaluare a riscurilor generate de pericolul reprezentat de încercările repetate de demarare a trenului în cazul unor opriri neitinerarice a trenurilor în linie curentă pe secția de circulație Brașov – Predeal.

**3.4.24.** Accidentul feroviar produs la data de 13.09.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, la ieșirea din stația CF București Obor, după trecerea de ultima joantă a inimii simple a TJD nr.4/5, în circulația trenului de călători R.8023 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA), remorcat cu locomotiva EA 363, prin deraierea de primul boghiu al primului vagon din compunerea trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 07.09.2021.

Factorii identificați:

#### **Factor cauzal**

- menținerea în cale, la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse normale de lemn necorespunzătoare ce au avut ca efect depășirea limitei maxime admise a ecartamentului căii în exploatare și care au condus la pierderea capacității de susținere și ghidare a șinei de la firul interior al curbei. având ca urmare căderea între firele căii a roților din partea stângă de la primul boghiu al primului vagon din compunerea trenului de călători nr.8023.

#### **Factor contributiv**

- Efectuarea reviziei tehnice a căii cu personal neautorizat, fapt care a favorizat scăderea eficienței acestei activități.

#### **Factor sistemic**

- Gestionarea ineficace a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare, pe o zonă a căii ferate situată în curbă cu raza mică, a două sau mai multe traverse de lemn normale necorespunzătoare consecutive care trebuiau înlocuite în urgența I;
- Asigurarea unui volum inadecvat al resurselor, materiale și umane, în raport cu cel necesar, pentru realizarea mentenanței corespunzătoare a liniei și menținerea geometriei căii în toleranțele admise.

### **Măsuri luate de la producerea accidentului**

După producerea accidentului feroviar, pe această curbă cu lungimea de 538 m, în perioada 13÷17.09.2020, au fost înlocuite 30 traverse de lemn necorespunzătoare existente în cale, s-a efectuat rectificarea ecartamentului prin tragerea la tipar a 33 capete de traverse și rectificarea nivelului prin lucrări de buraj manual.

### **Recomandări privind siguranța**

Accidentul feroviar produs la data de 13.09.2020, pe parcursul de ieșire din stația CFR București Obor, la o distanță de 5,50 m după trecerea de ultima joantă a inimii simple a TJD nr.4/5, pe o zonă de linie în curbă, a fost generat de starea tehnică necorespunzătoare a infrastructurii feroviare.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică necorespunzătoare a căii a fost determinată de mentenanța necorespunzătoare, care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din SMS de la nivelul AI).

În perioada 09÷12.09.2020 premergătoare accidentului, pe distanța de revizie ce include linia 801B București Obor-Pantelimon, revizia tehnică a căii s-a făcut cu personal neautorizat, fapt care a favorizat scăderea eficienței acestei activități ca urmare a neidentificării la timp a deficiențelor la linie.

Comisia de investigare a constatat faptul că AI a identificat, dar nu a gestionat în mod eficace riscurile generate de nerealizarea mentenanței liniilor, pentru a putea dispune în consecință măsuri de siguranță viabile în vederea reducerii acestor riscuri.

Prin aplicarea propriilor proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integralitatea lor, precum și a prevederilor din codurile de practică, parte componentă a SMS, AI ar fi trebuit să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară și, astfel, ar fi putut evita producerea accidentului feroviar.

Având în vedere constatările și concluziile comisiei de investigare menționate anterior, pentru prevenirea unor cazuri de accidente care s-ar putea produce în condiții similare cu cele prezentate în acest raport, AGIFER emite următoarele recomandări de siguranță:

#### **Recomandarea nr.1**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va reevalua riscul asociat pericolului de menținerea în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare și va stabili măsuri eficiente pentru ținerea sub control al acestuia;

#### **Recomandarea nr.2**

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va reevalua riscul asociat pericolului de efectuarea reviziei căii cu personal neautorizat la siguranța circulației și va stabili măsuri eficiente pentru ținerea sub control al acestuia.

**3.4.25.** Accidentul feroviar produs la data de 13.09.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Reșița – Caransebeș (linie simplă electrificată), între stațiile CF Brebu și Cornuțel Banat, la km.11+278, în circulația trenului de marfă nr.60520 (aparținând operatorului de transport feroviar SC „Tim Rail Cargo” SRL), prin deraierea primelor 12 vagoane din compunerea trenului (dintre care unul s-a răsturnat).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 07.09.2021.

#### **Factorii identificați:**

##### **Factori cauzali**

1. Existența în cale, la locul producerii accidentului feroviar, a traverselor de lemn normale necorespunzătoare (care nu au mai putut asigura prinderea corespunzătoare a șinelor situate la firul exterior respectiv interior al curbei și menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise de cadrul de reglementare), traverse care au înregistrat un proces de depreciere (fizică și chimică) accelerată (bruscă) din cauza unor defecte ascunse inacceptabile din punct de vedere tehnic, situate la interior, în nucleul materialului lemnos, care au afectat rezistența mecanică și durabilitatea acestor traverse aflate, la data producerii accidentului, în termen de garanție.

2. Defectul existent la roata atacantă (roata nr.1) de la vagonul nr.84535304226-8 (grosimea buzei roții sub limita admisă în exploatare – 22 mm), condiție care a provocat creșterea forțelor de ghidare cu care această roată acționa asupra șinei situate pe firul exterior al liniei.

##### **Factor contributiv**

1. Utilizarea la transportul țagelilor (semifabricate din oțel – bare rotunde), a unor vagoane cu podele metalice și nu de lemn așa cum este prevăzut în reglementările emise de UIC. La rularea vagoanelor în stare deraiată, acel lucru a făcut ca marfa din vagoanele deraiate să se deplaseze mai ușor pe podeaua vagoanelor, să deterioreze și să rupă pereții vagoanelor și, astfel, să amplifice avariile produse la acestea.

##### **Factori sistemici**

1. Gestionarea ineficace, de către AI, a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare, pe o zonă a căii ferate situată în curbă, a două sau mai multe traverse de lemn normale necorespunzătoare consecutive care trebuiau înlocuite.

2. Lipsa din caietul de sarcini ce a stat la baza încheierii contractului de reparații a liniei a unor cerințe clare, prin care AI să se poată asigura că în cadrul acestor lucrări, contractantul achiziționează și utilizează numai produse certificate în conformitate cu sistemele de certificare stabilite în temeiul legislației Uniunii Europene.

3. Gestionarea ineficace, de către OTF, a riscurilor asociate pericolului generat de nedepistarea tuturor defectelor, pieselor uzate sau lipsurilor existente la vagoane.

4. Neevaluarea de către OTF, a riscurilor asociate pericolului generat de utilizarea unor vagoane improprii pentru transportul unui anumit tip de marfă.

### **Măsuri luate de la producerea accidentului**

Pe curba pe care s-a produs accidentul feroviar (lungimea totală de  $L_{tot} = 695$  m), în luna iunie a anului 2020, au fost înlocuite 96 traverse de lemn normale necorespunzătoare existente în cale, iar la data de 26.08.2020 au fost executate lucrări de ripare și buraj mecanizat al căii cu utilaj tip Plasser.

### **Recomandări privind siguranța**

Accidentul feroviar produs la data de 13.09.2020, între stația CFR Brebu și halta de mișcare Cornuțel Banat a fost cauzat atât de starea tehnică a suprastructurii căii, cât și de defectul constatat la cel de al 6-lea vagon din compunerea trenului.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică necorespunzătoare a căii a fost determinată de mentenanța necorespunzătoare, care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din SMS de la nivelul AI).

Având în vedere constatările și concluziile comisiei de investigare menționate anterior, în vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, AGIFER consideră oportună adresarea, către ASFR, a următoarelor recomandări de siguranță:

#### *Preambul recomandarea nr.1*

*Comisia de investigare a constatat faptul AI a identificat, dar nu a gestionat în mod eficace riscurile generate de nerealizarea mentenanței liniilor, pentru a putea dispune măsuri de siguranță viabile în vederea reducerii acestor riscuri.*

#### **Recomandarea de siguranță nr.1**

ASFR se va asigura că AI CNCF „CFR” SA își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

#### *Preambul recomandarea nr.2*

*Așa cum este prezentat la cap. 4.e., în cazul accidentului feroviar produs la data de 08.03.2019, între haltele de mișcare Telciu și Coșbuc, comisia de investigare a constatat că, pe zona producerii deraierii, traversele de lemn se aflau în termen de garanție sau imediat după expirarea termenului de garanție și prezentau în interior procese de degradare accelerată a materialului lemnos, care au condus la producerea accidentului. Prin raportul de investigare întocmit în urma accidentului feroviar menționat anterior AGIFER a recomandat ASFR, printre altele, să solicite AI, efectuarea unei analize de risc, pentru pericolele care sunt generate de traversele de lemn introduse deja în cale și care au fost achiziționate după alte cerințe decât cele din standardul tehnic în vigoare, sau nu au respectat condiția privitoare la certificarea conformității cu specificațiile tehnice.*

#### **Recomandarea de siguranță nr.2**

ASFR va verifica modul în care AI CNCF „CFR” SA a analizat și implementat recomandarea de siguranță în cazul accidentului feroviar produs la data de 08.03.2019, între haltele de mișcare Telciu și Coșbuc și, în funcție de cele constatate în urma acestor verificări va solicita AI luarea măsurilor de siguranță feroviară care se impun.

#### *Preambul recomandarea nr.3*

*Comisia de investigare a constatat faptul că, OTF a identificat, dar nu a gestionat în mod eficace riscurile asociate pericolului generat de nedepistarea tuturor defectelor, pieselor uzate sau lipsurilor existente la vagoane. Dacă OTF ar fi aplicat și alte măsuri de siguranță pentru ținerea sub control a acestor riscuri, ar fi putut să prevină menținerea în circulație a vagoanelor cu defecte.*

#### **Recomandarea de siguranță nr.3**

ASFR se va asigura că OTF Tim Rail Cargo SRL va reevalua riscurile asociate pericolului generat de nedepistarea tuturor defectelor, pieselor uzate sau lipsurilor existente la vagoane și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.



**Preambul recomandarea nr.4**

OTF nu a identificat și evaluat riscurilor asociate pericolului generat de utilizarea la transportul țagtelor (semifabricate din oțel – bare rotunde) a unor vagoane cu podele metalice și nu de lemn, așa cum este prevăzut în reglementările emise de UIC. În situația în care, OTF ar fi evaluat aceste riscuri, ar fi putut să evite utilizarea unor vagoane improprii pentru transportul acestui tip de marfă.

**Recomandarea de siguranță nr.4**

ASFR se va asigura că OTF Tim Rail Cargo SRL va evalua riscurile asociate pericolului generat de utilizarea unor vagoane improprii pentru transportul unui anumit tip de marfă și va stabili măsuri de siguranță pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

**3.4.26.** Accidentul feroviar produs la data de 22.09.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, secția de circulație Chiajna – Videle (linie dublă, electrificată), între stațiile CF Grădinari și Vadu Lat, pe firul I de circulație, la km 34+700, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva DHC 746, care remorca trenul de marfă nr.34304-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Constantin Grup SRL).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 01.09.2021.

**Factorii identificați:****Factor cauzal**

- creșterea curentului pe circuitul de încărcare a bateriilor de acumulatori peste intensitatea curentului nominal și supraîncălzirea excesivă a întregului circuit de încărcare a bateriilor de acumulatori din cauza defectării RAT-ului prin blocarea sectoarelor de contact, flamări sau întreruperea rezistențelor, defectare ce a determinat suprasolicitarea funcționării dinastarterului în regim de generator de curent continuu și supraîncălzirea bateriilor de acumulatori;

**Factori contributivi**

- nerespectarea ciclului de efectuare a reviziilor periodice la locomotivă;

**Factori sistemici**

- gestionarea ineficientă a riscurilor asociate pericolelor reprezentate de neefectuarea reviziilor planificate la locomotive și executarea serviciului cu locomotive a căror revizii sunt depășite;  
- programarea și efectuarea altor tipuri de revizii planificate, față de cele reglementate de normativele în vigoare, diminuând astfel nivelul lucrărilor din cadrul procesului tehnologic și al verificărilor.

**Măsuri luate de la producerea accidentului/incidentului**

OTF și-a stabilit un obiectiv de siguranță privind sistemul de întreținere a locomotivelor pentru anul 2021, care are ca țintă reducerea cazurilor de apariție a incendiului la locomotive și anume:

- Realizarea programului de revizii planificate conform Tabelul 3.1- „Norme pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate la vehiculele feroviare motoare” din **NORMATIV FEROVIIAR NF 67-006:2011** „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate” aprobat prin OMTI nr. 315 din 4 mai 2011, modificat și completat prin OMTI nr.1359/30.08.2012.

Acest obiectiv este asigurat prin efectuarea programării reviziilor tehnice a locomotivelor și asigurarea permanentă a interfetei cu Compartimentul Exploatare Locomotive. Responsabilitatea realizării acestui obiectiv o au Compartimentul Exploatare Locomotive și Serviciul Mentenanță Curentă Locomotive.

**Recomandări privind siguranța**

În urma investigației desfășurate, comisia de investigare a stabilit că producerea acestui accident feroviar a fost posibilă din cauza:

- creșterii curentului pe circuitul de încărcare a bateriilor de acumulatori peste intensitatea curentului nominal și supraîncălzirea excesivă a întregului circuit de încărcare a bateriilor de acumulatori din cauza defectării RAT-ului prin blocarea sectoarelor de contact, flamări sau

întreruperea rezistențelor, defectare ce a determinat suprasolicitarea funcționării din starterului în regim de generator de curent continuu și supraîncărcarea bateriilor de acumulatori;

- nerespectării ciclului de revizii planificate a locomotivei.

Comisia de investigare a constatat faptul că OTF a identificat, dar nu a gestionat în mod eficient riscurile asociate pericolelor reprezentate de „Nefectuarea reviziilor la locomotive la punerea în serviciu sau în parcurs” și „Executarea serviciului cu locomotive cu revizii și reparații planificate depășite”, nefiind adoptate măsuri de siguranță viabile în vederea reducerii acestor riscuri.

Comisia de investigare a mai constatat faptul că OTF nu a identificat și evaluat riscurile asociate pericolelor reprezentate de programarea și efectuarea altor tipuri de revizii planificate, față de cele reglementate de normativele în vigoare și nu a stabilit măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestora.

Având în vedere cele prezentate, în scopul prevenirii producerii unor accidente în viitor și ținând cont de învățămintele care se pot trage de la acest accident feroviar, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare consideră oportună emiterea, către ASFR, a următoarelor recomandări de siguranță:

1 - ASFR se va asigura că OTF, în calitatea sa de operator de transport feroviar deținător de material rulant fiind totodată și prestator de servicii feroviare pentru lucrări de reparații și revizii la materialul rulant motor propriu, își va reevalua riscurile asociate pericolelor reprezentate de „Nefectuarea reviziilor la locomotive la punerea în serviciu sau în parcurs” și „Executarea serviciului cu locomotive cu revizii și reparații planificate depășite” și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

2 - ASFR se va asigura că OTF, în calitatea sa de operator de transport feroviar deținător de material rulant fiind totodată și prestator de servicii feroviare pentru lucrări de reparații și revizii la materialul rulant motor propriu va identifica și va completa „Lista de identificare a riscurilor” cu riscurile asociate pericolelor reprezentate de „Programarea și efectuarea altor tipuri de revizii planificate, în locul celor reglementate de normativele în vigoare”, va face evaluarea acestora și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

**3.4.27.** Incidentul feroviar produs la data de 23.09.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CF Gura Motrului, pe linia de racordare R2 la km 291+010, în circulația trenului de marfă nr.20914, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Cargo Trans Vagon SA, prin depășirea semnalului luminos de ieșire de ramificație YRT care afișa indicația “OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.”. După depășirea semnalului trenul și-a continuat mersul s-a înscris spre linia de evitare, după care locomotiva a deraiat de primul boghiu în sensul de mers.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 13.09.2021.

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

Producerea incidentului feroviar a fost generată de efectul necorespunzător al măsurilor de frânare luate în timpul efectuării operației de oprire a trenului pe o porțiune de linie în pantă, în condițiile următorilor,

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

- neacționarea întrerupătorului convertizorului compresorului în poziția închis după trecerea de zona neutră;
- neurmărirea indicațiilor date de instalația control locomotivă tip ICOL legate de funcționarea compresorului;
- neurmărirea presiunilor de aer în conducta generală și rezervorul principal al locomotivei.

#### **Cauze subiacente**

Nerespectarea unor prevederi din codurile de practică după cum urmează:

- art.59-(4) din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, prin care se interzice depășirea unui semnal care ordonă oprirea;

- art.23 alin (2) din *Regulamentul de Semnalizare nr. 004/2006*, referitoare la indicația semnalului luminos de ieșire din ramificație YRT;
- art.9, alin.(1), lit.o) din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, referitoare la efectuarea operațiunilor cerute prin instrucțiunile specifice de exploatare a sistemelor informatice și de siguranța circulației instalate pe locomotive;
- art.127, pct. f din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, , referitoare la urmărirea aparatelor de măsură, indicatoarelor, display-urilor din dotare, în conformitate cu reglementările de exploatare specifice fiecărui tip în parte;
- art.79-(1), din Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, lit. a prin care mecanicul trebuia să urmărească presiunea din rezervorul principal al locomotivei și din conducta generală, astfel încât aceasta să nu scadă sub valoarea de 7 bar, respectiv de 5 bar;
- art.79-(1), din Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, lit. c prin care mecanicul trebuia să supravegheze funcționarea compresorului.

### **Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestei incident.

### **Observații suplimentare**

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

- nerespectarea prevederilor din *INDRUMĂTORUL MECANICULUI PENTRU EXPLOATAREA LOCOMOTIVELOR/1978*, art.47, pct.1 *privind obligativitatea personalului de locomotivă de deconectare a disjuncteurului la trecerea locomotivei prin zona neutră*;
- nerespectarea prevederilor din *INDRUMĂTORUL MECANICULUI PENTRU EXPLOATAREA LOCOMOTIVELOR/1978*, art.47, pct.2, lit.a) *privind obligativitatea personalului de locomotivă de conectare a disjuncteurului după trecerea locomotivei prin zona neutră și conectarea serviciilor auxiliare (în cazul nostru ventilație motoare de tracțiune și convertizor compresor principal de aer)*.

### **Măsuri care au fost luate**

În vederea îmbunătățirii activității de instruire în cadrul efectuării școlii personalului s-a procedat la conștientizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației pentru a se obține o mai bună înțelegere a rolului acestora privind urmărirea indicațiilor furnizate de instalațiile de control și aparatele de măsură legate de funcționarea instalațiilor de aer și frână ale locomotivelor.

### **Recomandări de siguranță**

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

Având în vedere măsurile care au fost luate până la finalizarea investigației comisia a considerat că nu mai e necesară emiterea de recomandări de siguranță.

**3.4.28.** Accidentul feroviar produs la data de 08.10.2020, raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Simeria - Livezeni (linie dublă electrificată), la linia III directă din stația CF Bănița, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva EA 647, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.90478 (aparținând operatorului de transport feroviar SC VEST TRANS RAIL SA).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 07.10.2021.

### **Factorii identificați:**

#### **Factori cauzali**

Supraîncălzirea cablurilor de alimentare ale MET 6 în condițiile existenței unor fisuri/rupturi la sudurile manșoanelor de conexiune ale cablurilor de alimentare de la MET 6.

### Factori contributivi

1. neefectuarea măsurării rezistenței ohmice a înfășurărilor la MET prescrisă în *Specificația tehnică RG/2012*, cu ocazia reparației RG din anul 2016;
2. creșterea curentului pe MET de la locomotiva EA 647 care remorca trenul de marfă nr. 90478 cu tonaj de 949 tone compus din vagoane de marfă goale de același tip, pe porțiunea de linie Pui-Bănița cu o rezistență caracteristică a porțiunii de linie de 26 daN/t, în condițiile în care în *Livretul de mers Timișoara*:
  - nu era stabilit tonajul maxim al unui tren de marfă remorcat cu locomotivă 060-EA și compus din vagoane de marfă goale de același tip pentru porțiunea de linie Pui-Bănița;
  - era stabilit un tonaj maxim de 700 tone pentru trenurile cu vagoane de marfă goale, diferite tipuri, amestecate, remorcate cu o singură locomotivă 060-EA, pentru porțiunea de linie Pui-Bănița;
  - era stabilit un tonaj pe bază de experiență de 1000 tone pentru tren cu vagoane de marfă, de diferite tipuri, amestecate (bruto economic), pentru porțiunea de linie Pui-Bănița.

### Factori sistemici

1. lipsurile și ambiguitățile din cadrul *Livretului de Mers Timișoara*, respectiv :
  - lipsa din *Livretul de Mers Timișoara* a unor precizări care să definească modul de echivalare/asimilare a categoriilor de trenuri ce nu sunt stabilite în *Livret*;
  - utilizarea sintagmei *bruto economic* fără ca aceasta să fie definită;
  - amplasarea între notele de subsol a textului marcat cu simbolul marcator ” ^ ” de la finalul Anexei I din *Livretul de mers Timișoara*, fapt care nu asigură condițiile ca informația să fie ușor de înțeles și de utilizat;
2. prevederile Procedurii *PO SMS 0-4.19* din cadrul SMS al CNCF nu au asigurat condiția ca informațiile de siguranță din *Livretul de marfă Timișoara* să fie precise, complete, coerente și ușor de înțeles ;
3. neatribuirea de OTF VTR către personalul propriu, a sarcinilor care să asigure că trenurile solicitate pentru programare, corespund tuturor prescripțiilor din *Livretele de mers*.

### Observații suplimentare

referitor la activitatea de apărare împotriva incendiilor la OTF VTR care era reglementată de NP-073-02

În normele de întreținere a locomotivelor electrice, este indicată legislația privind apărarea împotriva incendiilor care este aplicabilă pentru locomotive, aceasta fiind normativul *NP-073-02*; așa cum reiese de la pct. 2.2 din *NTF 67-003:2008*, iar la art. 3 lit.b) din *NP-073-02* este prevăzut că prevederile normei se aplică la exploatarea, întreținerea și repararea mijloacelor de transport.

La capitolul 9 din *NP-073-02* sunt prevăzute pentru mijloacele de transport, reglementări pentru:

- identificarea riscului de incendiu;
- evaluarea riscurilor de incendiu;
- controlul riscurilor de incendiu.

Comisia de investigare a constatat pe baza documentelor primite, că VTR nu a pus în aplicare pentru locomotivele electrice, prescripțiile din *NP-073-02* privind *identificarea riscului de incendiu, evaluarea riscurilor de incendiu și controlul riscurilor de incendiu*.

Comisia de investigare consideră că efectuarea de către OTF VTR a activităților privind *identificarea riscului de incendiu, evaluarea riscurilor de incendiu și controlul riscurilor de incendiu*, ar fi condus la identificarea de către VTR a unor măsuri ce trebuiau înscrise în planul propriu de intervenție, pentru apărarea împotriva incendiilor.

referitor la activitatea de apărare împotriva incendiilor care era reglementată de Convenția AII/2010

Între CNCF și VTR a fost încheiată *Convenția AII/2010*, pentru a răspunde cerințelor de la art. 10 alin.(2) din *Legea 307/2006*.

La pct.2.1. din *Convenția AII/2010* este prevăzut că ”fiecare parte semnatară este obligată să asigure respectarea reglementarilor legale privind apărarea împotriva incendiilor referitor la

activitatea și personalul propriu, fără să se poată transfera în nici un fel aceste responsabilități către cealaltă parte. În cazul apariției unor noi factori de risc sau pericole, părțile semnatare se vor aviza reciproc și operativ pentru stabilirea și realizarea măsurilor de securitate suplimentare ce se impun.”

La pct.2.2.8 din *Convenția AII/2010* este prevăzut că CFR ” Să oprească activitatea în cazul apariției unui pericol iminent de incendiu”

La pct.2.4.8. din *Convenția AII/2010* este prevăzut că ” OTF are obligația ca, în cazul producerii unui incendiu, să intervină cu mijloacele de intervenție din dotare și, după caz, conform planului propriu de intervenție, pentru evacuarea persoanelor, localizarea și lichidarea focului, limitarea consecințelor și avizarea organelor abilitate.”

În ceea ce privește eventuali indicatori de performanță, privitori la rapiditatea punerii la pământ a LC de către personalul IFTE, în vederea intervenției pompierilor, comisia de investigare a constatat că aceștia nu sunt menționați la pct. 2.2.8. *Convenția AII/2010*.

Referitor la *planul propriu de intervenție al VTR* indicat la pct. 2.4.8 din *Convenția AII/2010*, comisia de investigare a constatat că VTR nu deținea un *plan propriu de intervenție* care să acopere incendiile pe porțiunea de linie Pui-Bănița.

Din datele deținute de comisia de investigare, reiese că au fost respectate obligațiile dintre părțile implicate prevederile *Convenției AII/2010*.

referitor la administrarea riscurilor de interfață privitoare la incendii, de către OTF VTR.

Producerea unui incendiu la locomotiva EA 647 se constituia ca factor de risc în interiorul sistemului feroviar gestionat de OTF VTR iar pericolele trebuiau să fie controlate de către SMS al OTF VTR, deoarece AI și OTF acoperă riscurile în materie de siguranță, în conformitate cu evaluarea riscurilor care decurg din propria lor activitate, potrivit prevederilor art.9 alin(4) din *OUG 73/2019*.

Însă, producerea unui incendiu pe liniile ce aparțineau CNCF și faptul că putea fi necesară intervenția personalului CNCF, prezenta caracteristicile unui risc de interfață pentru OTF VTR.

Actorii implicați trebuie să coopereze în scopul identificării și gestionării comune a pericolelor și a măsurilor de siguranță aferente care trebuie aplicate acestor interfețe, potrivit prevederilor pct. 1.2.1 din Anexa 1 la *Regulamentul UE 402/2013*.

În aceste cazuri, dacă un actor identifică necesitatea aplicării unei măsuri de siguranță pe care nu o poate implementa el însuși, acesta transferă gestionarea pericolului aferent unui alt actor, după obținerea acordului acestuia, conform mențiunilor de la pct. 1.2.2 din Anexa 1 la *Regulamentul UE 402/2013*.

Astfel, pericolele și cerințele de siguranță aferente, care nu pot fi controlate de un singur actor se comunică unui alt actor relevant, pentru a găsi împreună o soluție adecvată. Pericolele înregistrate în evidența pericolelor a actorului care le transferă sunt considerate a fi controlate doar atunci când celălalt actor realizează evaluarea riscurilor asociate acestor pericole și dacă soluția este agreată de toate părțile implicate, conform pct. 4.2 din Anexa 1 la *Regulamentul UE 402/2013*.

Din documentele transmise comisiei de investigare, reiese că VTR *nu avea identificat pericolul de intervenție cu întârziere la incendiul de locomotivă produs în zona LC*, în calitate de gestionar al sistemului feroviar implicat în producerea incendiului. Totodată, VTR nu a notificat pe CNCF ca să ia măsuri de siguranță pentru îndeplinirea cerințelor de siguranță legate de riscurile aferente *pericolul de intervenție cu întârziere la incendiul de locomotivă produs în zona LC*.

Comisia de investigare a constatat pe baza documentelor primite, că nu au fost identificate și evaluate de către VTR, riscurile și pericolele de interfață, în legătură cu agravarea consecințelor incendiilor la vehicule feroviare, din cauza punerii la pământ cu întârziere a LC de către personalul IFTE, în vederea intervenției pompierilor.

În ceea ce privește pct. pct.2.1 din *Convenția AII/2010*, comisia de investigare a constatat pe baza documentelor primite, că CNCF nu a fost notificat cu privire la pericolele de interfață, în legătură cu agravarea consecințelor incendiilor la vehicule feroviare, din cauza punerii la pământ cu întârziere a LC de către personalul IFTE, în vederea intervenției pompierilor, întrucât OTF VTR nu identificase acele pericole și riscurile asociate.

referitor la punerea în acțiune de către OTF VTR a planurilor de acțiune, alerte și informații în caz de urgență, convenite cu autoritățile publice competente.

Potrivit prevederilor pct. 9 alin.(3) lit.j) din *OUG 73/2019*, SMS al OTF cuprinde asigurarea unor planuri de acțiune, sisteme de alertă și informații în caz de urgență, convenite cu autoritățile publice competente.

Conform prevederilor pct. 5.5.1. din *Regulamentului 762/2018*, OTF identifică situațiile de urgență și măsurile conexe care trebuie luate în timp util pentru a le gestiona și pentru a restabili condițiile normale de exploatare în conformitate cu *Regulamentul (UE) 2015/995*.

Conform prevederilor pct.5.5.2 lit. (b) din Anexa I la *Regulamentul 762/2018*, serviciilor de urgență le sunt furnizate toate informațiile necesare, atât din timp, pentru a-și pregăti intervențiile, cât și în momentul în care survine urgența.

Totodată , este prevăzut că OTF identifică și documentează rolurile și responsabilitățile tuturor părților în conformitate cu *Regulamentul (UE) 2015/995*.

La pct.5.5.4. din Anexa I la *Regulamentul 762/2018*, este prevăzut că OTF deține planuri de acțiune, de alertă și de informare în caz de urgență.

De asemenea, la pct.5.5.6. este prevăzut că mecanismele de urgență sunt testate în mod periodic în cooperare cu alte părți interesate și sunt actualizate dacă este necesar.

Din informațiile deținute de comisia de investigare reiese că, în legătură cu incendiul produs pe porțiunea de linie Pui-Bănița, OTF VTR nu a deținut un plan de acțiune convenit cu autoritățile publice competente, nu a furnizat serviciilor de urgență informații din timp pentru a-și pregăti intervențiile și nu a testat în mod periodic mecanismele de urgență în cooperare cu alte părți interesate.

*referitor la activitățile de gestionare a situațiilor de urgență prevăzute de Decizia UE 757/2012*

Potrivit dispozițiilor de la pct. 4.2.3.7. din *Decizia UE 757/2012* aplicabilă la momentul producerii accidentului, CNCF avea obligația de a defini, publica și a pune la dispoziție, măsuri adecvate de gestionare a situațiilor de urgență.

Din documentele transmise către comisia de investigare, reiese că CNCF a publicat documente care conțin măsuri de gestionare a situațiilor de urgență.

*referitor la respectarea cerințelor criteriilor cu codurile R1, R2, R3, R4, R5 și R7 din Anexa II la Regulamentul UE nr.1169/2010 de către procedurile din cadrul SMS al CNCF*

Pentru respectarea cerințelor criteriului cu codul R1 din Anexa II la *Regulamentul UE nr.1169/2010* și a cerințelor aferente, pentru cazul în care se produce un incendiu la un vehicul feroviar din compunerea unui tren în circulație, pe o linie electrificată, CNCF a declarat că acestea sunt îndeplinite de procedura *PO SMS 0-4.44*

Comisia de investigare consideră că procedura *PO SMS 0-4.44* nu îndeplinește criteriul cu codul R1, deoarece în procedură nu este identificat în mod distinct și explicit incendiul produs la vehiculele feroviare, ca fiind o situație de urgență ce necesită o abordare specifică.

Pentru respectarea cerințelor criteriului cu codul R2 din Anexa II la *Regulamentul UE nr.1169/2010* și a cerințelor aferente, pentru cazul în care se produce un incendiu la un vehicul feroviar din compunerea unui tren în circulație, pe o linie electrificată, CNCF a declarat că acestea sunt îndeplinite de procedura *PO SMS 0-4.45*

Comisia de investigare consideră că procedura *PO SMS 0-4.45* nu îndeplinește criteriul cu codul R2, deoarece în document nu sunt specificate în mod explicit prevederi prin care serviciilor de urgență le sunt furnizate toate informațiile necesare, *din timp, pentru a-și pregăti intervențiile*.

Pentru respectarea cerințelor criteriilor cu codurile R3, R4, R5 și R7 din Anexa II la *Regulamentul UE nr.1169/2010* și a cerințelor aferente, pentru cazul în care se produce un incendiu la un vehicul feroviar din compunerea unui tren în circulație, pe o linie electrificată, CNCF a declarat că acestea sunt îndeplinite de documentul *Managementul unitar al forțelor participante/2007*.

Comisia de investigare a analizat documentul menționat și a ajuns la o serie de concluzii:

- nu este îndeplinită cerința cu codul R4, deoarece în document nu există planuri de acțiune, sisteme de alertă și informații pentru personalul IFTE în vederea deconectării LC și pentru deplasarea operativă a echipelor de intervenție și legarea la pământ a LC;
- nu este îndeplinită cerința cu codul R5, deoarece în document nu există prevederi care să descrie modul în care resursele și mijloacele au fost alocate și modul în care au fost identificate necesitățile de formare;

- nu este îndeplinită cerința cu codul R7, deoarece în document nu sunt prevăzute proceduri de testare a planurilor de urgență în cooperare cu alte părți, de formare a personalului, de testare a procedurilor, de identificare a punctelor slabe și de verificare a modului în care sunt gestionate situațiile de urgență.

În *Managementul unitar al forțelor participante/2007*, nu sunt menționați separați/distinți pentru incendii, iar pentru administratorul infrastructurii feroviare CNCF, la faza de intervenție se menționează: „prin personalul propriu specializat, se va acționa în vederea întreruperii alimentării cu energie electrică a liniei de contact și scurtcircuitarea acesteia prin legarea la pământ, finalizarea acestei acțiuni fiind comunicată conducătorului intervenției.....”. Menționăm faptul că CNCF nu are personal specializat pentru efectuarea acestei operații, iar SC „Electrificare CFR” SA (al cărui personal este singurul autorizat pentru a efectua acest lucru), deși a fost înființată în anul 2004, nu este semnată în documentul *Managementul unitar al forțelor participante/2007*.

Întrucât documentul *Managementul unitar al forțelor participante/2007* a fost emis cu 3 ani înainte de intrarea în vigoare a *Regulamentul UE nr.1169/2010*, acesta nu avea cum să răspundă la toate cerințele *Regulamentului* menționat.

#### concluzii referitoare la activitățile de legare la pământ a LC

În cazul acestui accident, între momentul avizării la serviciul 112 și până la începerea intervenției cu apă a pompierilor, s-a scurs un interval de timp de 2 ore. Acest fapt s-a petrecut în condițiile în care, între momentul sosirii echipajului de pompieri la fața locului și momentul sosirii echipei de intervenție IFTE pentru punerea la pământ a LC, s-a scurs un interval de timp de 1 oră și 25 minute

Accelea s-au produs în condițiile în care :

- DEF Deva a fost avizat despre existența incendiului, după un interval de 18 minute de la momentul alertării serviciului 112;
- Drezina DP LC2, a așteptat 43 minute înainte să plece de la garaj către st. Petroșani, pentru a aștepta personalul M și IFTE care trebuia să asigure deplasarea drezinei până la stația Petroșani;

Conform instrucțiilor specifice sistemului feroviar specialitatea IFTE, până la legarea la pământ a LC, acționarea pentru localizarea incendiului se va face numai cu stingătoare cu CO<sub>2</sub> sau cu praf și CO<sub>2</sub> la baza incendiului. Acest lucru nu s-a întâmplat în cazul investigat.

Precizăm faptul că situații asemănătoare au mai fost constatate în unele cazuri de producere a unor incendii la locomotive pe porțiunea de linie Merișor-Bănița și, pompierii militari, au fost nevoiți să aștepte sosirea unei DP pentru legarea la pământ a LC, consecința fiind arderea aproape completă a locomotivelor.

După producerea unui accident feroviar în zona cu LC, victimele sau salvatorii aflați în zona accidentului pot fi puși în pericol din cauza poziționării vehiculelor în zona de influență a LC, sau pompierii pot fi puși în pericol în cursul acțiunii de stingere. Potrivit prevederilor legale, este obligatorie deconectarea LC și legarea la pământ a LC de către echipele de intervenție IFTE, pentru a nu pune în pericol viețile salvatorilor. Astfel, înainte ca serviciile de salvare a persoanelor sau de stingere a incendiilor să intervină la accidente produse în zona LC, sunt necesare avizarea personalului IFTE pentru deconectarea LC și pentru deplasarea operativă a echipelor de intervenție și legarea la pământ a LC. Punerea la pământ a LC se face numai de personal autorizat al subunității de electrificare.

Din analiza făcută de comisia de investigare, rezultă că intervalul de timp inadecvat de mare dintre momentul avizării incendiului la serviciul 112 și până la momentul începerii acțiunii de stingere, a fost favorizat de cumularea unor factori după cum urmează:

- circuitul de avizare pentru SC Electrificare este departe de circuitul rapid de avizare al numărului de urgență 112, fapt care prelungește timpii de reacție ai echipelor de intervenție IFTE. Includerea SC Electrificare în circuitele rapide de avizare ar scurta timpii de intervenție ai echipelor IFTE;
- intervenția în caz de urgențe a echipelor IFTE este făcută cu DP, fără nici o diferențiere față de situația lucrărilor uzuale de reparație a LC și în acest fel, este dependentă de existența personalului autorizat pentru conducerea DP și de personal autorizat M pentru efectuarea

manevrelor și a circulației feroviare. În mod special pentru situațiile de urgență, intervenția echipei IFTE ar putea fi făcută cu mijloc rapid de intervenție auto, care să aibă exclusiv personalul și dotarea minimală necesare punerii la pământ a LC, fapt care ar permite urgentarea intervenției în caz de urgență;

- în zonele unde au fost cazuri repetate de incendii, nu au fost adoptate *proceduri de intervenție specializate cu specific geografic local*, privind urgentarea transmiterii informațiilor și intervenția la incendiile la trenuri. Adoptarea și testarea unor *proceduri specializate cu specific geografic local* ar putea reduce timpii de intervenție în cazurile de urgență.

### **Recomandări privind siguranța**

Referitor la informațiile din *Livretul de mers Timișoara*, care erau necesare în vederea selectării/echivalării tonajelor maxime, comisia de investigare a constatat că acestea prezintă lipsuri și ambiguități. Nu era astfel îndeplinit adecvat criteriul cu codul P.1 din Anexa II la *Regulamentul 1169/2010*, ca informațiile pertinente să fie precise, complete, coerente și ușor de înțeles. Acest aspect a mai fost tratat de către AGIFER, în cadrul *Raportului de investigare* privind accidentul feroviar produs la data de 25.01.2020 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara între halta de mișcare Merișor și stația CFR Bănița, prin producerea unui incendiu la locomotiva electrică EA-1012. În Raportul de investigare menționat a fost emisă *Recomandarea de siguranță către ASFR, să analizeze împreună cu CNCF și OTF modalitatea de stabilire (calcul și experimental) și înscriere a informațiilor referitoare la tonajele trenurilor în Livretele de mers fără a elimina din această analiză posibilitatea actualizării cadrului național de reglementare sau implementarea unor proceduri în cadrul SMS al CNCF și OTF*.

Întrucât a fost deja emisă o recomandare de siguranță în această direcție, comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea încă a unei recomandări de siguranță, cu același subiect.

#### *Preambul la recomandarea de siguranță nr.1*

Privitor la timpii de intervenție pentru punerea la pământ a LC, comisia de investigare a constatat că, în acest caz precum și în altele investigate, în mod repetat acești timpii au fost inadecvat de mari, cu toate că au fost respectate prevederile din contractul încheiat între CNCF și SC Electricare, însă totuși s-a produs întârzierea intervenției pompierilor. Intervenția în caz de urgențe a echipelor IFTE este făcută cu DP, fără nici o diferențiere față de situația lucrărilor uzuale de intervenție pentru reparația LC. Investigația a revelat faptul că ar putea fi îmbunătățit circuitul de avizare al echipelor IFTE și faptul că s-ar îmbunătăți timpii de intervenție a echipelor IFTE, dacă acestea ar interveni în punctele critice, fără ca mijlocul de deplasare să fie limitat la DP.

În vederea reducerii acestor timpii de intervenție, în scopul de a minimiza consecințele incendiilor în viitor, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din *OUG nr.73/2019* privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarea recomandare:

#### Recomandarea de siguranță nr.1

ASFR să se asigure că, CNCF împreună cu Electricare CFR și, după caz, cu operatorii de transport feroviar, vor analiza modul de intervenție pentru punerea la pământ a LC, în vederea identificării unor modalități de reducere a timpilor necesari pentru efectuarea acestei operații.

#### *Preambul la recomandarea de siguranță nr.2*

În cursul investigației s-a constatat că regulile și procedurile care trebuie urmate de personalul aparținând OTF VTR, pentru a se asigura că trenurile solicitate la programare corespund tuturor prescripțiilor din *Livretele de mers*, nu erau atribuite și cunoscute de către personalul relevant. Acest fapt permitea ca programarea trenurilor să fie făcută fără ca personalul relevant să verifice conformitatea trenurilor programate cu toate prescripțiile din *Livretele de mers*.

Având în vedere cele prezentate, în conformitate cu prevederile art.26, alin.(2) din *OUG nr.73/2019* privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarea recomandare:

#### Recomandarea de siguranță nr.2

ASFR se va asigura că OTF VTR va reevalua modul în care este gestionată activitatea de programare a trenurilor, în vederea distribuirii către personalul propriu, a sarcinilor care să asigure că trenurile solicitate la programare corespund tuturor prescripțiilor din *Livretele de mers*.



**3.4.29.** Incidentul feroviar produs la data de 10.10.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, în stația CFR Ilia, prin depășirea semnalului de ieșire XII care nu afișa nici o indicație, de către trenul de marfă nr.71701 (remorcat de locomotiva ED-019), aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă”.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 14.05.2021.

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

**Cauza directă** a producerii incidentului feroviar o constituie eroarea umană a personalului de conducere a locomotivei manifestată prin lipsa percepției corecte a mediului de operare, fapt ce a condus la luarea cu întârziere a măsurilor de oprire a trenului în siguranță.

**Factori care au contribuit:**

1. Lipsa comunicării dintre mecanic și IDM, din cauza restricției de ordin tehnologic impusă de echipamentul defect, stația RER de pe locomotivă.
2. Lipsa afișării indicației de „roșu” la semnalul de ieșire XII, din cauza unei defectări a instalației electrice a acestuia.
3. Condițiile de vizibilitate reduse, timp de noapte, cer înnoțat, fiind o zonă întunecată a stației.
4. Funcționarea necorespunzătoare a instalației pentru controlul automat al vitezei trenurilor și autostop (inductorul de cale 1000/2000Hz) aferentă semnalului de ieșire XII.

**Cauze subiacente**

**Cauza subiacentă** a producerii incidentului feroviar o constituie neaplicarea cunoștințelor acumulate în procesul de instruire de către mecanicul de locomotivă și încălcarea prevederilor art.125 (5) și art.127 din codul de practică, parte a SMS al OTF de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA, Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007.

**Cauze primare**

Nu au fost identificate.

**Recomandări de siguranță**

Având în vedere cauzele directă și subiacentă, cauză subiacentă ce este o deviație de la codurile de bună practică cu care se țin sub control riscurile asociate pericolelor din activitatea de exploatare, neconformitate ce nu este generată de nerespectarea cerințelor SMS, comisia de investigare consideră că nu se impun emiterea unor recomandări de siguranță care să conducă la îmbunătățirea siguranței feroviare din România.

**3.4.30.** Accidentul feroviar produs la data de 16.10.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Băbeni - Alunu (linie simplă neelectrificată destinată exclusiv circulației trenurilor de marfă), la intrare în stația CF Berbești, în circulația trenului de marfă nr.23680 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), prin deraierea de primul boghiu, al celui de-al 10-lea vagon din compunerea trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 30.09.2021.

**Factorii identificați:**

**Factorul cauzal**

Existența unui grup de traverse de lemn normale necorespunzătoare, la rând, pe zona producerii deraierii, traverse care nu mai asigurau sistemul de prindere a șinei și care au permis deplasarea pe direcție radială a ansamblului șină - placă metalică în sensul creșterii valorii ecartamentului căii, sub acțiunea dinamică a materialului rulant.

**Factori contributivi**

Nu au fost identificați factori contributivi.

### Factori sistemici

1. Lipsa gestionării riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare, pe o zonă a căii ferate situată în curbă cu raza mică, a două sau mai multe traverse de lemn normale necorespunzătoare consecutive;
2. Depășirea termenelor, prevăzute de legislația aplicabilă, pentru efectuarea lucrărilor de reparații ale liniei pe zona producerii accidentului;
3. Asigurarea de personal insuficient pentru executarea activităților de reparare și întreținere a liniilor;
4. Lipsa din stoc a traverselor de lemn normale, necesare în activitatea de întreținere curentă a liniei.

### Observații suplimentare

Ultima măsurătoare cu VMC înainte de producerea accidentului a avut loc în data de 31.03.2020. Pe kilometrul implicat în accident (de la km 36+0 la km 37+0) au fost înregistrate 6 defecte de gradul 4 (2 V<sub>4</sub>, 2 J<sub>4</sub>, 1 C<sub>4</sub> și 1 N<sub>4</sub>) și un defect de grad 4-5 (V<sub>4-5</sub>, aflat în proximitatea producerii deraierii, la km 36+560). 4 dintre aceste defecte, inclusiv cel aflat în apropierea punctului „0”, au fost remediate după termenul instrucțional de 24 de ore (precizat de cap. 6, pct. 6.7 din *Instrucția pentru folosirea vagoanelor de măsurat calea nr. 329/1995*).

### Recomandări privind siguranța

Accidentul feroviar produs în data de 16.10.2020, între semnalul de intrare și schimbătorul de cale nr.2 aparținând stației CFR Berbești a fost cauzat de starea tehnică necorespunzătoare a infrastructurii feroviare.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică necorespunzătoare a căii a fost determinată de lipsa lucrărilor de reparații precum și de mentenanța necorespunzătoare, care nu au fost realizate în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din cadrul SMS de la nivelul CNCF).

Comisia de investigare a constatat faptul că CNCF a identificat, dar nu a gestionat în mod eficace riscurile generate de nerealizarea reparațiilor și mentenanței liniilor, pentru a putea dispune în consecință măsuri de siguranță viabile în vederea reducerii acestor riscuri.

Prin aplicarea propriilor proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integritatea lor, precum și a prevederilor din codurile de practică, parte componentă SMS, CNCF ar fi putut să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară și, astfel, ar fi putut evita producerea accidentului feroviar.

Luând în considerare evenimentele feroviare cu caracter similar care au avut loc în perioada 2019÷2020 pe raza de activitate a SRCF Craiova și a SRCF Timișoara, prezentate la Cap. 4.e „*Accidente sau incidente anterioare cu caracter similar*” și ținând cont de faptul că au fost emise recomandări în acest sens (aflate în analiza ASFR), comisia consideră că nu mai este necesară emiterea unor alte recomandări cu caracter similar.

**3.4.31.** Accidentul feroviar produs la data de 17.10.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Videle – Roșiori Nord (linie dublă, electrificată), pe linia 1 a stației CF Atârnați (km 92+565), în circulația trenului de marfă nr.21153, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA, prin deraierea primului boghiu, în sensul de mers, de la cel de-al 31-lea vagon din compunerea trenului.

Raportul de investigație a fost finalizat la data de 14.10.2021.

### Factori cauzali

1. repartizarea inegală a încărcăturii vagonului nr.81536652366-1, în cele 4 zone constructive din interiorul acestuia, având drept efect descărcarea de sarcină a roții nr.2, roata atacantă a vagonului;
2. lipsa verificării modului de încărcare a vagonului nr.81536652366-1, de către personalul cu atribuții în acest sens.

### Factori contributivi

1. depășirea toleranțelor admise la nivelul transversal al căii pe zona producerii accidentului, având drept consecință amplificarea descărcării de sarcină a roții atacante a vagonului;

2. ruperea, în regim dinamic, a suportului pietrei de frecare inferioare, aferente roților 5-7, a vagonului nr.81536652366-1, care a amplificat descărcarea de sarcină a roții nr.2, roata atacantă a vagonului.

### Factori sistemici

Nu au fost identificați.

### Recomandări privind siguranța

Deraierea de un boghiu (primul în sensul de mers) a vagonului nr.81536652366-1 s-a produs în principal pe fondul unor neconformități tehnice și de încărcare ale acestuia.

Comisia a analizat „Fișa de măsuri de prevenire riscuri SMS” cod F 432-SMS-2 (emisă de SNTFM) aferentă procesului tehnologic „Luarea în primire a vagoanelor goale/ încărcate de la clienți” și a constatat că „*neverificarea condițiilor impuse de "Instrucțiuni privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare, art.6, alin.(2), lit.c și tabelul nr.6, pct.21"* și de "*Directiva de Încărcare (Anexa II RIV)*” este identificat ca risc din categoria de frecvență *improbabilă* prezentând un nivel de severitate *critic*, cuantificat ca risc de nivel *tolerabil*. Măsura de siguranță identificată în acest caz pentru ținerea sub control a riscului fiind *menținerea competențelor profesionale și verificarea permanentă a aplicării reglementărilor (control ierarhic)*. Această măsură nu și-a atins scopul propus, fiind pus în circulație un vagon încărcat inegal în cele 4 compartimente ale sale, peste toleranțele admise.

Întrucât cu ocazia unui accident asemănător (accidentul produs între stația CFR Berbești și HM Popești, în data de 05.08.2020) a fost dispusă o recomandare de siguranță (recomandare aflată în analiza ASFR), comisia nu consideră oportună emiterea unei alte recomandări cu caracter similar.

Vagonul avea de asemenea probleme tehnice care au cauzat producerea accidentului și care nu puteau fi constatate în activitatea de exploatare, comisia considerând de asemenea că nu se impune emiterea unei recomandări în acest sens.

Comisia de investigare a constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură la nivel central și regional nu a identificat în totalitate și nu a gestionat corespunzător riscurile generate de nerealizarea mentenanței și monitorizării liniilor CF (în acest caz, cauza apariției riscului de deraiere a vehiculelor feroviare în circulație fiind menținerea unui nivel transversal al căii peste toleranțele admise), pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea Ținerii sub control a pericolului dat de acestea. Astfel, în „Registrul de riscuri – centralizator” al SRCF Craiova, ultima ediție, nu este prevăzut acest aspect, nefiind luate în consecință toate măsurile care se impuneau. Întrucât această neconformitate s-a manifestat și cu ocazia producerii altor accidente (Golești – Bradu de Sus din data de 13.12.2017 sau Iablanița, linia 3, din data de 30.08.2019), accidente în urma cărora comisiile au emis recomandări de siguranță, se consideră de asemenea că nu se impune emiterea altor recomandări cu caracter similar.

**3.4.32.** Incidentul feroviar produs la data de 22.10.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în circulația trenului de marfă nr.50476 aparținând operatorului de transport feroviar SC Unicom Tranzit SA, prin lovirea unor elemente ale instalației CED pe distanța Berchișești – Câmpulung Moldovenesc.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 27.07.2021.

### Cauzele incidentului, factori care au contribuit

#### Cauza directă

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie demontarea elementelor de asigurare a mărfii și lăsarea acestora în mod intenționat în poziție suspendată, ieșite din gabarit, de către persoane neidentificate, care au intervenit asupra acestor subansambluri ale vagoanelor.

**Factorii care au contribuit** la producerea incidentului au fost:

Nu au fost identificați factori care au contribuit la producerea incidentului.

**Cauze subiacente**

Nu au fost identificate cauze subiacente au contribuit la producerea incidentului.

**Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

**Observații suplimentare**

Urmare a concluziilor prezentate anterior, comisia de investigare reîncadrat acest incident conform art.10 din *Regulamentul de Investigare ("Fapte produse de terțe persoane fizice sau juridice, care au pus în pericol siguranța feroviară, care au avut ca urmare perturbarea activității de transport feroviar, distrugerea și/sau sustragerea de piese sau materiale din componența vehiculelor feroviare")*.

**Recomandări de siguranță**

Având în vedere cauza directă care a produs acest incident, comisia de investigare a considerat că nu este necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.33.** Accidentul feroviar produs la data de 25.10.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație București – Ciulnița (linie dublă electrificată), între stațiile CF Fundulea și Brănești, pe firul II de circulație la km.35+200, în circulația trenului de marfă nr.80522 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), prin declanșarea unui incendiu la locomotiva de remorcare a trenului DA 1523.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 09.09.2021.

**Factorii identificați:**

**Factorul cauzal**

- defectarea rulmentului parte angrenată (blocarea) de la EMT nr.4 cumulat cu pierderea forței de strângere a asamblării realizate prin fretare dintre axul rotoric și cămașa rulmentului la partea angrenată a acestuia.

**Factori contributivi**

- nerespectarea ciclului de efectuare a reviziilor periodice la locomotivă.

**Factori sistemici**

- lipsa unor mecanisme interne care să împiedice programarea și efectuarea altor tipuri de revizii planificate, față de cele reglementate de normativele în vigoare, a creat posibilitatea de a diminua nivelul reparațiilor și verificărilor efectuate;

- riscul apariției unui incendiu datorat scurgerilor de lichide inflamabile de la locomotive, nu este gestionat corespunzător.

**Măsuri luate de la producerea accidentului/incidentului**

SC GFR și-a stabilit două obiective de siguranță feroviară privind sistemul de întreținere a locomotivelor pentru anul 2021, care au ca țintă reducerea cazurilor de apariție a incendiilor la locomotive și anume:

1. Realizarea programului de revizii planificate la locomotive în proporție de 100%. Acest obiectiv este asigurat prin efectuarea programării reviziilor tehnice a locomotivelor și asigurarea permanent a interfeței cu Compartimentul Exploatare Locomotive. Responsabilitatea realizării acestui obiectiv revine Compartimentului Exploatare Locomotive și Serviciului Mentenanță Curentă Locomotive.

2. Reducerea riscului de incendiu prin înlocuirea cablajului de forță cu cablaj nou rezistent la foc la un număr de 10 locomotive, printre care este prevăzută și locomotiva DA 1523. Responsabilitatea realizării acestui obiectiv revine Compartimentului Exploatare Locomotive și Serviciului Mentenanță Curentă Locomotive.

SC GFR SA a identificat în exploatare faptul că o serie de locomotive aveau cablaj de forță cu diametru de 185 mm, 150 mm, fapt pentru care au dispus înlocuirea acestuia cu cablu de forță cu diametru de 240 mm.

### **Observații suplimentare**

În conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798, sistemul de întreținere este alcătuit din următoarele funcții:

(a) o funcție de gestionare, care supervizează și coordonează funcțiile de întreținere menționate la literele (b)-(d) și asigură starea de siguranță a vehiculului în sistemul feroviar;

(b) o funcție de dezvoltare a întreținerii, care este responsabilă de gestionarea documentației referitoare la întreținere, inclusiv gestionarea configurării, pe baza datelor de proiectare și de funcționare, precum și pe baza prestațiilor și a experienței dobândite;

(c) o funcție de management al întreținerii parcului, care gestionează retragerea vehiculului în vederea întreținerii și repunerea în funcțiune a acestuia după întreținere;

(d) o funcție de efectuare a întreținerii, care asigură întreținerea tehnică necesară a unui vehicul sau a unor părți ale acestuia, inclusiv furnizarea documentației de redare în exploatare.

SC GFR SA pentru asigurarea acestor funcții deține următoarele documente relevante în acest caz:

- specificația tehnică „Revizii intermediare RI, revizii planificate RT, R1, R2, 2R2, R3 și reparații accidentale la locomotivele diesel electrice de 1250/2100CP” cod G.4.1-II;
- procedura „Revizii planificate locomotive” cod: PO 8.5.4-01;
- contract de prestări servicii.

Comisia de investigare a constatat că SC GFR SA nu deține informații referitoare la proveniența EMT seria 74495, data la care a fost construit, când și de ce a fost reparat și dacă durata de viață este depășită sau nu.

Având în vedere că pentru îndeplinirea funcției de dezvoltare a întreținerii, SC GFR SA este responsabilă de gestionarea documentației referitoare la întreținere, inclusiv gestionarea configurării, pe baza datelor de proiectare și de funcționare, precum și pe baza prestațiilor și a experienței dobândite, comisia de investigare a constatat că nu este asigurată trasabilitatea subsansamblelor principale ale locomotivei, aceasta deși nu are relevanță referitor la cauzele și consecințele producerii acestui accident, ar putea să reprezinte un factor critic de siguranță.

### **Recomandări privind siguranța**

În urma investigației desfășurate, comisia de investigare a stabilit că producerea acestui accident feroviar a fost posibilă în condițiile:

- defectării rulmentului parte angrenată (blocarea rulmentului) de la EMT nr.4 cumulat cu pierderea forței de strângere a asamblării realizate prin fretare dintre axul rotoric și cămașa rulmentului la partea angrenată a acestuia;
- nerespectării ciclului de revizii planificate a locomotivei.

Existența în zona EMT nr.4 a reziduurilor petroliere, a permis extinderea și amplificarea incendiului.

Având în vedere măsurile dispuse de SC GFR SA în timpul desfășurării acțiunii de investigare, comisia de investigare a considerat necesară emiterea următoarei recomandări de siguranță care să vizeze reducerea riscului de incendiu generată de scurgerea de lichide inflamabile:

ASFR se va asigura că SC GFR SA va reevalua riscului de apariție a unui incendiu datorat scurgerilor de lichide inflamabile de la locomotive.

**3.4.34.** Incidentul feroviar produs la data de 03.11.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Strehăia – Drobeta Turnu Severin, stația CF Gârnița, în circulația trenului nr.98473 format din drezina pantograf - DVMP 977, tren având comanda de intrare la linia nr. II directă, cu semnalul luminos de ieșire XII pe oprire și macazul schimbătorului de cale nr.4 manipulat pe poziția (-) de evitare, prin depășirea semnalului luminos de ieșire și angajarea pe linia de evitare unde a deraiat de ambele osii.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 21.10.2021.

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

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

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

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

#### **Cauze subiacente**

Nerespectarea unor prevederi din codurile de practică după cum urmează:

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

#### **Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestei incident.

#### **Observații suplimentare**

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

- drezina pantograf DVMP 977 până la data producerii incidentului are 8722 ore funcționare și 13 ani de la data punerii în exploatare din construcție nouă, deci are termenul depășit cu 4722 ore funcționare/9 ani pentru reparație tip RR și cu 722 ore funcționare/5 ani pentru reparație tip RG, nerespectându-se punctul 9 din tabelul 3.1, din subcapitolul 3.1 Normele de timp pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate, la partea de vehicul feroviar ale drezinelor pantograf și macara și succesiunea reviziilor și reparațiilor, capitolul 3 NORME DE TIMP PENTRU EFECTUAREA REVIZIILOR ȘI REPARAȚIILOR PLANIFICATE ALE DREZINELOR PANTOGRAF ȘI MACARA ȘI PERIODICITATEA ACESTORA (CICLUL) - *Ordinul nr. 1141/2019 din 07 august 2019*.
- la data producerii incidentului drezina pantograf DVMP 977 are instalația de control punctual al vitezei INDUSI și instalația de siguranță și vigență DSV scoasă din funcție (demontate unitățile inductoare și cofretul INDUSI + DSV) datorită unor probleme tehnice de montaj apărute în exploatare, nerespectându-se punctul 1.15 – IVMS (protecție tren automată), *CAPITOLUL 1: DESCRIERE – ECHIPAMENTE din MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE, VMT 863 C – DREZINĂ PENTRU ÎNTREȚINEREA CATENAREI*. Cele 12 drezinele pantograf tip VMT 863 C aparținând SC „ELECTRIFICARE CFR” SA au fost aduse din import în anul 2008, furnizor fiind firma GEISMAR – FRANȚA fără dotare cu instalație de control punctual al vitezei INDUSI și instalație de siguranță și vigență DSV. Aceste instalații au fost montate numai la acest tip de drezină pantograf de către SC SOFTRONIC SA – Craiova, instalații care în prezent nu funcționează la nici o drezină pantograf datorită unor probleme tehnice de montaj și asigurare întreținere. Conform Art.218, *PARTEA IV – VEHICULE FERUVIARE, CAPITOLUL 1 – CONDIȚII GENERALE*

din *REGULAMENTUL DE EXPLOATARE TEHNICĂ FERROVIARĂ 002/2001*, "condițiile tehnice și modul de întreținere și exploatare ale vehiculelor feroviare speciale se stabilesc prin documentația tehnică a producătorului sau reglementări specifice.", nu este (nu obligă) necesară montarea acestor instalații pe drezine sau alte vehicule feroviare speciale pentru întreținerea căii și a liniei de contact.

#### **Măsuri care au fost luate**

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

#### **Recomandări de siguranță**

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

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.35.** Incidentului feroviar produs la data de 27.11.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj, în circulația trenului de marfă nr.71709 aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA, prin depășirea mărcii de siguranță și a semaforului de ieșire de grup C, respectiv talonarea macazului schimbătorului de cale nr.4 din stația CF Seini.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 10.11.2021.

#### **Cauzele incidentului, factori care au contribuit**

##### **Cauza directă**

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie luarea cu întârziere a măsurilor de frânare corespunzătoare în vederea opririi trenului, astfel încât să nu fie depășită marca de siguranță în cazul semaforului de ieșire de grup al stației Seini.

**Factorii care au contribuit** la producerea incidentului au fost:

- efectuarea de către personalul de locomotivă a serviciului, fără a fi îndeplinite condițiile de recunoaștere a secției de circulație;
- îndrumarea personalului de locomotivă de către șeful de tură, pe o secție de remorcă pentru care nu erau îndeplinite condițiile de cunoaștere/recunoaștere.

##### **Cauze subiacente**

**Cauzele subiacente** ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiile în vigoare, respectiv:

1. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, art.7 (6)*, referitoare la recunoașterea secției de circulație, după trecerea a 6 luni consecutive, fără a remorca trenuri pe secția respectivă;
2. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, ANEXA 3, art.2, lit.c2*, privitoare la faptul că șeful de tură verifică dacă personalul cunoaște secția de remorcă pe care urmează să efectueze serviciu;
3. *Regulamentul de remorcă și frânare nr.006/2005, art.72 (1,2)*, referitor la efectuarea unei frânări de serviciu din timp și cu o scădere de presiune corespunzătoare, astfel încât oprirea trenului să fie efectuată la locul stabilit;
4. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, art.127 (1)*, referitoare la urmărirea cu atenție în timpul parcursului a indicației semnalelor fixe;
5. *Regulament de semnalizare nr.004/2006, art.136, alin. (1)*, referitoare la faptul că marca de siguranță limitează zona până unde pot staționa vehiculele feroviare pe o linie, fără a le pune în pericol pe cele care circulă pe linia vecină.

##### **Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

### Observații suplimentare

a) Din diagrama IVMS se observă că mecanicul de locomotivă a scos din funcție instalația INDUSI în stația CFR Satu Mare Sud și a pus din nou în funcțiune instalația INDUSI în stația CFR Seini după producerea incidentului. Din constatările tehnice făcute la locomotivă ulterior producerii incidentului, a reieșit că instalația INDUSI era în stare de funcționare normală, de unde se trage concluzia că instalația a fost scoasă nejustificat din funcție de către mecanic.

În ceea ce privește frânarea automată a trenului de către instalația INDUSI înainte de depășirea mărcii de siguranță, în cazul în care instalația ar fi fost în funcție la intrarea trenului în stația CFR Seini, verificările au identificat cele expuse în continuare.

Din datele înregistrate a reieșit că, la trecerea trenului prin dreptul inductorului de 1000 Hz de la semaforul de intrare al stației CFR Seini, viteza trenului era de 48-49 km/h, de unde rezultă că instalația INDUSI nu ar fi frânat automat trenul, deoarece viteza trenului era mai mică decât viteza de control  $V1=50\text{km/h}$ . Din construcție, schema de instalații a stației CFR Seini nu are în dotare un inductor de 500 Hz la marca de siguranță care a fost depășită. Din faptul că nu există în cale un inductor de 500 Hz, rezultă că instalația INDUSI de pe locomotivă nu ar fi verificat viteza de control  $V2=40\text{ km/h}$  și deci nu s-ar fi putut produce o frânare automată a trenului.

Din cele menționate, comisia de investigare concluzionează că incidentul nu ar fi fost prevenit prin frânarea automată a trenului, în cazul în care instalația INDUSI ar fi fost în funcție, însă această situație este reținută ca neconformitate.

b) Mecanicul de locomotivă a fost cercetat disciplinar de către angajator și a fost aplicată sancțiunea disciplinară de desfacere a contractului de muncă, înainte de finalizarea raportului de investigare.

Șeful de tură implicat, a fost disponibilizat înaintea finalizării investigației.

### Recomandări de siguranță

Având în vedere factorii care au contribuit la producerea incidentului, factori ce au la bază cauze subiacente care reprezintă abateri de la codurile de practică și de ținere sub control a riscurilor de siguranță feroviară, fără ca acestea să fie generate de deficiențe din cadrul gestionării sistemului de management al siguranței sau de cadrul general de reglementare, comisia de investigare nu a considerat necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.36.** Accidentul feroviar produs la data de 28.12.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Constanța, secția de circulație neinteroperabilă (gestionată de CNCF „CFR” SA) Dorobanțu - (Romcim) Medgidia PC2, linie simplă neelectrificată, la km.4+870, în circulația trenului de marfă nr.89170 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), prin deraierea a două vagoane din compunerea trenului (vagonul al 16-lea de primul boghiu și vagonul al 17-lea de al doilea boghiu).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 22.12.2021.

### Factorii identificați:

#### Factorul cauzal

- menținerea în cale, la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse normale de lemn necorespunzătoare, au condus la mărirea ecartamentului prin deplasarea firului interior și la căderea roții nr.7 între firele căii;
- combinația celor două condiții constatate la vagonul nr.83536651346-2 (depășirea limitelor admise în exploatare, a jocului însumat la pietrele de frecare și repartizarea inegală a încărcăturii) fapt care a contribuit la creșterea forțelor cu care roata nr.7 a acționat asupra șinei situate pe firul interior al curbei.

#### Factori contributivi

- neasigurarea condițiilor optime pentru efectuarea reviziei tehnice a vagoanelor la compunere, efectuarea probelor de frână și verificarea repartizării încărcăturii în vagon;
- neasigurarea personalului necesar pentru efectuarea activităților de reparare, întreținere și revizie tehnică a căii.



### **Factori sistemici**

- CNCF are proceduri care sunt inadecvate referitoare la acoperirea riscului privind efectuarea verificărilor și lucrărilor la infrastructura feroviară cu personal insuficient;
- OTF nu deține reglementări interne prin care să fie procedurate activitățile de preluare și verificare a vagoanelor încărcate.

### **Măsurile luate de la producerea accidentului/incidentului**

Operatorul de transport feroviar GFR SA a transmis, prin actul G.12/88/01.02.2020, măsurile dispuse, privind operațiunile de verificare a modului de încărcare a vagoanelor cu ocazia predării/primirii acestora către/de la ROMCIM SA (fost CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA), în vederea ținerii sub control a riscului indus de încărcarea neconformă a vagoanelor de marfă, măsurile constând în reinstruirea personalului interesat și reprecizarea sub semnătură, a reglementărilor în vigoare privind modul de verificare a repartizării încărcăturii, uniform, în vagoane.

### **Recomandări privind siguranța**

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică necorespunzătoare a căii a fost determinată de mentenanța necorespunzătoare, care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din SMS de la nivelul CNCF).

Având în vedere constatările și concluziile comisiei de investigare menționate anterior, în vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, AGIFER consideră oportună adresarea, către ASFR, a următoarelor recomandări de siguranță.

#### *Preambul la recomandarea de siguranță nr. 1*

Comisia de investigare a constatat faptul că CNCF a identificat, dar nu a gestionat în mod eficace riscurile generate de nerealizarea mentenanței liniilor, pentru a putea dispune măsuri de monitorizare în vederea reducerii acestor riscuri.

#### *Recomandarea de siguranță nr.1*

ASFR se va asigura că CNCF „CFR” SA își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe și va stabili măsuri de monitorizare pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

#### *Preambul la recomandarea de siguranță nr. 2*

Comisia de investigare a constatat faptul CNCF a asigurat un volum inadecvat al resurselor umane, în raport cu cel necesar fapt care a generat și a cauzat întreținerea necorespunzătoare a liniei,

#### *Recomandarea de siguranță nr.2*

ASFR se va asigura că CNCF „CFR” SA își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de neasigurarea numărului de personal necesar pentru efectuarea lucrărilor de întreținere conform codurilor de practică.

#### *Preambul la recomandarea de siguranță nr. 3*

Comisia de investigare a constatat faptul că OTF nu a întocmit împreună cu CRH o reglementare comună referitoare la modul de predare-primire a vagoanelor la și de la încărcare în conformitate cu prevederile în vigoare.

#### *Recomandarea de siguranță nr.3*

ASFR se va asigura că GFR SA își va evalua riscurile asociate pericolului generat de neasigurarea condițiilor optime pentru verificarea repartizării încărcăturii în vagoane conform codurilor de practică și va stabili măsurile de siguranță necesare pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

**3.4.37.** Incidentul feroviar produs la data de 18.01.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Brașov în circulația trenului de marfă nr.29652 aparținând operatorului de transport feroviar SC CER Fersped SA, prin depășirea mărcii de siguranță și a semaforului de ieșire de grup B, respectiv talonarea macazului schimbătorului de cale nr.3 din stația CF Dumbrăvioara.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 18.02.2021.

### **Cauzele incidentului, factori care au contribuit**

#### **Cauza directă**

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie luarea cu întârziere a măsurilor de frânare corespunzătoare în raport cu viteza de circulație, în vederea respectării indicațiilor semnalelor fixe (semaforul de intrare și semaforul de ieșire) din Hm Dumbrăvioara.

**Factorii care au contribuit** la producerea incidentului au fost:

- lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă în conducerea și deservirea locomotivei;
- comunicarea necorespunzătoare prin instalația de radiotelefon între IDM din Hm Dumbrăvioara și mecanicul de locomotivă referitoare la condițiile de intrare/oprire în haltă.

#### **Cauze subiacente**

**Cauzele subiacente** ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile în vigoare, respectiv:

1. *Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, art.72 (1,2)*, referitor la efectuarea unei frânări de serviciu din timp și cu o scădere de presiune corespunzătoare, astfel încât oprirea trenului să fie efectuată la locul stabilit.
2. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, art.127 (1)*, referitoare la urmărirea cu atenție în timpul parcursului a indicației semnalelor fixe.
3. *Regulament pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005, art.189 și Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006, art.136 (1,2)*, referitoare la comunicarea între IDM și mecanicul de locomotivă a condițiilor de intrare/oprire în haltă.
4. *Regulament de semnalizare nr.004/2006, art.136, alin. (1)*, referitoare la faptul că marca de siguranță limitează zona până unde pot staționa vehiculele feroviare pe o linie, fără a le pune în pericol pe cele care circulă pe linia vecină.

#### **Cauze primare**

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

#### **Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

1. După oprire, mecanicul de locomotivă, din proprie inițiativă, fără a fi în posesia unui ordin de circulație, fără a avea o comunicare prin radiotelefon cu IDM și fără a avea semnale cu instrumente portative, a dat trenul înapoi pe o distanță totală de circa 160 m, contrar prevederilor din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în traficul feroviar nr.201/2007 și *Regulamentul de Investigare*.

#### **Recomandări de siguranță**

Având în vedere factorii care au contribuit la producerea incidentului, factori ce au la bază cauze subiacente care reprezintă abateri de la codurile de practică și de ținere sub control a riscurilor de siguranță feroviară, fără ca acestea să fie generate de deficiențe din cadrul gestionării sistemului de management al siguranței sau de cadrul general de reglementare, comisia de investigare nu a considerat necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.38.** Accidentul feroviar produs la data de 11.02.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Craiova, secția de circulație Golești – Argeșel (linie simplă neelectrificată), în stația CF Golești, în circulația trenului de marfă nr.95523 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA), prin deraierea a două vagoane din compunerea trenului (al 33-lea și al 34-lea din compunerea trenului).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 21.12.2021.

### **Factorii identificați:**

#### **Factorul causal**

Menținerea unui grup de traverse de lemn speciale necorespunzătoare, consecutive, pe zona producerii deraierii, traverse care nu mai asigurau sistemul de prindere a șinei de placa metalică și care au permis deplasarea pe direcție radială a ansamblului șină/ contrașină - placă metalică, în sensul creșterii valorii ecartamentului căii, sub acțiunea dinamică a materialului rulant.

#### **Factori contributivi**

Nu au fost identificați factori contributivi.

#### **Factori sistemici**

1. Lipsa unei monitorizări adecvate a eficacității măsurilor stabilite de control al riscurilor, în conformitate cu prevederile pct.A3 din Anexa II a *Regulamentului (UE) nr.1169/2010*, care să sesizeze și să împiedice neaplicarea de către personalul propriu a măsurilor stabilite pentru ținerea sub control a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare (pe o zonă a căii ferate situată pe un aparat de cale) a uneia sau mai multe traverse de lemn speciale necorespunzătoare consecutive care trebuia înlocuite în urgența I;

2. Depășirea termenelor prevăzute pentru efectuarea lucrărilor de reparații ale liniei pe zona producerii accidentului;

3. Lipsa stocului minim de materiale necesare în activitatea de întreținere curentă a aparatelor de cale (traverse de lemn speciale și piese aparate de cale).

#### **Recomandări privind siguranța**

Accidentul feroviar produs în data de 11.02.2021, pe TJD nr.16/18 aparținând stației CFR Golești a fost cauzat de starea tehnică necorespunzătoare a infrastructurii feroviare.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică necorespunzătoare a căii a fost determinată de lipsa lucrărilor de reparații precum și de mentenanța necorespunzătoare, care nu au fost realizate în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din cadrul SMS de la nivelul CNCF).

Comisia de investigare a constatat faptul că CNCF a identificat riscurile generate de nerealizarea reparațiilor și mentenanței liniilor dar nu a stabilit bariere care să împiedice neaplicarea de către personalul propriu a măsurilor stabilite pentru ținerea sub control a acestor riscuri.

Prin aplicarea măsurilor stabilite în propriile proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integritatea lor, respectiv a prevederilor din codurile de practică, parte componentă SMS, CNCF ar fi putut să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară și, astfel, ar fi putut evita producerea accidentului feroviar.

Luând în considerare evenimentele feroviare cu caracter similar care au avut loc în perioada 2019÷2020 pe raza de activitate a SRCF Craiova, prezentate la Cap. 4.e „*Accidente sau incidente anterioare cu caracter similar*” și ținând cont de faptul că au fost emise recomandări în acest sens, comisia consideră că nu mai este necesară emiterea unor alte recomandări cu caracter similar.

**3.4.39.** Incidentul feroviar produs la data de 15.02.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Galați, în stația CF Comănești, prin lovirea capacului dispozitivului ajutător de manevrare a schimbătorului de cale nr.5 (denumit în continuare DAM) de către regulatorul de timonerie tip RL2-350 de la osia nr.3 a locomotivei EA 028 care a asigurat remorcarea trenului de călători nr.1541/1541-2.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 21.04.2021

### **Cauza directă și factorii care au contribuit**

#### **Cauza directă**

Cauza directă a producerii acestui incident feroviar o constituie desprinderea corpului regulatorului RL2-350, aferent timoneriei de frână a osiei nr.3, de la capătul îmbinării înfiletate

dintre sistemul de prindere (ureche) și țeava de tracțiune urmat de intrarea acestuia în „GABARITUL PENTRU ELEMENTE ALE INSTALAȚIILOR FERROVIARE” (Planșa nr.4 din Instrucțiuni nr.328/2008).

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

- uzura existentă, la nivelul prinderii țevii de tracțiune în urechea regulatorului RL2-350, apărută urmare funcționării regulatorului RL2-350 în regim de vibrații datorate rulării locomotivei și supunerea acestuia, pe termen lung, la forțe axiale alternative de întindere/ compresie în procesul de frânare/ defrânare au favorizat desprinderea țevii de tracțiune de urechea regulatorului

- ruperea cablului de asigurare.

#### **Cauze subiacente**

- nerespectarea prevederilor Normativului feroviar 67-006:2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011 modificat și completat prin Ordinul MTI nr.1359/2012, respectiv Ordinul MT nr. 1187/2018, referitoare la menținerea în exploatare a locomotivei cu norma de timp/de kilometri, pentru efectuarea reparațiilor planificate, depășită.

#### **Cauze primare**

- nerespectarea cerințelor prevăzute în procedura operațională PO-0-8.1-15 „**Planificarea reviziilor și reparațiilor pentru locomotive, automotoare și rame electrice aparținând SNTFC „CFR Călători” SA**”, în sensul că nu au fost respectate cerințele capitolului 4.3 - Organizarea activității de planificare a reparațiilor planificate, punct. 4.3.2 – Intervalul la care se efectuează reparațiile planificate este exprimat în unități de timp (luni, ani funcționare) sau în unități de spațiu ce reprezintă prestația (kilometri parcurși), conform prevederilor O.M.T.I. nr. 1187/2018, cât și cerințele capitolului 7 – Diagrama de flux, partea II – Reparații.

#### **RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ**

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.40.** Incidentul feroviar produs la data de 12.03.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov în data de 12.03.2021, în circulația trenului de marfă nr.21892), aparținând SNTFM „CFR Marfă” SA), în stația CF Albești Târnava, prin lovirea inductorului instalației INDUSI a locomotivei de remorcă de către o placă de fixare șină aflată în gabaritul de liberă trecere.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 19.04.2021.

#### **Cauzele incidentului, factori care au contribuit**

##### **Cauza directă**

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie pătrunderea în gabaritul de liberă trecere, a unei plăci de prindere a șinei pe traverse, rămasă montată pe o șină ce se afla depozitată în apropierea liniei nr.4, de circulație a trenului de marfă nr.21892.

**Factorul care a contribuit** la producerea incidentului a fost depozitarea elementelor demontate din suprastructura căii, fără sortarea lor pe tipuri și stări, în apropierea liniei nr.4, zonă care nu reprezenta un depozit special constituit.

##### **Cauze subiacente**

**Cauzele subiacente** ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile în vigoare, respectiv:

1. *Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, art.26 (1) și Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989, art.12 respectiv Planșa 1 referitor la interdicția pătrunderii în gabaritul de liberă trecere a oricăror materiale sau obiecte depozitate de-a lungul liniei curente sau în stații.*

**Cauze primare**

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

**Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

Avizarea incidentului de către mecanicul de locomotivă nu s-a efectuat în conformitate cu prevederile din *Regulamentul de Investigare* prin întocmirea unui raport de eveniment în Hm Albești Târnava, ci prin întocmirea unei Note privind frânarea de urgență produsă. În această Notă, la motivarea frânării de urgență s-a menționat prezența unei plăci în gabaritul de „material rulant”, fapt ce reprezenta un incident ce impunea efectuarea unei constatări în prezența șefului de stație sau a înlocuitorului acestuia, lucru care nu s-a întâmplat. Trenul a plecat din Hm Albești Târnava, fără efectuarea unei astfel de constatări, contrar prevederilor din *Regulamentul de Investigare*.

**Recomandări de siguranță**

Având în vedere modul de producere al incidentului și factorul care a contribuit, factor care are la bază cauze subiacente care reprezintă abateri de la codurile de practică și de ținere sub control a riscurilor de siguranță feroviară, fără ca acestea să fie generate de deficiențe din cadrul gestionării sistemului de management al siguranței sau de cadrul general de reglementare, comisia de investigare nu a considerat necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.41.** Incidentul feroviar produs la data de 13.03.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în circulația trenului de marfă nr.50406-1 aparținând operatorului de transport feroviar SC Unicom Tranzit SA, prin depășirea vitezei maxime admise prin ordinul de circulație pe distanța Iacobeni –Larion.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 13.09.2021.

**Cauzele incidentului, factori care au contribuit****Cauza directă**

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie depășirea de către personalul de locomotivă a vitezei maxime admise de circulație a trenului prevăzută în ordinul de circulație.

**Factorii care au contribuit:**

Nu au fost identificați factori care au contribuit la producerea incidentului.

**Cauze subiacente**

**Cauzele subiacente** ale producerii incidentului au fost nerespectarea prevederilor „Instrucțiunilor pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007”: **Art.125.** (1) „Personalul de locomotivă trebuie să cunoască mersul trenului pe care îl remorcă și să asigure circulația acestuia fără întârziere și în condiții de siguranță, cu respectarea strictă a vitezelor de circulație, a timpilor de mers, a opririlor și a duratei acestora, prevăzute în livretul de mers sau în mersul întocmit la îndrumarea trenului.”;

**Art.132.** „În conducerea trenului, mecanicului îi este interzis:

**b)** să depășească vitezele stabilite pentru locomotiva, trenul și secția respectivă, precum și cele avizate în scris prin ordin de circulație sau indicate prin semnale și indicatoare”.

**Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

**Măsuri care au fost luate**

După producerea acestui incident, la nivel operatorului de transport feroviar Unicom Tranzit, UTZ, a fost emisă Decizia Directorului General nr. 310 din 06.08.2021, prin care s-a numit comisia în vederea reevaluării analizei de risc în vederea identificării unor instrumente suplimentare necesare pentru ținerea sub control a circumstanței ”lipsa de atenție”. Comisia de evaluare a riscurilor stabilește pentru fiecare pericol generat de lipsa de atenție drept circumstanță (cauză) care favorizează riscul, noi instrumente de control prin care să fie reduse impactul și/sau probabilitatea de materializare a

acestui risc, termene de implementare și salariații care sunt responsabili de implementarea metodelor/instrumentelor de control nou identificate.

După finalizarea acestei etape, „Registrul de evidența riscurilor” urmează a fi completat cu instrumentele/metodele de control stabilite pentru fiecare risc.

### **Recomandări de siguranță**

Având în vedere cauza directă care a produs acest incident, comisia de investigare a considerat că nu este necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.42.** Incidentul feroviar produs la data de 14.03.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Iași, între stațiile CF Lunca Ilvei și Leșul Ilvei, secția de circulație Suceava – Ilva Mică, în circulația trenului de marfă nr.90759 (locomotivă izolată EA 1083) aparținând operatorului de transport feroviar MMV Rail România SA, prin desprinderea unui element suspendat de la locomotivă și lovirea a 21 de inductori din cale.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 20.07.2021.

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

**Cauza directă** a producerii acestui incident feroviar o constituie intrarea în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare (planșa nr.4 din Instrucțiuni nr.328) a amortizorului vertical de la osia nr.6 a locomotivei. Acest lucru a fost posibil ca urmare a secționării suportului de prindere a urechii superioare a amortizorului și rotirea acestuia în jurul suportului de prindere a urechii inferioare.

**Factori care au contribuit** la producerea incidentului feroviar au fost:

- apariția și dezvoltarea în timp a unei fisuri în corpul suportului (de pe cutia locomotivei) de prindere a urechii superioare a amortizorului, ca urmare a preluării sarcinilor transmise de la cutia locomotivei;
- existența unei fisuri mai vechi care a fost acoperită cu strat de sudură dar care, a favorizat crearea de tensiuni în corpul suportului și secționarea acestuia în imediata apropiere de acel strat de sudură.

**Cauze subiacente** – nu au fost identificate.

### **Cauze primare**

**Cauza primară** a producerii incidentului a fost menținerea în circulație a materialului rulant motor cu un defect care a pus în pericol siguranța circulației prin faptul că la verificarea stării tehnice, pentru atingerea prin mentenanță a obiectivului general privitor la fiabilitatea în funcționare a locomotivei EA 1083, în conformitate cu Specificația Tehnică ST 061/2007 (revizii periodice locomotiva LE 5100 kW), nu a fost posibil să fie observată apariția fisurii în suportul superior de prindere al amortizorului.

Acest lucru a fost posibil ca urmare a lipsei de prevedere în ST 061/2007, ca lucrare de executat, a **verificării prin aspectare vizuală a suporturilor de prindere a capetelor amortizorului**.

Conform Specificației Tehnice ST 061/2007 (fig. nr.5), la capitolul 2. *Partea mecanică și pneumatică* nr. crt.13 *Amortizorul hidraulic* (ca subansamblu de revizuit), la rubrica *Conținutul lucrărilor* are menționat (ca lucrări de executat) **doar** „Controlul fixării garniturii pe bolțuri. Controlul pierderilor de ulei. Remediere prin demontare la atelier specializat”.

### **Măsurile care au fost luate**

Având în vedere:

- Cazuri similare produse pe rețeaua feroviară publică (incidentul feroviar produs la data 09.05.2021, la locomotiva EA 829 de la trenul nr.1754, între Buzău și Boboc, secționare suport superior de prindere amortizor vertical osia nr.1 dreapta);
- Faptul că, la cazul prezent investigat, suportul superior de prindere al amortizorului a mai fost sudat, fapt ce relevă că s-a mai secționat în trecut;

- Faptul că fisura veche era pe partea din spate, greu de observat cu ocazia efectuării reviziilor la exteriorul locomotivei, la luarea în primire sau în parcurs la staționări mai mari de 5 minute.

SC MMV Rail România SA, având calitatea de **beneficiar** al contractului de prestări servicii ERI, a solicitat către SC Constantin Grup SRL care are calitatea de **prestator**, să suplimenteze conținutul lucrărilor de executat cu ocazia reviziilor tip RT, R1 și R2 la subansamblul *amortizor hidraulic*, poziția nr.13 din cap.2 Partea mecanică și pneumatică, din Specificația Tehnică ST 061/2007 – Revizii periodice locomotiva LE 5100 kW, cu următoarea formulare: **Verificarea, prin vizualizare, a stării tehnice a suportilor de fixare în cele două capete ale amortizorului**, astfel noul conținut va fi:

Nr. crt.	Subansamblul, agregatul verificat	CONȚINUTUL LUCRĂRILOR	RT	R1	R2
13	Amortizorul hidraulic	Controlul fixării garniturii pe bolțuri. Controlul pierderilor de ulei. Remediere prin demontare la atelier specializat. <b>Verificarea, prin vizualizare, a stării tehnice a suportilor de fixare în cele două capete ale amortizorului.</b>	X	X	X

#### Recomandări de siguranță

Având în vedere măsurile luate în timpul desfășurării investigației, comisia de investigare apreciază că nu este oportună emiterea de recomandări de siguranță.

**3.4.43.** Incidentul feroviar produs la data de 12.04.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CF Stănești, prin depășirea semnalului luminos de ieșire XI de către trenul nr.34153 (locomotivă izolată DA 797).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 19.05.2021.

#### Cauza directă, factori care au contribuit

**Cauza directă** este nerespectarea semnificației semnalului luminos de ieșire XI aflat în poziție pe oprire.

#### Cauze subiacente

Nerespectarea prevederilor art.127 pct.1 lit.a și art.127(2) din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr.201/2007, referitoare la indicațiile semnalelor fixe și mobile.

#### Cauze primare:

Nu au fost identificate cauze primare.

#### Alte constatări:

Au fost respectate prevederile art.35, art.36, art.39 din 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 și prevederile PO SMS 0-4.03 a CNCF „CFR” S.A privind avizarea accidentelor și incidentelor feroviare produse pe infrastructura feroviară.*

Locomotiva DA 797, a circulat la data de 12.04.2021, având instalația indusi izolată, contrar prevederilor Instrucțiunii pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201, aprobate prin ordinul ministrului nr.2.229 din 23.11.2006.

#### Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.44.** Incidentul feroviar produs la data 09.05.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Galați, secția de circulație Buzău - Focșani, prin lovirea de către un amortizor hidraulic desprins și căzut de la locomotiva EA829, aflată în remorcarea trenului de călători nr.1754, a unui număr de 6 inductori de cale în stația CF Buzău și pe distanța dintre stațiile CF Buzău și Boboc.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 08.05.2021.

### ***Cauza directă și factorii care au contribuit***

#### ***Cauza directă***

Cauza directă a producerii acestui incident feroviar o constituie intrarea amortizorului locomotivei, aferent osiei nr.1 din partea dreaptă a sensului de mers, în „GABARITUL PENTRU ELEMENTE ALE INSTALAȚIILOR FEROVIARE” (Plansa nr.4 din Instrucțiuni nr.328/2008). Acest lucru a fost posibil ca urmare a rotirii amortizorului în jurul suportului de prindere inferior, datorită ruperii capătului superior de prindere al acestuia.

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

Factorul care a contribuit la producerea incidentului feroviar a fost apariția și dezvoltarea în timp a unei fisuri la materialul suportului de prindere superior a amortizorului, ca urmare a preluării sarcinilor transmise de cutia locomotivei.

#### ***Cauze subiacente***

Aplicarea inadecvată a Specificației Tehnice ST31/2016, pentru atingerea prin mentenanță a obiectivului general privitoare la fiabilitatea în funcționare a locomotivei EA 829, prin faptul că la verificarea stării tehnice a sistemului superior de prindere și fixare pe cutia locomotivei a amortizorului vertical aferent osiei nr.1, partea dreaptă a sensului de mers, nu a fost prevenită apariția unei avarii.

#### ***Cauze primare***

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

#### **Recomandări de siguranță**

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.45.** Incidentul feroviar produs la data de 12.05.2021, pe raza de activitate a „METROREX” SA, în stația 1 Mai, în circulația trenului de călători nr.5211, prin lovirea unui riflaj metalic căzut din tavanul stației, aflat în gabaritul de liberă trecere, pe calea de rulare.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 11.06.2021.

### ***Cauza directă și factorii care au contribuit***

#### ***Cauza directă***

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie intrarea riflajului în „*gabaritul de liberă trecere a trenurilor*”, ca urmare a desprinderii acestuia din sistemul de asigurare.

#### ***Cauze subiacente***

Nerespectarea prevederilor Instrucțiunilor 201M/2011, art. 16, lit. d. referitoare la urmărirea liniei și a parcursului trenului.

#### ***Cauze primare.***

Lipsa unor proceduri particularizate/detaliat referitoare la reviziile plafoanelor suspendate din spațiile publice.

#### **Măsuri luate în cursul investigării**

În cursul investigării au fost luate următoarele măsuri:

1. S-a dispus ca, începând cu data de 12.05.2021, să se verifice riflajele metalice din stațiile 1 Mai, Grivița, Basarab 1 și Basarab 2, respectiv întărirea suplimentară a riflajelor metalice cu autoforante.
2. Prin Ordin de serviciu, s-a dispus ca, începând cu data de 01.06.2021, formațiile de lucru Plafoane suspendate 1 și 2, din cadrul Secției LT 2, să efectueze revizii amănunțite la plafonul suspendat, structura metalică și jgheburile de colectare a apelor provenite din infiltrații din stații, după un program prestabilit.

#### **Recomandări de siguranță**

Conform Instrucțiunii nr.305/2002 privind modul de efectuare a reviziilor căii de rulare, instalațiilor speciale ale căii, tunelurilor și construcțiilor speciale, reviziile plafoanelor suspendate se



efectuează numai vizual prin observare de pe peron. Prin verificarea vizuală nu se poate observa calitatea prinderii riflajelor metalice de plafonul suspendat, respectiv dacă aceasta s-a slăbit.

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că Metrorex SA va întocmi o procedură pentru verificarea și revizia plafoanelor suspendate, în care vor fi cuprinse modul de efectuare a reviziei și periodicitățile specifice, pentru tipurile de tavane suspendate.

**3.4.46.** Incidentul feroviar produs la data de 17.05.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, în stația CF Valea Lungă, în circulația trenului de marfă nr.90939 aparținând operatorului de transport feroviar SC Rail Force SRL, prin lovirea unor elemente ale infrastructurii feroviare, de către o ușă deschisă a unui vagon din compunerea trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 07.06.2021.

#### ***Cauza directă și factorii care au contribuit***

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie intrarea primei uși de pe partea stângă în sensul de mers a vagonului nr. 33876735311-7, în „GABARITUL PENTRU ELEMENTE ALE INSTALAȚIILOR FEROVIARE” (Planșa nr.4 din Instrucțiuni nr.328/2008), ca urmare a deschiderii acesteia, consecință probabil a acțiunii unei persoane în ultima stație cu oprire anterior producerii incidentului.

#### ***Cauze subiacente***

Nu au fost identificate **cauze subiacente** ale producerii acestui incident.

#### ***Cauze primare***

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

#### ***Observații suplimentare***

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

Conform documentelor puse la dispoziție de SRCF Brașov, se poate concluziona că la ora producerii incidentului feroviar, personalul de locomotivă avea serviciul continuu maxim admis pe locomotivă depășit.

#### ***Recomandări de siguranță***

Având în vedere constatările efectuate și modul de producere al incidentului, comisia de investigare nu a considerat necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.47.** Incidentul feroviar produs la data de 07.06.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Cluj, în circulația trenului de marfă nr. 50456, aparținând operatorului de transport feroviar SC UNICOM TRANZIT SA, prin depășirea semnalului de ieșire X III (care afișa indicația de culoare roșie) și talonarea macazului nr.6 din halta de mișcare CFR Cuciulat.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 12.07.2021.

#### ***Cauzele incidentului, factori care au contribuit***

##### ***Cauza directă***

**Cauza directă** a producerii incidentului feroviar a fost neurmărirea de către mecanicul de locomotivă a indicațiilor semnalului de ieșire X III care afișa indicația “**OPREȘTE fără a depăși semnalul!** Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren.” din HM Cuciulat și neluarea măsurilor de frânare corespunzătoare.

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

- lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă în conducerea și deservirea locomotivei;
- remorcarea trenului cu locomotiva având instalația de induși defectă.

##### ***Cauze subiacente***

**Cauzele subiacente** ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din regulamentele și instrucțiunile în vigoare, respectiv:

1. *Regulamentul de remorcare și frânare nr. 006/2005, art.72 (1,2), referitor la efectuarea unei frânări de serviciu din timp și cu o scădere de presiune corespunzătoare, astfel încât oprirea trenului să fie efectuată la locul stabilit.*
2. *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, art.127. (1) În remorcarea trenului, în timpul parcurșului personalul de locomotivă trebuie să urmărească cu atenție:*
  - a) *indicația semnalelor fixe și mobile și a indicatoarelor amplasate în conformitate cu reglementările specifice în vigoare;*
  - g) *modul de funcționare a instalațiilor de control al vitezei din cale și de pe locomotivă.*
3. *Regulament de semnalizare nr. 004/2006,*
  - *art.8 Semnificația culorilor de bază folosite la semnalizare, în legătură cu circulația trenurilor și executarea mișcărilor de manevră este următoarea: a. roșu, ordonă oprirea;*
  - *art. 21 – Semnalele luminoase de intrare dau următoarele indicații: fig.28 - LIBER cu viteză stabilită, ATENȚIE! Semnalul următor ordonă oprirea. Ziua și noaptea - o unitate luminoasă de culoare galbenă, spre tren.*

### **Cauze primare**

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

### **Recomandări de siguranță**

Având în vedere cauzele și factorii care au condus la producerea incidentului feroviar, pentru prevenirea unor incidente având cauze similare, comisia de investigare emite următoarea recomandare de siguranță:

1. Reevaluarea analizei de risc referitoare la depășirea semnalelor de circulație în vederea identificării unor instrumente suplimentare necesare pentru ținerea sub control a circumstanței „lipsă de atenție” și a analizei de risc privind funcționarea instalației INDUSI la locomotive, inclusiv a modului în care această activitate este ținută sub control.

**3.4.48.** Incidentul feroviar produs la data de 22.06.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, între stațiile CF Coșna și Leșul Ilvei, în circulația trenului de călători nr.1765 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC “CFR Călători” SA), manifestat prin desprinderea unui element suspendat de la locomotiva de remorcare EA 546 și lovirea a 13 inductori din cale.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 04.11.2021.

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

**Cauza directă** a producerii acestui incident feroviar o constituie intrarea în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare (planșa nr.4 din Instrucțiuni nr.328) a amortizorului vertical de la osia nr.4 a locomotivei. Acest lucru a fost posibil ca urmare a desprinderii amortizorului din urechea superioară și rotirea acestuia în jurul suportului de prindere în urechea inferioară.

**Factorul care a contribuit** la producerea incidentului feroviar a fost apariția și dezvoltarea unor uzuri, produse în timp, pe filetul prezonului de fixare a urechii superioare, uzuri accentuate de o strângere insuficientă a piuliței.

**Cauze subiacente** – nu au fost identificate.

**Cauze primare** - lipsa unei operațiuni prin care să poată fi depistată uzura filetului prezonului de fixare al amortizorului în suportul superior, care să fie cuprinsă în documentația de referință Specificația Tehnică ST31/2016 (revizii periodice locomotiva LE 5100 kW) întocmită de furnizorul feroviar și acceptată de către beneficiarul serviciului.

Acest lucru a fost posibil ca urmare a lipsei de prevedere în ST31/2016, ca lucrare de executat, **a verificării prin aspectare vizuală a elementelor de fixare a urechilor amortizorului în suportii de prindere de pe cutia locomotivei (superior), respectiv de pe legătura de gardă (inferior).**

Conform Specificației Tehnice ST31/2016 (fig. nr.5), la capitolul 2. *Partea mecanică și pneumatică nr.crt.13 Amortizorul hidraulic* (ca subansamblu de revizuit), la rubrica *Conținutul lucrărilor* are menționat (ca lucrări de executat) **doar** „Controlul fixării garniturii pe bolțuri. Controlul pierderilor de ulei. Remediere prin demontare la atelier specializat”.

### Măsuri care au fost luate

Având în vedere:

- Cazuri similare produse pe rețeaua feroviară publică și anume:
  - incidentul feroviar produs între stația CFR Lunca Ilvei și hm Leșul Ilvei, în circulația trenului de marfă nr.90759 - locomotivă izolată EA 1083 (MMV Rail România SA);
  - incidentul feroviar produs la data 09.05.2021, la locomotiva EA 829 de la trenul nr.1754 (CFR Călători), între Buzău și Boboc și incidentul feroviar produs la data de 14.03.2021, ambele cazuri produse prin secționarea suporturilor superiori de prindere a amortizorilor de la osiile nr.1 respectiv 5 și având consecințe asupra instalațiilor din cale.
- Faptul că, la cazul prezent investigat, prezonul de fixare a urechii superioare a amortizorului prezintă urme de filet șters ca urmare a uzurilor produse în timp, provocate de o strângere insuficientă a piuliței cu arc pe filet,

SNTFC „CFR Călători” SA, având calitatea de **beneficiar** al contractului de prestări servicii, prin serviciul de specialitate din SRTFC Iași, a solicitat către Secția de Reparații Suceava ca subunitate a Societății de Reparații locomotive „CFR – SCRL Brașov” SA, deținătoare a Certificatului de Conformitate pentru Funcții de Întreținere și care are calitatea de **prestator**, să suplimenteze conținutul lucrărilor de executat (primul rând) cu ocazia reviziilor tip RT, R1 și R2 la subansamblul *amortizor hidraulic* din cap.2 Partea mecanică, poziția nr.10 din Specificația Tehnică ST31/2016 – Revizii periodice locomotiva LE 5100 kW, cu formularea „**al filetului acestuia, a stării de strângere a piuliței cu arc**”, astfel noul conținut va fi:

10. Amortizor Hidraulic	Pth3	RT	R1	R2
control fixare garnituri pe bolțuri, <b>al filetului acestuia, al stării de strângere a piuliței cu arc</b> , pierderi de ulei, (remedieri la atelier specializat)		X	X	X
reparație prin demontare dacă este cazul		X	X	X
verificarea amortizorilor verticali și orizontali (fixare, pierderi de ulei)	X	X	X	X

### Recomandări de siguranță

Având în vedere măsurile luate în timpul desfășurării investigației, respectiv solicitarea SNTFC „CFR Călători” SA, ca entitate responsabilă cu întreținerea pentru locomotiva EA 546, către Societatea de Reparații Locomotive „CFR SC RL Brașov” SA, de suplimentare al conținutului lucrărilor de executat cu ocazia reviziilor tip RT, R1 și R2 la subansamblul *amortizor hidraulic*, comisia de investigare apreciază că **nu este oportună emiterea de recomandări de siguranță**.

**3.4.49.** Incidentul feroviar produs la data de 08.07.2021, pe raza de activitate a „METROREX” SA, în stația de metrou Eroilor, prin expedierea trenului de călători nr.1304 în direcția Politehnica și nu în direcția Grozăvești așa cum era prevăzut în livretul de mers de tren.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 06.09.2021.

### Cauza directă, factori care au contribuit

#### Cauză directă

**Cauza directă** a incidentului o constituie expedierea trenului de călători nr.1304 într-o altă direcție decât cea din livretul de mers A1344, ca urmare a unei erori umane în executarea parcursului.

#### Cauze subiacente

- Nerespectarea în procesul de conducere a trenului a art. 16 lit. c) și d) din Instrucțiunile pentru personalul de tracțiune la metrou 201M, aprobate prin *OMTI nr.395/201*, în sensul că nu s-a urmărit parcursul de ieșire și direcția *Indicatorului combinat de direcție și viteză* conform Livretului de mers A1344.

- Nerespectarea în procesul de urmărire a circulației trenurilor a art.19, lit. b) din Instrucțiunile de mișcare la metrou nr. 005M, aprobate prin OMTI nr.1620/2012, în sensul că nu s-a urmărit pe monitor/retroproiector modul de desfășurare a circulației trenurilor.

#### **Cauzele primare**

Nu au fost identificate.

#### **Recomandări de siguranță**

Nu au fost emise recomandări de siguranță

**3.4.50.** Incidentul feroviar produs la data 10.07.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CF Toporu, prin depășirea semnalului luminos de ieșire X2 de către trenul de marfă nr. 20574-1.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 06.08.2021.

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

**Cauza directă** este nerespectarea semnificației semnalului luminos de ieșire X2 din stația Toporu aflat în poziție pe oprire.

#### **Cauze subiacente**

Nerespectarea duratei serviciului continuu maxim admis pe locomotivă contrar prevederilor Ordinului 256/29.03.2014.

Nerespectarea prevederilor art.127, pct.1 lit.a și art.127(2) din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007, referitoare la indicațiile semnalelor fixe și mobile .

#### **Cauze primare**

Nu au fost identificate cauze primare.

#### **Alte constatări:**

Au fost respectate prevederile art.35, art.36, art.39 din 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 și prevederile PO SMS 0-4.03 a CNCF „CFR” S.A privind avizarea accidentelor și incidentelor feroviare produse pe infrastructura feroviară.*

Locomotiva DA 992 a trenului de marfă nr.20574-1, a circulat la data de 10.07.2021, având instalația INDUSI izolată, contrar prevederilor Instrucțiunii pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201, aprobate prin ordinul ministrului nr.2.229 din 23.11.2006.

La producerea incidentului, se poate considera că personalul de locomotivă avea serviciul continuu maxim admis depășit, cu 3 ore și 10 minute contrar prevederilor din Ordinul MT nr.256/2013. S-a constatat o foaie de parcurs nouă asupra căreia există suspiciunea emiterii și ștampilării ei anterior datei de folosire.

#### **Recomandări de siguranță**

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.51.** Incidentul feroviar produs la data de 01.09.2021, pe raza de activitate a „METROREX” SA, Magistrala II, fir 2, stația Piața Romană, prin desprinderea unei table de mascare și lovirea unui captator al trenului, respectiv de la semitrenul 1306 - vagonul 2 MP1, în partea dreaptă, în sensul de mers al acestuia, opus șinei de contact.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 24.11.2021.

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

#### **Cauza directă**

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie desprinderea elementului metalic (tablă de mascare) de sub peronul stației și intrarea acestuia în gabaritul de liberă trecere a trenului.

**Factorii care au contribuit**

Producerea incidentului feroviar a fost favorizată de efectul de corodare a elementelor metalice din tablă.

**Cauze subiacente**

Nu au fost identificate cauze subiacente.

**Cauze primare.**

Nu au fost identificate cauze primare.

**Măsuri luate în cursul investigării**

Comisia de cercetare preliminară a dispus verificarea și analiza oportunității înlăturării elementelor metalice de mascare de la firul 1 și 2 ale stației Piața Romană. În data de 01/02.09.2021, o comisie, din care au făcut parte Directorul General, Șeful Biroului Avize, Reglementări, Șeful Secției Adjunct Linii și Tunele 2 precum și personal de execuție Linii și Tunele și Administrare Întreținere Stații, a dispus înlăturarea tuturor elementelor metalice de mascare de la ambele peroane ale stației Piața Romană. În data de 01/02.09.2021 și 02/03.09.2021, toate elementele metalice de la peroanele aferente liniilor 1 și 2 ale stației Piața Romană au fost înlăturate.

Măsură planificată - Metrorex SA va realiza pentru stația Obor o planificare de revizii amănunțite a elementelor metalice de mascare aflate între peron și calea de rulare.

**Recomandări de siguranță**

Nu au fost emise recomandări de siguranță.

**3.4.52.** Incidentul feroviar produs la data de 08.09.2021, raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, în stația CF Rupea, în circulația trenului de marfă nr.21844 aparținând SNTFM „CFR Marfă” SA, prin lovirea cutiei capacului dispozitivului DAM și a barei de manevrare a schimbătorului de cale nr.6 de către suportul portsabot al timoneriei de frână a unui vagon din compunerea trenului.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 28.10.2021.

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

**Cauza directă** a producerii incidentului o constituie ruperea șplintului de asigurare urmată de căderea agrafei de siguranță, fapt ceea ce a condus la căderea bulonului atârnatului portsabot de la partea superioară.

**Factorul care a contribuit** la producerea incidentului a fost rupura veche 60% a etrierului de siguranță ce prevenea căderea axei triunghiulare.

***Cauze subiacente***

Nu au fost identificate **cauze subiacente** ale producerii acestui incident.

***Cauze primare***

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

**Observații suplimentare**

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

1. În stația CFR Câmpia Turzii, revizia tehnică în tranzit a fost efectuată de un singur RTV. În opinia comisiei de investigare, cadrul de reglementare poate crea confuzii în ceea ce privește numărul de RTV necesari pentru ca rezultatul efectuării unei astfel de revizii să fie eficient. În procedura operațională nu este prevăzut numărul de RTV necesari ci doar timpul în care trebuie efectuată această revizie.

**Măsuri luate**

Urmare a modului de producere al incidentului și al constatărilor efectuate de comisia de investigare, SNTFM „CFR Marfă” SA, va lua următoarele măsuri în scopul evitării producerii pe viitor a unor incidente/accidente cu cauze asemănătoare:

1. Efectuarea unei analize privind timpul alocat prin procedura operațională pentru efectuarea unei revizii tehnice în tranzit, prin evaluarea și stabilirea necesarului de personal și eventual a succesiunii operațiilor în cazul utilizării doar a unui singur revizor tehnic de vagoane.
2. Cu ocazia reparațiilor periodice la vagoane, se va solicita unităților reparatoare, montarea de șplinturi noi la asigurarea pieselor supuse căderii în parcurs.

#### **Recomandări de siguranță**

Având în vedere modul de producere al incidentului, constatările efectuate și măsurile luate de SNTFM „CFR Marfă” SA, comisia de investigare nu a considerat necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

**3.4.53.** Incidentul feroviar produs la data de 19.09.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Galați, secția de circulație Buzău – Mărășești (linie dublă, electrificată), în stația CF Pufești, prin depășirea semnalului de intrare „Y” care afișa indicația „stins”, ordonând „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, de către locomotiva EA 741 ce a remorcat trenul nr.5054 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA).

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 19.10.2021.

#### ***Cauza directă și factorii care au contribuit***

##### ***Cauza directă***

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie lipsa percepției corecte a mediului de operare necesar luării tuturor măsurilor de oprire a trenului în condiții de siguranță.

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

Factorul care au contribuit la producerea incidentului feroviar a fost:

- comunicarea deficitară dintre mecanic și IDM, datorată restricției de ordin tehnologic impusă de echipamentul cu o funcționare defectuoasă, stația radiotelefon de pe locomotivă.

##### ***Cauze subiacente***

- nerespectarea prevederilor art. 93 pct.(1) din Regulamentul de semnalizare în sensul că trenul de călători nr.5054 nu a fost oprit în fața semnalului de intrare „Y”, al haltei de mișcare Pufești, care afișa indicația „stins” și care ordona oprirea;

- neaplicarea cunoștințelor acumulate în procesul de instruire de către mecanicul de locomotivă, a prevederilor de la art.127 din codul de practică, parte a *Sistemul de management al siguranței al operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA* - „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007.

##### ***Cauze primare***

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

#### **Recomandări de siguranță**

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

**3.4.54.** Incidentul feroviar produs la data de 06.10.2021, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale Constanța, secția de circulație Constanța-Medgidia, prin scăparea unui vagon de pe liniile stației CF Palas și ocuparea firului II al liniei curente între stațiile CF Palas și Valul lui Traian.

Raportul de investigare a fost finalizat la data de 26.10.2021.

#### ***Cauza directă și factorii care au contribuit***

##### ***Cauza directă***

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie nelegarea vagonului de UAM cumulat cu nelegarea conductei generale la sursa de aer a UAM la executarea mișcărilor de manevră peste aparatele de cale extreme ale stației.

##### ***Cauze subiacente***

1. Nerespectarea prevederilor art. 186 (1), din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007;

2. Nerespectarea prevederilor Fișei nr.18 din Planul Tehnic de Exploatare a stației CF Palas, referitoare la modul de efectuare a manevrei cu UAM.

#### Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare.

#### Măsurile care au fost luate

Cu actul nr.4/6/3455/25.10.2021, Divizia Linii a elaborat „PLANUL DE ACȚIUNE în vederea eliminării neconformităților care au condus la producerea incidentului feroviar din data de 06.10.2021 în stația CF Palas”, prin care s-au stabilit următoarele măsuri:

- cercetarea abaterilor disciplinare ale personalului implicat în conformitate cu Dispoziția Directorului General al CNCF CFR SA nr. 74/2014;

- prelucrarea sub semnătura a incidentului feroviar cu întreg personalul de exploatare având funcțiile de:

- mecanic mașini grele de cale;
- șef DEU;
- mecanic de locomotivă,

termen 30.11.2021;

- efectuarea unui modul de instruire practică de serviciu suplimentar, cu personalul care deține funcția de mecanic mașini grele de cale și mecanic de locomotivă cu temele:

- „Cuplarea, legarea, dezlegarea vehiculelor feroviare” (Regulamentul 006/2005, art.40 și Regulamentul 005/2006 art. 103,104 și 106);
- Circulația UAM, Regulamentul 005/2006, art. 286;
- oprirea vehiculelor feroviare fugite – Instrucțiunile 201/2007, art.176 și Regulamentul 005/2006, art. 81,

termen 29.11.2021.

#### Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

### 3.5 Accidente și incidente care au fost investigate în timpul ultimilor 5 ani

#### Investigații feroviare în perioada 2017-2021:

Accidente investigate <sup>(1)</sup>		2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Accidente (Art.19, 1 + 2)	Coliziuni între trenuri	-	-	-	2	1	3
	Coliziuni de trenuri cu obstacole	-	-	-	-	-	-
	Deraieri de trenuri	26	22	27	31	22	128
	Accidente la trecerile la nivel	-	-	1	-	-	1
	Accidentarea persoanelor cauzată de materialul rulant în mișcare	-	-	-	-	-	-
	Incendii la materialul rulant	5	3	4	9	7	28
	Accidente implicând mărfuri periculoase	-	-	-	-	-	-
Alte accidente	Coliziuni între trenuri	-	-	-	-	-	-
	Coliziuni de trenuri cu obstacole	-	-	-	-	-	-
	Deraieri de trenuri	-	-	-	-	-	-

	Accidente la trecerile la nivel	-	-	-	-	-	-
	Accidentarea persoanelor cauzată de materialul rulant în mișcare	-	-	-	-	-	-
	Incendii la materialul rulant	-	-	-	-	-	-
	Accidente implicând mărfuri periculoase	-	-	-	-	-	-
<b>Incidente</b>		<b>17</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>109</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>67</b>	<b>54</b>	<b>269</b>

<sup>(1)</sup> a fost luat în considerare anul finalizării investigației;



## 4 RECOMANDĂRI

### 4.1. Scurtă prezentare și analiză a recomandărilor de siguranță emise în anul 2021

Prin recomandările emise, AGIFER a urmărit îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea producerii accidentelor/ incidentelor.

Nr. crt.	Trenul/ materialul rulant implicat		Localizarea evenimentului feroviar			Data finalizării raportului	Tipul evenimentului feroviar		
	Nr. tren	Tip tren	Locul producerii	Data producerii	Ora				
1.	30744	marfă	București Triaj	24.01.2020	19:05	07.01.2021	<b>accident</b>	deraiere locomotivă electrică	
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CF București Triaj, Post 17, s-a produs deraierea locomotivei LE-MA 014 ce remorca trenul de marfă nr.30744.							
		recomandări emise	1	<p>1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA va reevalua riscurile asociate pericolelor manifestate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nealocarea unui număr de personal muncitor conform dimensionării subunităților;</li> <li>- neaprovizionarea corespunzătoare cu materiale necesare executării lucrărilor de întreținere și reparații căi ferate, astfel încât acestea să fie ținute sub control.</li> </ul>					
		recomandare implementată (închisă)	1	<p>1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1. „Reevaluat - Analiză risc nr.L6/17/20.01.2021 Completat registrul Evidența pericolelor privind siguranța circulației – P112 (neaprovizionarea corespunzătoare cu materiale necesare executării lucrărilor de întreținere și reparații căi ferate) respectiv P113 (nealocarea unui număr de personal muncitor conform dimensionării subunităților).”</p>					
2.	80460	marfă	Merișor-Bănița	25.01.2020	23:50	22.01.2021	<b>accident</b>	incendiu locomotivă electrică	
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, între stațiile CF Merișor și Bănița, pe firul II de circulație, la km.66+000, s-a produs un incendiu la locomotiva EA-1012 de remorcarea a trenului de marfă nr.80460.							
		recomandări emise	5	<p>1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să solicite GRUP FEROVIAI ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de remorcarea unor tonaje mai mari decât cele care asigură funcționarea locomotivei electrice în regim de durată și cel mult 5 minute în regim unioară.</p> <p>2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să solicite GRUP FEROVIAI ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET, a unor servicii care nu respectă cerințele de siguranță relevante conținute în standardele tehnice aflate în vigoare.</p> <p>3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să solicite GRUP FEROVIAI ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET, a unor furnizori care nu îndeplinesc condițiile privind certificarea.</p>					

								<p>4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să solicite GRUP FERVIAR ROMÂN SA efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de utilizarea în exploatare a mijloacelor de remorcare fără efectuarea reparației planificate având depășită norma de timp și cea de kilometri parcurși sau care au cablurilor electrice cu durata de viață depășită.</p> <p>5. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze împreună cu CNCF și OTF modalitatea de stabilire (calcul și experimental) și înscriere a informațiilor referitoare la tonajele trenurilor în Livretele de mers fără a elimina din această analiză posibilitatea actualizării cadrului național de reglementare sau implementarea unor proceduri în cadrul SMS al CNCF și OTF.</p>
		recomandări implementate (închise)	4	<p>1, 2, 3, 4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1, nr.2, nr.3 și nr.4 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „S-a întocmit analiza de risc nr. G3.9/276/06.04.2021, și s-a concluzionat că abordarea din raportul de investigare privind circulația trenului cu regim unioară maxim mai mare de 5 minute este eronată, locomotiva EA 1012 fiind protejată la supracurenții de pe motoarele de tracțiune de instalația ICOL.”</p> <p>2., „S-a întocmit analiza de risc nr. G3.9/276/06.04.2021 și a fost evaluat riscul reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații MET a unor servicii care nu respectă cerințele de siguranță relevante.”</p> <p>3., „S-a întocmit analiza de risc nr. G3.9/276/06.04.2021, și a fost evaluat riscul reprezentat de utilizarea în cadrul operațiunilor de reparații a MET a unor furnizori care nu îndeplinesc condițiile privind certificarea.”</p> <p>4., „S-a întocmit analiza de risc nr. G3.9/276/06.04.2021 și a fost evaluat riscul reprezentat de utilizarea în exploatare a mijloacelor de remorcare fără efectuarea reparației planificate având depășită norma de timp și cea de km. parcurși, sau care au cablurile electrice cu durata de viață depășită.”</p>				
		recomandare neimplementată (închisă)	1	<p>5. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.5 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că aceasta nu a fost implementată.</p> <p>5., „Tonajele trenurilor sunt trecute în livretele de mers al trenurilor pentru fiecare categorie de tren, iar pentru alte tonaje se stabilesc pe bază de calcul și verificare experimentală, în conformitate cu prevederile Instrucțiunilor nr.006/2005.”</p>				
3.	83212	marfă	Golești	29.01.2020	14:12	28.01.2021	accident	deraiere vagon de marfă
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CF Golești, în circulația trenului de marfă nr.83212, pe zona șinelor de legătură ale schimbătorului de cale nr.26, manevrat în poziția „abătută” și care a fost atacat pe la vârf, s-a produs deraierea de ambele osii ale celui de-al 27-lea vagon din compunerea trenului.						
		recomandare emisă	1	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, reevaluarea „Registrului de riscuri – centralizator - 2019” al SRCF Craiova referitor la analiza pericolului reprezentat de neînlocuirea traverselor de lemn necorespunzătoare și stabilirea de măsuri concrete privind gestionarea riscurilor asociate acestui pericol.</p>				

		recomandare implementată (închisă)	1	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „La analiza riscurilor generate de menținerea în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare care trebuie înlocuite în urgența I, pe curbele cu raze mai mici de 350 m, s-a ținut seama de următoarele variante de tratare. Măsurile de ținere sub control a riscurilor privind traversele de lemn necorespunzătoare din cale constau în înlocuirea acestora, conform prevederilor din normele de siguranță, în special I314/1989, art. 25, pct. 4; asigurarea stocurilor de traverse se desfășoară în limita achizițiilor bugetate, care nu acoperă toate cazurile de porțiuni de linie cu astfel de riscuri de siguranță, urmând ca pentru situațiile rămase neacoperite, riscul de siguranță să fie acoperit prin măsuri restrictive de circulație.”</p>				
		marfă	Berbești-Popești Vâlcea	29.01.2020	18:15	11.01.2021	accident	deraiere vagon de marfă
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, între stațiile CF Berbești și Popești Vâlcea, la km.25+610 s-a produs deraierea de primul boghiu, în sensul de mers, a celui de al 21-lea vagon din compunerea trenului de marfă nr.23690.						
		recomandări emise	2	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR să solicite CNCF „CFR” SA – SRCF Craiova să analizeze riscul generat de neremedierea în termenele prevăzute a defectelor de gradul 5 și 6 depistate la verificarea liniilor curente și directe din stații cu vagonul de măsurat calea și va dispune măsuri eficiente pentru ținerea sub control al acestuia.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR să solicite CNCF „CFR” SA – SRCF Craiova să revizuiască acțiunea de identificare a riscurilor proprii generate de menținerea în exploatare, a traverselor normale de lemn necorespunzătoare, care trebuie înlocuite în urgența I, pe curbele cu raze mai mici de 350 m și va stabili măsurile necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.</p>				
4.	23690	recomandări implementate (închise)	2	<p>1, 2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „Urmare a analizării riscului generat de neremedierea în termenele prevăzute a defectelor de grad 5 și 6 depistate la verificarea liniilor curente/directe cu VMC/TMC, la nivelul Diviziei Linii s-au stabilit următoarele măsuri:</p> <p>a) urmărirea continuă și sistematică a modului de remediere a defectelor de geometria căii rezultate la verificarea liniilor curente/directe cu VMC și TMC, cu ocazia controalelor efectuate de PC/PAC din secții și din central divizie;</p> <p>b) ținerea sub observație a porțiunilor de linie cu defecte de geometrie neremediate, indiferent de gradul acestora, de întreg personalul cu atribuții de revizie de la secțiile L, luându-se măsuri SC corespunzătoare (restricționarea vitezei/ închiderea circulației), funcție de evoluția defectelor.”</p> <p>2., „La analiza riscurilor generate de menținerea în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare care trebuie înlocuite în urgența I, pe curbele cu raze mai mici de 350 m, s-a ținut seama de următoarele variante de tratare: Măsurile de ținere sub control a riscurilor privind traversele de lemn necorespunzătoare din cale constau în înlocuirea acestora, conform prevederilor din normele de siguranță, în special I314/1989, art.25, pct.4; asigurarea stocurilor de traverse se desfășoară în limita achizițiilor</p>				

				<i>bugetate, care nu acoperă toate cazurile de porțiuni de linie cu astfel de riscuri de siguranță, urmând ca pentru situațiile rămase neacoperite, riscul de siguranță să fie acoperit prin măsuri restrictive de circulație.”</i>				
		marfă	București Triaaj	02.02.2020	10:45	27.01.2021	<b>accident</b>	deraiere locomotivă electrică
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în stația CFR București Triaaj, Post 17, a deraiat locomotiva LE-MA 014, ce remorca trenul de marfă nr.30616-1, aparținând operatorului de transport feroviar SC DB Cargo Romania SRL.						
		recomandări emise	2	<p>1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR să solicite CNCF „CFR” SA – SRCF București să evalueze riscul asociat pericolului manifestat de menținerea un timp îndelungat a restricțiilor de viteză cu treapta de 5 km/h și 10 km/h pe liniile și schimbătorii de cale din stația București Triaaj, pe care circulă trenuri, astfel încât acesta să fie ținut sub control.</p> <p>2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR va solicita operatorului de transport feroviar de marfă SC DB Cargo Romania SRL efectuarea unei evaluări, împreună cu operatorul economic SC Softronic SRL Craiova, a riscului asociat pericolului reprezentat de redarea în exploatare a materialului rulant cu valori ale jocurilor mecanice aflate la limita toleranțelor admise și care, într-un timp foarte scurt, pot fi depășite și, astfel, pot să conducă la o repartizare neuniformă a sarcinilor pe osiile locomotivelor.</p>				
5.	30616-1	recomandări implementate (închise)	2	<p>1, 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1.,„Evaluat risc: – Analiza risc nr. L6/57/18.02.2021: Completat registrul Evidența pericolelor privind siguranța circulației – P129 - menținerea un timp îndelungat a restricțiilor de viteză pe linii și schimbătorii de cale, fără luarea măsurilor necesare de reabilitare a geometriei căii și ridicarea restricției de viteză.”</p> <p>2.,„În data de 30.11.2021, Șef Serviciu SC împreună cu Șef Serviciu Locomotive au procedat la verificarea comenzilor de lucru unificate întocmite de către Softronic SRL pentru locomotivele electrice la care s-a efectuat cântar, dar și pentru locomotivele electrice care au necesitat echilibrarea sarcinilor pe osii după efectuare strung sau inversări de osii. S-a constatat că toate comenzile de lucru unificate au atașată și datată fișa de măsurători de la cântar, cu sarcinile pe osii și jocurile mecanice încadrate în toleranțele prescrise. S-a constatat că la efectuarea cântarului la locomotivele electrice la SC Sotronic Craiova, fie a fost prezent la efectuarea cântarului personal aparținând DB Cargo Romania SRL, la nivel de șef atelier sau maestru, fie în cazurile în care DB Cargo Romania SRL nu a avut reprezentant la sediul SC Softronic SRL, fișa de cântar a fost transmisă pe mail și numai după acordul reprezentantului DB Cargo, locomotiva a fost redată în exploatare.</p> <p>În perioada analizată, de la stabilirea măsurilor de control al riscurilor asociate la redarea în exploatare a locomotivelor electrice la care în urma inversării de osii trebuie efectuată echilibrarea sarcinilor pe osii și reglarea jocurilor mecanice, nu au existat locomotive la care sa fie necesar inversarea osiilor.”</p>				
6.	74-1	călători	Săliște-Apoldu de Sus	08.02.2020	08:43	03.02.2021	<b>accident</b>	deraiere locomotivă electrică
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, între stațiile CF Săliște și Apoldu de Sus, la km 33+237, s-a produs deraierea primei osii, în sensul de mers, a locomotivei de remorcă a trenului de călători IR nr.74-1.						

		recomandări emise	3	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita administratorului infrastructurii feroviare publice - CNCF „CFR” SA, efectuarea unei analize de risc pentru pericolul reprezentat de nestabilirea gradului de abatere a defectelor înregistrate și neinclusiunea în nota cu defecte depistate, în urma verificării geometriei căii cu vagonul de măsurat calea, în vederea programării și remedierii.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita Sucursalei Regionale de Transport Feroviar de Călători Brașov, să revizuiască acțiunea de identificare a riscurilor asociate operațiunilor feroviare în ceea ce privește „nerespectarea condițiilor tehnice pe care trebuie să le îndeplinească osiile montate ale vehiculelor feroviare pentru a fi admise în circulație” și va completa procedurile din SMS cu măsuri de siguranță proprii sau din coduri de practică în vigoare, pentru a se asigura că osiile montate ale locomotivelor vor funcționa în condițiile reglementate în deplină siguranță.</p> <p>3. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA, să reanalizeze condițiile care au stat la baza emiterii actului prin care s-a dispus decuplarea instalației de uns buza bandajului astfel încât să fie asigurată ungerea suprafețelor de rulare ale osiilor montate, cel puțin până la realizarea unor forme de uzură stabilizate ale acestora.</p>				
		recomandări implementate (închise)	2	<p>1, 2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „S-a efectuat analiza de risc (act nr 260/ 134/ 16.02.2021) rezultând un nivel de risc=9 ceea ce presupune măsuri pentru reducerea riscului. În acest sens s-a dispus respectarea întocmai a prevederilor Instr.329/1972 și includerea în planul de măsuri întocmit în urma verificării liniilor cu VMC și a defectelor de pe zonele cu restricție de viteză mai mică de 30 km/h.”</p> <p>2., „SNTFC „CFR Calatori” SA a realizat revizuirea acțiunii de identificare a riscurilor în ceea ce privește „nerespectarea condițiilor tehnice pe care trebuie să le îndeplinească osiile montate ale vehiculelor feroviare pentru a fi admise în circulație”, acestea fiind înregistrate în registrul pericolelor și în fișa de evaluarea a riscurilor.”</p>				
		recomandare în curs de implementare (deschisă)	1	<p>3. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.3 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că aceasta este în curs de implementare.</p> <p>3., „Referitor la funcționarea instalațiilor de uns buza bandajelor locomotivelor, se analizează de către SNTFC „CFR Călători” SA implementarea unui alt sistem de ungere a buzei bandajelor cu batoane din grafit, montate pe suprafața activă a buzei bandajelor.”</p>				
7.	34372	marfă	Fărcașele-Drăgănești Olt	17.02.2020	02:30	15.02.2021	accident	deraiere 13 vagoane de marfă
Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, între stațiile CF Fărcașele și Drăgănești Olt, firul II, au deraiat 13 vagoane din compunerea trenului nr.34372.								
		recomandări emise	4	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va evalua riscul asociat pericolului de nerealizarea la timp a lucrărilor de reparații capitale la infrastructură impuse de codurile de practică și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va evalua riscul asociat pericolului de menținerea în curbe a șinelor cu uzuri avansate ale ciupercii șinei și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.</p>				

									<p>3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va reevalua riscul asociat pericolului de menținerea în cale a șinelor cu defecte de suprafață și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.</p> <p>4.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va evalua riscul asociat pericolului de menținerea în cale a defectelor semnalate în urma măsurătorii cu vagonul de măsurat calea și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.</p>
		recomandări implementate (închise)	4	<p>1, 2, 3, 4.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1, nr.2, nr.3 și nr.4 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1.,„Ținerea sub control a riscurilor de siguranță generate de nerealizarea la timp a lucrărilor de reparații capitale impune următoarele măsuri: a) restricționarea vitezelor de circulație pe zonele cu defecte de ecartament, nivel și direcție, conform normelor de siguranță; b) limitarea vitezelor maxime de circulație a trenurilor, cu includerea adaosurilor de timp de mers în graficele de circulație.”</p> <p>2.,„Având în vedere că normele de siguranță nu prevăd ca măsură eficace reducerea, respectiv restricționarea vitezei de circulație pe porțiunile de linie în curbă cu șină uzată lateral sau vertical, la nivelul Diviziei Linii Craiova se are în vedere executarea lucrărilor de înlocuire/inversare a șinelor uzate, în ordinea urgențelor, în limita resurselor bugetare și menținerea riscurilor de siguranță pe zonele rămase neacoperite bugetar, prin decizia factorilor responsabili.”</p> <p>3.,„Ținerea sub control a riscurilor de siguranță generate de menținerea în cale a șinelor cu defecte de suprafață impune următoarele măsuri: a înlocuirea șinelor defecte în limita stocurilor de șină disponibile, în ordinea gravității defectelor; b)achiziția de lucrări de înlocuire la rând a șinelor, refixare și restabilire a continuității CFJ, cu terțe companii specializate, în limitele alocărilor bugetare; c)restricționarea vitezelor de circulație pe zonele cu probleme de șină; d)limitarea vitezelor maxime de circulație a trenurilor, cu includerea adaosurilor de timp de mers în graficele de circulație.”</p> <p>4.,„Urmare a analizării riscului generat de neremedierea în termenele prevăzute a defectelor de grad 5 și 6 depistate la verificarea liniilor curente/directe cu VMC/TMC, la nivelul Diviziei Linii s-au stabilit următoarele măsuri: a)urmărirea continuă și sistematică a modului de remediere a defectelor de geometrie a căii rezultate la verificarea liniilor curente/directe cu VMC și TMC, cu ocazia controalelor efectuate de PC/PAC din secții și din central divizie; b)ținerea sub observație a porțiunilor de linie cu defecte de geometrie neremediate, indiferent de gradul acestora, de întreg personalul cu atribuții de revizie de la secțiile L, luându-se măsuri SC corespunzătoare (restricționarea vitezei/închiderea circulației), în funcție de evoluția defectelor.”</p>					
8.	30648	marfă	Mintia-Păuliș Lunca	17.02.2020	16:55	08.02.2021	accident	deraiere locomotivă diesel	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, între stațiile CF Mintia și Păuliș Lunca, la km.0+150, în circulația trenului de marfă nr.30648, s-a produs deraierea osiilor nr.1 și nr.4 ale locomotivei de remorcare DA 1680.

		recomandare emisă	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR se va asigura că, gestionarul de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC RC – CF Trans SRL Brașov dispune de resurse și are capacitatea de a respecta cerințele referitoare la mentenanța infrastructurii feroviare care au stat la baza obținerii autorizației de siguranță.				
		recomandare implementată (închisă)	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,ASFR desfășoară acțiuni de supraveghere continuă la gestionarii de infrastructură feroviară neinteroperabilă.”				
		marfă	Balota	25.02.2020	10:35	23.02.2021	accident	acostare + deraiere 2 vagoane de marfă
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CF Balota, s-a produs acostarea și deraierea primelor două vagoane din compunerea trenului de marfă nr.60274, de către convoiul format din locomotivele EA 691 și EA 640.						
		recomandări emise	2	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA va reevalua riscul asociat pericolului de părăsirea postului de personalul cu responsabilități în siguranța circulației fără respectarea reglementărilor specifice și va stabili măsuri eficiente de ținerea sub control al acestuia. 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că operatorul de transport feroviar de marfă SC Grup Feroviar Român SA va evalua riscul asociat pericolului de slăbirea frânei directe a locomotivei ca urmare a interacțiunii dintre scaunul mecanicului și maneta robinetului FD1 și va stabili măsuri de ținerea sub control al acestuia.				
		recomandări implementate (închise)	2	1, 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,S-a întocmit reevaluarea de risc nr.G.12/313.31.03.2021. S-a stabilit că riscul este acceptabil.” 2.,,S-a întocmit analiza de risc nr. G.3.9/723/20.07.2021 prin care s-a stabilit ca și concluzie faptul că spătarul scaunului și mânerul robinetului este o consecință a construcției inițiale a locomotivei și se datorează mai puțin scaunului mecanicului, indiferent de model.”				
		călători	Utvinisu Nou-Sântana	23.03.2020	4:00	22.03.2021	accident	incendiu automotor
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, între stațiile CFR Utvinisu Nou și Sântana, pe firul I de circulație, la km 17+600, în circulația trenului de călători nr.3111, s-a produs un incendiu la automotorul nr.1017.						
		recomandări emise	2	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să solicite operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA revizuirea procedurii operaționale referitoare la „Planificarea reviziilor și reparațiilor pentru locomotive, automotoare și rame electrice aparținând SNTFC “CFR Călători” SA” în sensul completării acestuia cu atribuții și responsabilități referitoare la retragerea din serviciu a automotoarelor la atingerea normelor de timp/kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate, în conformitate cu reglementările în vigoare.				
9.	60274							
10.	3111							

								2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să solicite operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA refacerea acțiunii de identificare și evaluare a riscurilor asociate operațiunilor feroviare, pentru riscul de menținere în serviciu a materialului rulant motor (locomotive, automotoare, rame electrice) cu norma depășită de timp/kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate, ținând cont că în cadrul acestui accident aceste riscuri s-au manifestat cu un grad de gravitate ridicat.
		recomandare în curs de implementare (deschisă)	1					1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că aceasta este în curs de implementare. 1.,,Procedura operațională „Planificarea reviziilor și reparațiilor pentru locomotive, automotoare și rame electrice aparținând SNTFC „CFR Călători” SA” este în curs de analizare și revizuire.”
		recomandare implementată (închisă)	1					2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.2 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 2.,,SNTFC "CFR Calatori" SA a realizat revizuirea acțiunii de identificare a riscurilor în ceea ce privește „Nerespectarea ciclului de revizii și reparații material rulant”, acestea fiind înregistrate în registrul pericolelor și în fișa de evaluarea a riscurilor.”
		călători	Augustin-Racoș	05.04.2020	21:25	01.04.2021	accident grav	incendiu 2 vagoane de călători
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Brașov, între stațiile CF Augustin și Racoș, s-a declanșat un incendiu la două vagoane din compunerea trenului de călători Regio nr.3535.						
		recomandări emise	3					1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita CNCF „CFR” SA întocmirea împreună cu autoritățile publice corespunzătoare a unui plan de acțiune pentru cazul producerii de incendii la vehicule feroviare din compunerea unui tren aflat în circulație pe o linie de cale ferată electrificată, plan care să respecte toate cerințele prevăzute la criteriului R din Anexa II la Regulamentul UE nr.1169/2010. 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita SNTFC „CFR Călători” SA efectuarea unei analize privind oportunitatea integrării instalației CCTV din vagon și, după caz a altor sisteme de avertizare, într-un sistem de monitorizare care să ofere informații operative în cazul producerii unor defectări/incidente/accidente feroviare. 3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita SNTFC „CFR Călători” SA să revizuiască modul de acțiune în caz de incendiu la un tren de călători în circulație, astfel încât să se acorde prioritate acțiunilor necesare pentru evacuarea în siguranță a călătorilor.
11.	3535	recomandări implementate (închise)	2					1, 3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.3 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,Administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA are întocmit împreună cu autoritățile publice centrale un plan de acțiune. „Managementul unitar al forțelor participante la intervenția în cazul accidentelor pe calea ferată” înregistrat cu nr.1/3906/22.06.2007. Acest plan este în concordanță cu cerințele prevăzute la criteriul R din Anexa II la Regulamentul UE nr. 762/2018, Anexa II, pct. 5.5.” 3.,,SNTFC „CFR Călători” SA prin Decizia nr.15/18.05.2021 a stabilit „Planul de acțiune în caz de incendiu la un tren de călători în circulație”.



		recomandare în curs de implementare (deschisă)	1	2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.2 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că aceasta este în curs de implementare. 2.,,SNTFC ,,CFR Călători” SA analizează implementarea unor sisteme de avertizare în cadrul lucrărilor de modernizare sau reînnoire a vagoanelor.”				
12.	80489	marfă	Vatra Dornei	17.04.2020	15:25	15.04.2021	accident	deraiere locomotivă electrică
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CF Vatra Dornei, în circulația trenului de marfă nr.80489, tren format din locomotiva izolată EA 426, în timpul consumării parcursului de expediție de la linia nr.7 în abatere spre linia curentă Vatra Dornei-Ilva Mică, la trecerea peste schimbătorul de cale nr.24, s-a produs deraierea locomotivei de prima osie a primului boghiu, în sensul de mers.						
		recomandare emisă	1	1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să se asigure că operatorul de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA își va reevalua riscurile din zona de activitate „menținerea vehiculelor feroviare”, luând în considerare pericolele induse de punerea în circulație a unui vehicul feroviar motor, având defecte care impun suspendarea unei osii.				
		recomandare implementată (închisă)	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,S-a întocmit analiza de risc nr. G.3.9/707/15.07.2021.”				
13.	89158	marfă	Capu Midia	04.06.2020	16:00	17.05.2021	accident	deraiere vagoane marfă
		Pe raza de activitate a Sucursale Constanța, în stația CF Capu Midia între punctele de secționare P2 și P1, în circulația trenului de marfă nr.89158, s-a produs deraierea a 4 vagoane.						
		recomandări emise	3	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SC GFR SA își va identifica riscurile proprii generate de menținerea pe timp îndelungat a restricțiilor de viteză introduse ca urmare a existenței unor defecte la geometria căii. 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SC GFR SA își va reevalua riscul asociat pericolului menținerii în cale a traverselor neconforme. 3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să se va asigura că SC GFR SA în calitate de operator de transport feroviar își va identifica riscurile proprii generate de pericolul introducerii în trenuri a vagoanelor cu sarcina maximă pe osie depășită.				
		recomandări implementate (închise)	3	1, 2, 3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1, nr.2 și nr.3 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,A fost analizat pericolul cu riscurile asociate existent în Registrul de riscuri. Față de riscul analizat s-a identificat și evaluat un pericol nou pentru zona de risc ,,Procesul de întreținere linii”.” 2.,,A fost analizat pericolul ,,Menținerea în cale a traverselor neconforme”, propunându-se altă valoare pentru Probabilitate - P.3.” 3.,,A fost analizat pericolul cu riscurile asociate, cod CUS18 și monitorizat.”				
14.	30536	marfă	Baru Mare-Crivadia	11.06.2020	15:50	08.06.2021	accident	deraiere vagon de marfă

		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, între stațiile CF Baru Mare și Crivadia, s-a produs deraierea de a doua osie a celui de-al 15-lea vagon din compunerea trenului de marfă nr.30536.
recomandări emise	1	1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.
recomandare implementată (închisă)	1	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1.,,Divizia Linii în urma reevaluării riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe, a stabilit următoarele măsuri de siguranță: Efectuarea demersurilor necesare pentru asigurarea resurselor materiale, financiare și umane; Efectuarea mentenanței căii cu respectarea procesului tehnologic, la lucrările de înlocuire a traverselor de lemn de pe cuprinsul curbelor, rectificarea ecartamentului și menținerea acestuia în limitele toleranțelor admise; Monitorizarea tuturor zonelor căii ferate aflate în curbe pe traverse din lemn, respectiv efectuarea de măsurători (ecartament, nivel, săgeată), cu respectarea termenelor stabilite în I 305/1997; Au fost întocmite programe de măsurători ale liniilor de cale ferată cu CMC, VMC și TMC; rezultatele acestor măsurători au fost interpretate, analizate și au fost întocmite programe de remediere a acestor defecte;</p> <p>Asigurarea resurselor materiale respectiv șină și traverse de lemn normale s-au efectuat prin aprovizionarea cu șină noua tip 49 tratata termic, 23 bucăți de 30 ml pentru firul exterior curba km 53+835 / 54+530, înlocuite în perioada februarie-mai 2021. Pe firul interior s-a înlocuit șina cu șină SB și au fost readuse joantele la echer în aceeași perioadă.</p> <p>Traversele de lemn au fost înlocuite de către SC Antrepriza de Construcții Cai Ferate SA prin contractul nr.352/ 30.07.2021 încheiat de Regionala CF Timișoara. Traversele de lemn au fost înlocuite în perioada august-decembrie 2021, pe curba de la km 53+835 / 54+530 au fost înlocuite la rând 1236 bucăți cu traverse noi, inclusiv materialul mărunț de cale nou (plăcuțe cauciuc, placi polietilena și tirfoane B2).</p> <p>Asigurarea resurselor umane s-a efectuat prin angajare de personal la Districtul 5 Pui și prin detașarea altor muncitori de pe raza Secției L9 Simeria în vederea efectuării lucrărilor de înlocuire a șinelor.</p> <p>Măsuri control:</p> <p>Revițiile conform I 305/1997 se efectuează conform fișelor nr.2, 3, 4, 9, 10, 11 și 12 pe baza programelor anuale și lunare întocmite și aprobate de conducerea Diviziei Linii, finalizate cu note de constatare aduse la cunoștință districtelor.</p> <p>CMC - pentru anul 2021 a fost întocmit program de măsurare a liniei, în urma măsurătorilor a fost întocmit program de remediere a deficiențelor constatate.</p> <p>VMC – pentru anul 2021 s-au efectuat măsurători în data de 31.03.2021, unde au fost înregistrate un număr de 10 defecte de gradul 3, acestea fiind remediate cu ocazia lucrărilor de înlocuire a șinelor și traverselor mai sus menționate. La măsurătoarea din 27.10. 2021, linia se afla închisă permanent pentru lucrări aferente contractului mai sus menționat.</p> <p>TMC – pentru anul 2021 s-au efectuat măsurători în data de 23.03.2021. Defectele constatate au fost remediate prin lucrările de înlocuire a șinelor și traverselor mai sus menționate.</p>

				<p>În urma lucrărilor de înlocuire a traverselor a fost efectuat buraj mecanizat cu utilaj Plasser, si lucrări de profilare piatra sparta cu MP în perioada noiembrie 2021.</p> <p>Toate curbele pe traverse din lemn aferente Diviziei Linii sunt atent monitorizate prin măsurători la ecartament, nivel, săgeată, uzuri ale șinelor, astfel că la această dată riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare aflate pe zonele căii ferate aflate în curbe, sunt menținute sub control, fiind acordată o atenție deosebită procesului de evaluare sistematică a pericolelor ținând cont în principal de rezultatele obținute în acțiunile de monitorizare a căii, pentru adoptarea unei cât mai bune strategii de gestionare a riscurilor, fiind imediat stabilite opțiuni pentru răspunsul la risc și după caz acțiunile corespunzătoare , stabilirea măsurilor de control a riscurilor, respectiv respectarea termenelor de implementare.”</p>				
		marfă	Balota	26.06.2020	21:50	23.06.2021	accident	deraiere vagon de marfă
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în stația CF Balota, s-a produs deraierea de ambele osii și înclinarea celui de-al 9-lea vagon din compunerea trenului de marfă nr.30548.						
		recomandări emise	2	<p>1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că CN CF „CFR” SA, în calitate de AI, va lua toate măsurile necesare astfel încât modificările rutinelor de lucru dispuse în vederea asigurării condițiilor de siguranță sanitară ca urmare a pandemiei Covid-19 să nu afecteze buna desfășurare a activității, în special în subunitățile cu rol direct în activitatea de exploatare.</p> <p>2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că DBCR, în calitate de OTF, va efectua o analiză de risc asociat pericolului de neîndeplinire a sarcinilor de serviciu ale personalului propriu, în condițiile în care 3 salariați ai societății nu și-au îndeplinit concomitent aceste sarcini.</p>				
15.	30548	recomandări implementate (închise)	2	<p>1, 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1.,,A fost întocmit planul de masuri cu nr.42/1/1860/08.07.2021. A fost reactualizata fisa PTE nr.25 pentru toate stațiile cu activitate de manevra, ca urmare a pandemiei Covid-19, în vederea asigurării condițiilor de distanțare, a fost înființat un registru special pentru înscrierile OTF referitoare la asigurarea materialului rulant”.</p> <p>2.,,Conform recomandărilor AGIFER, din raportul de investigare al accidentului produs în data de 26.06.2020 din stația Balota, au fost identificate, în data de 16.06.2021, pericolele care pot conduce la producerea de accidente sau incidente feroviare în condițiile nerespectării sarcinilor de serviciu din activitatea personalului de exploatare.</p> <p>Conform notele de control, întocmite în perioada iunie – august 2021, nu au existat abateri la îndeplinirea sarcinilor de serviciu de către personalul de exploatare, atât la activitatea de manevra cat și la activitatea de remorcare tren. Au existat doar câteva cazuri în care personalul de locomotiva a efectuat serviciu cu instalația de control punctal al vitezei izolată, personalul fiind convocat pentru cercetare.</p> <p>Se dispune ca personalul cu atribuții de control să conștientizeze personalul de locomotivă asupra riscurilor care se pot produce în condițiile în care se efectuează serviciu la remorcarea trenurilor sau manevră feroviară cu instalația de control punctal al vitezei sau instalația de siguranța și vigență izolate. Acțiunile de supraveghere a aplicării masurilor de control dispuse vor continua și se va analiza eficiența acestora în cursul lunii noiembrie 2021.”</p>				

16.	30688-1	marfă	Fundulea-Sărulești	10.07.2020	04:50	07.07.2021	accident	deraiere locomotiva diesel	
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, în circulația trenului de marfă nr.30688-1 între stațiile CF Fundulea și Sărulești, s-a produs deraierea locomotivei DA 010 aflată în stare inactivă în compunerea trenului.							
		recomandări emise	2	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorilor de transport feroviar să identifice locomotivele diesel electrice care sunt echipate cu coroane dințate confecționate din material provenit din șarja 82592 și să se asigure că aceștia dispun de măsuri pentru ținerea sub control a riscului asociat pericolului reprezentat de ruperea în exploatare a coroanei dințate.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SC Deutsche Bahn Cargo România SRL va reevalua modul în care este gestionată activitatea de întreținere și punere în exploatare a locomotivelor și va dispune de măsuri viabile pentru ținerea sub control a riscurilor specifice acestor activități.</p>					
recomandări implementate (închise)	2	<p>1, 2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „A fost întocmit și distribuit, către personalul cu atribuții de instruire, un material în care se prezintă cauzele și consecințele neîndeplinirii sarcinilor de serviciu de către cei 3 salariați; Personalul a fost prelucrat, la școală personalului din trimestrul III 2020, în legătură cu abaterile personalului de manevra și RTV care a fost de serviciu în data de 26.06.2020, în stația Balota la activitatea de manevra pentru recompunerea trenului 30548 în vederea expedierii.</p> <p>În urma finalizării raportului de investigare au fost identificate riscurile asociate pericolului de neîndeplinirea sarcinilor de serviciu și ca măsuri a fost dispus ca personalul cu sarcini de control, să supravegheze în timpul controalelor efectuarea serviciului la activitățile de manevra, compunere trenuri, revizii tehnice la trenuri, efectuarea probelor de frâna.”</p> <p>2., „S-a dispus de către Director Tehnic revizuirea procedurii PA 04 45:L48 cu menționarea, la lucrările de reparații accidentale, a obligațiilor personalului de execuție și a personalului care avizează și transmite dispeceratul situația locomotivelor la care s-a intervenit.</p> <p>- Procedura PA 04 „Întreținere locomotive” a fost revizuită până în data de 10.08.2021 și a fost difuzată personalului interesat pentru prelucrare în vederea conformării.</p> <p>- Se anexează documentul de prelucrare a prevederilor procedurii PA 04 „Întreținere locomotive”.”</p>							
17.	23689	marfă	Popești Vâlcea-Berbești	05.08.2020	15:30	04.08.2021	accident	deraiere vagon marfă	
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, în circulația trenului de marfă nr.23689, între stațiile CF Popești și Berbești, la km 24+570, s-a produs deraierea unui vagon din compunerea trenului.							
		recomandări emise	1	1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SNTFM va efectua o analiză de risc asociat pericolului reprezentat de punerea în circulație a vagoanelor descărcate incomplet.					
recomandare implementată (închisă)	1	1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.							

				1.,,SNTFM a întocmit fișa de evaluare a riscurilor nr.SCT2/35/2021, fișa de măsuri de prevenire riscuri nr.SCT2/44/2021, planul de acțiune nr.SCT 2/45/2021 și evaluarea eficacității planului de acțiune nr.SCT 2/05/2022.”				
		marfă	Timișu de Sus-Predeal	24.08.2020	03:38	19.08.2021	accident	incendiu locomotivă electrică
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, între stațiile CF Timișu de Sus și Predeal s-a produs un incendiu la locomotiva EA 089 împingătoare a trenului de marfă nr.50492.						
		recomandări emise	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorului de transport feroviar de marfă SC Unicom Tranzit SA să efectueze o evaluare a riscurilor generate de pericolul reprezentat de încercările repetate de demarare a trenului în cazul unor opriri neitinerarice a trenurilor în linie curentă pe secția de circulație Brașov – Predeal.				
18.	50492	recomandare în curs de implementare (deschisă)	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emisă în urma investigării acestui accident feroviar că aceasta este în curs de implementare. 1.,,A fost emisă Decizia Directorului General UTZ prin care a fost numită comisia de evaluare riscurilor pentru pericolul reprezentat de încercările repetate de demarare a trenului în cazul unor opriri neitinerarice a trenurilor în linie curentă pe secția de circulație Brașov – Predeal, instrumentele/metodele de control și evitare. - în prezent, comisia își desfășoară activitatea și sunt în curs de desfășurare următoarele acțiuni: •identificarea trenurilor care au avut sistem de remorcare și compunere (tonaj și nr. vagoane) asemenea, care au circulat pe secția amintită în perioada noiembrie 2021 – februarie 2022 (3 luni); •identificarea foilor de parcurs pentru cazurile constatate; •citirea și interpretarea înregistrărilor de pe instalațiile IVMS ale locomotivelor de remorcare.”				
		călători	București Obor- Pantelimon	13.09.2020	07:33	07.09.2021	accident	deraiere vagon călători
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, pe parcursul de ieșire din stația CF București Obor, s-a produs deraierea primului vagon din compunerea trenului de călători nr.8023.						
		recomandări emise	2	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va reevalua riscul asociat pericolului de menținerea în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare și va stabili măsuri eficiente pentru ținerea sub control al acestuia. 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că administratorul de infrastructură feroviară publică va reevalua riscul asociat pericolului de efectuarea reviziei căii cu personal neautorizat la siguranța circulației și va stabili măsuri eficiente pentru ținerea sub control al acestuia.				
19.	8023	recomandări implementate (închise)	2	1, 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,Reevaluat riscuri – Analiza riscuri nr.L6/242/15.09.2021. P23-menținerea în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare.” 2.,,A fost identificat pericolul P1- efectuarea reviziei căii cu personal neautorizat la siguranța circulației și s-a întocmit Plan de măsuri nr.L6/255/22.09.2021.”				
20.	60520	marfă	Brebu- Cornuțel Banat	13.09.2020	10:00	07.09.2021	accident	deraiere vagoane marfă

		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, între stațiile CF Brebu și Cornuțel Banat, în circulația trenului de marfă nr.60520, s-a produs deraierea primelor 12 vagoane din compunerea trenului.						
		recomandări emise	4	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că AI CNCF „CFR” SA își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va verifica modul în care AI CNCF „CFR” SA a analizat și implementat recomandarea de siguranță în cazul accidentului feroviar produs la data de 08.03.2019, între haltele de mișcare Telciu și Coșbuc și, în funcție de cele constatate în urma acestor verificări va solicita AI luarea măsurilor de siguranță feroviară care se impun.</p> <p>3. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că OTF Tim Rail Cargo SRL va reevalua riscurile asociate pericolului generat de nedepistarea tuturor defectelor, pieselor uzate sau lipsurilor existente la vagoane și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.</p> <p>4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că OTF Tim Rail Cargo SRL va evalua riscurile asociate pericolului generat de utilizarea unor vagoane improprie pentru transportul unui anumit tip de marfă și va stabili măsuri de siguranță pentru ținerea sub control a acestor riscuri.</p>				
		recomandări implementate (închise)	4	<p>1, 2, 3, 4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1, nr.2, nr.3 și nr.4 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „În urma reevaluării riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe, s-au stabilit următoarele măsuri de siguranță: Efectuarea demersurilor necesare pentru asigurarea resurselor materiale, financiare și umane; Efectuarea mentenanței căii cu respectarea procesului tehnologic, în special la lucrările de înlocuire a traverselor de lemn de pe cuprinsul curbelor, rectificarea ecartamentului și menținerea acestuia în limitele toleranțelor admise; Monitorizarea tuturor zonelor căii ferate aflate în curbe pe traverse din lemn, respectiv efectuarea de măsurători (ecartament, nivel, săgeată), cu respectarea termenelor stabilite în I 305/1997.”</p> <p>2., „Recomandarea a fost implementată de către CNCF „CFR” SA.”</p> <p>3., „Prin actul AFER nr.2000/1945/29.07.2021 Certificatul Unic de Siguranță al TRC a fost restricționat în perioada 29.07.2021-20.08.2021 datorită accidentului feroviar din stația Fetești.”</p> <p>4., „Pentru încetarea restricționării, TRC a fost monitorizat de către ISF Timișoara, prin acțiuni de supraveghere lunare în perioada 20.08.2021-20.02.2022, în acest interval o parte din proceduri fiind modificate și adaptate pentru ținerea sub control a riscurilor datorate nerespectării OMT nr.256/2013, OMT nr.855/1986, Ord.17A/447/1971 și Ord. 17Da/610/1987.”</p>				
21.	34304-1	marfă	Grădinari-Vadu Lat	22.09.2020	22:20	01.09.2021	accident	incendiu locomotivă diesel
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, între stațiile CF Grădinari și Vadu Lat, pe firul I de circulație, la km 34+700, s-a produs un incendiu la locomotiva DHC 746, care remorca trenul de marfă nr.34304-1.						

		recomandări emise	2	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că OTF, în calitatea sa de operator de transport feroviar deținător de material rulant fiind totodată și prestator de servicii feroviare pentru lucrări de reparații și revizii la materialul rulant motor propriu, își va reevalua riscurile asociate pericolelor reprezentate de „Nefectuarea reviziilor la locomotive la punerea în serviciu sau în parcurs” și „Executarea serviciului cu locomotive cu revizii și reparații planificate depășite” și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că OTF, în calitatea sa de operator de transport feroviar deținător de material rulant fiind totodată și prestator de servicii feroviare pentru lucrări de reparații și revizii la materialul rulant motor propriu va identifica și va completa „Lista de identificare a riscurilor” cu riscurile asociate pericolelor reprezentate de „Programarea și efectuarea altor tipuri de revizii planificate, în locul celor reglementate de normativele în vigoare”, va face evaluarea acestora și va stabili măsuri de siguranță viabile pentru ținerea sub control a acestor riscuri.</p>				
		recomandări implementate (închise)	2	<p>1, 2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate.</p> <p>1., „A fost întocmită Decizia nr. 73/27.01.2022, privind echipa de reevaluare a riscurilor cuprinse în Registrul de Riscuri asociate activității de transport și manevră feroviară. A fost întocmită lista suplimentară de identificare a pericolelor și riscurilor, nr.2/75/2022. A fost stabilit nivelul de severitate a pericolelor suplimentare nr.2/75A/2022. A fost stabilită frecvența de apariție a pericolelor suplimentare, nr.2/75B/2022.”</p> <p>2., „Au fost stabilite măsurile de prevenire a pericolelor suplimentare asociate activității de transport și manevră feroviară, nr.2/75D/2022. A fost întocmită fișa de evaluare a locurilor de muncă nr.2/75E/2022.”</p>				
22.	90478	marfă	Bănița	08.10.2020	01:30	07.10.2021	accident	incendiu locomotivă electrică
Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, în stația CF Bănița, în circulația trenului de marfă nr.90478 s-a produs un incendiu la locomotiva EA 647.								
		recomandări emise	2	<p>1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să se asigure că, CNCF împreună cu Electrificarea CFR și, după caz, cu operatorii de transport feroviar, vor analiza modul de intervenție pentru punerea la pământ a LC, în vederea identificării unor modalități de reducere a timpilor necesari pentru efectuarea acestei operații.</p> <p>2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că OTF VTR va reevalua modul în care este gestionată activitatea de programare a trenurilor, în vederea distribuirii către personalul propriu, a sarcinilor care să asigure că trenurile solicitate la programare corespund tuturor prescripțiilor din Livretele de mers.</p>				
		recomandări neimplementate (închise)	2	<p>1, 2. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că acestea nu a fost implementate.</p> <p>1, 2., „Neimplementată - Adresa ASFR către AGIFER nr.2310/699/2021.”</p>				
23.	80522	marfă	Brănești-Fundulea	25.10.2020	01:35	09.09.2021	accident	incendiu locomotivă diesel
Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, între stațiile CF Fundulea și Brănești, pe firul II de circulație la km 35+200, în circulația trenului de marfă nr.80522, s-a produs un incendiu la locomotiva de remorcă a trenului, DA 1523.								

		recomandări emise	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că SC GFR SA va reevalua riscului de apariție a unui incendiu datorat scurgerilor de lichide inflamabile de la locomotive.				
		recomandare implementată (închisă)		1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,S-a întocmit analiza de risc nr.G.3.9/931/20.09.2021.”				
		marfă	Dorobanțu - Romcim (PC 2 Medgidia)	28.12.2020	07:10	22.12.2021	accident	deraiere vagoane de marfă
		Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Constanța, pe secția neinteroperabilă Dorobanțu – Medgidia PC2, la km 4+870, în circulația trenului de marfă nr.89170, s-a produs deraierea a două vagoane de marfă.						
		recomandări emise	3	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că CNCF „CFR” SA își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de menținerea în exploatare a traverselor de lemn necorespunzătoare pe zonele căii ferate aflate în curbe și va stabili măsuri de monitorizare pentru ținerea sub control a acestor riscuri. 2.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că CNCF „CFR” SA își va reevalua riscurile asociate pericolului generat de neasigurarea numărului de personal necesar pentru efectuarea lucrărilor de întreținere conform codurilor de practică. 3.ASFR se va asigura că GFR SA își va evalua riscurile asociate pericolului generat de neasigurarea condițiilor optime pentru verificarea repartizării încărcăturii în vagoane conform codurilor de practică și va stabili măsurile de siguranță necesare pentru ținerea sub control a acestor riscuri.				
		recomandări implementate (închise)	3	1, 2, 3.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandările de siguranță nr.1 și nr.2 emise în urma investigării acestui accident feroviar că au fost analizate, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.,,A fost identificat riscul de menținere în cale a traverselor de lemn necorespunzătoare și este trecut în registrul de pericole, ramura linii la pct.P23.” 2.,,A fost identificat riscul generat de neasigurarea numărului de personal necesar pentru efectuarea lucrărilor de întreținere și este trecut în registrul de pericole, ramura linii, la pct.P73.” 3.,,A fost reevaluat riscul asociat generat de neasigurarea condițiilor optime pentru verificarea repartizării încărcăturii în vagoane și va stabilite măsurile de siguranță necesare pentru ținerea sub control a acestuia.”				
		călători	Gara de Nord– Străulești	12.05.2021	14:00	11.06.2021	incident	lovire riflaj desprins
		Pe rețeaua de transport cu metroul din București, Magistrala IV, fir 1, stația 1 Mai, trenul cu călători nr. 5211, care circula pe direcția Gara de Nord – Străulești, a lovit un riflaj metalic desprins din tavanul fals al stației, de la nivel peron, și căzut în calea de rulare.						
		recomandări emise	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR se va asigura că Metrorex SA va întocmi o procedură pentru verificarea și revizia plafoanelor suspendate, în care vor fi cuprinse modul de efectuare a reviziei și periodicitățile specifice, pentru tipurile de tavane suspendate.				
		recomandare neimplementată (fără răspuns)	1	1.Până la data întocmirii prezentului raport nu s-a primit răspuns din partea Autorității de Siguranță Feroviară Română referitor la stadiul și modul de implementare al recomandării de siguranță nr.1, emise în urma investigării acestui incident feroviar.				
26.	50456	marfă	Cuciulat	07.06.2021	10:33	12.07.2021	incident	talonare macaz



	Pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Cluj, trenul de marfă nr.50456, a depășit semnalul de ieșire X III (care afișa indicația de culoare roșie) și a talonat macazul nr.6 din stația CF Cuciulat.	
recomandări emise	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA reevaluarea analizei de risc referitoare la depășirea semnalelor de circulație în vederea identificării unor instrumente suplimentare necesare. pentru ținerea sub control a circumstanței „lipsă de atenție” și a analizei de risc privind funcționarea instalației INDUSI la locomotive, inclusiv a modului în care această activitate este ținută sub control.
recomandare implementată (închisă)	1	1.Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, prin răspunsul formulat în actul nr.2330/42/2022, transmis la data de 27.04.2022, a comunicat, referitor la recomandarea de siguranță nr.1 emise în urma investigării acestui accident feroviar că a fost analizată, au fost identificate măsurile ce trebuie luate și acestea au fost implementate. 1.„Au fost efectuate analiza de risc referitoare la depășirea semnalelor de circulație în vederea identificării unor instrumente suplimentare necesare pentru ținerea sub control a circumstanței „lipsă de atenție” și analiza de risc privind funcționarea instalației INDUSI la locomotive inclusiv a modului în care această activitate este ținută sub control.”

## 4.2. Situația implementării recomandărilor de siguranță emise în ultimi 5 ani

Investigații finalizate în anul	Număr recomandări emise	Număr recomandări implementate	Număr recomandări în curs de implementare	Număr recomandări la care ASFR a comunicat că nu vor fi implementate	Număr recomandări fără răspuns
2017	31	1	0	1	29
2018	42	31	6	5	0
2019	60	26	17	8	9
2020	111	63	39	9	0
<b>2021</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>165</b>	<b>66</b>	<b>26</b>	<b>39</b>

**Director General**  
**Laurențiu Cornel DUMITRU**