

AVIZ

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data 25.02.2025, ora 20:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Palas – Constanța, în stația CFR Constanța Mărfuri la km 1+040, în circulația trenului de marfă nr.66362 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), prin deraierea vagonului nr.89536950190-6 (al 14-lea din componere, deraiat de prima osie de la primul boghiu.

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea accidentului în cauză, au fost stabilite condițiile, determinate cauzele și au fost emise recomandări de siguranță.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii în acest caz.

București 10 februarie 2026

Avizez favorabil
Director General
Laurențiu Cornel DUMITRU

*Constat respectarea prevederilor legale
privind desfășurarea acțiunii de investigare și
întocmirea prezentului Raport de investigare
pe care îl propun spre avizare*

Director General Adjunct
Mircea NICOLESCU

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al accidentului feroviar produs la data de 25.02.2025, ora 20:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Palas – Constanța, în stația CFR Constanța Mărfuri la km 1+040, în circulația trenului de marfă nr.66362 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Grup Feroviar Român SA), prin deraierea vagonului nr.89536950190-6 (al 14-lea din componere, deraiat de prima osie de la primul boghiu

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și, dacă este cazul, recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de către Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul stabilirii circumstanțelor, identificării factorilor cauzali, contributivi și sistemici ce au determinat producerea acestui accident feroviar.

Concluziile cuprinse în acest raport s-au bazat pe constatările efectuate de comisia de investigare și informațiile furnizate de personalul părților implicate și de martori. AGIFER nu își asumă răspunderea în cazul omisiunilor sau informațiilor incomplete furnizate de aceștia.

Redactarea raportului de investigare s-a efectuat în conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2020/572.

Obiectivul investigației îl constituie îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010.

Investigația a fost realizată independent de orice anchetă judiciară și nu s-a ocupat în niciun caz cu stabilirea vinovăției sau a răspunderii civile, penale sau patrimoniale, responsabilității individuale sau colective.

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

Utilizarea Raportului de investigare sau a unor fragmente ale acestuia în alte scopuri decât cele referitoare la prevenirea producerii accidentelor feroviare și îmbunătățirea siguranței feroviare este inadecvată și poate conduce la interpretări eronate, care nu corespund scopului prezentului document.



RAPORT DE INVESTIGARE

al accidentului feroviar produs la data de 25.02.2025, ora 20:20, în stația CFR Constanța Mărfuri, zona schimbătorului de cale nr.9, la km 1+040, în circulația trenului de marfă nr.66362825, prin deraierea celui de al 14-lea vagon din componere de prima osie de la primul boghiu în sensul de mers



*Raport Investigare final
10 februarie 2026*

Definiții și abrevieri utilizate în investigație și la redactarea raportului de investigație

AFER	- Autoritatea Feroviară Română
AGIFER	- Agenția de Investigare Feroviară Română
ASFR	- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română
CNCF „CFR” SA	- Compania Națională de Căi Ferate - CNCF „CFR” SA – administratorul de infrastructură care administrează și întreține infrastructura feroviară publică
ERI	- Entitate responsabilă cu întreținerea
EVR	- Registrul european al vehiculelor
Factor cauzal	- orice acțiune, omisiune, eveniment sau condiție ori o combinație a acestora care, dacă ar fi fost corectat(ă), eliminat(ă) sau evitat(ă), ar fi putut împiedica producerea accidentului sau incidentului, după toate probabilitățile (<i>Regulament (UE) nr.572/2020</i>)
Factor contributiv	- orice acțiune, omisiune, eveniment sau condiție care afectează un accident sau incident prin creșterea probabilității de producere a acestuia, prin accelerarea efectului în timp sau prin sporirea gravității consecințelor, însă a cărui eliminare nu ar fi împiedicat producerea accidentului sau incidentului (<i>Regulament (UE) nr.572/2020</i>)
Factor sistemic	- orice factor cauzal sau contributiv de natură organizațională, managerială, societală sau de reglementare care ar putea afecta accidente sau incidente similare și conexe în viitor, incluzând, mai ales, condițiile cadrului de reglementare, proiectarea și aplicarea sistemului de management al siguranței, competențele personalului, procedurile și întreținerea (<i>Regulament (UE) nr.572/2020</i>)
GFR	- Grup Feroviar Român SA
IDM	- impiegat de mișcare - salariat absolvent al unui curs de calificare, autorizat să organizeze și să execute activități în legătură cu circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare într-o stație de cale ferată. (<i>Regulamentul nr.005/2005, Anexa 4</i>)
INDUSI	- instalație ce cuprinde echipament din cale și de pe locomotive, pentru controlul punctual al vitezei trenurilor
OCS	- obiective comune de siguranță
OTF	- operator de transport feroviar
OUG	- ordonanța de urgență a guvernului
RC	- regulatorul de circulație
Regulament	- Regulamentul de investigație a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010
RTF	- instalația de radio-telefon prin care se efectuează comunicarea între mecanicul de locomotivă, șef tren și IDM

SMS	- sistem de management al siguranței – modul de organizare al activităților specifice astfel încât acestea să se desfășoare în depline condiții de siguranță feroviară (<i>Regulament, art.13</i>)
SRCF	- Sucursala Regională De Căi Ferate – subunitate a CNCF „CFR” SA aflată în directă subordonare a Directorului General al companiei

CUPRINS

1.	REZUMAT	6
2.	INVESTIGAȚIA ȘI CONTEXTUL ACESTEIA	7
2.1.	<i>Decizia de investigare și motivarea</i>	7
2.2.	<i>Domeniul de aplicare al investigației</i>	8
2.3.	<i>Resursele tehnice și umane utilizate</i>	8
2.4.	<i>Comunicare și consultare</i>	8
2.5.	<i>Nivelul de cooperare</i>	9
2.6.	<i>Metode și tehnici de investigare. Metode de analiză pentru a stabili faptele și constatările</i>	9
3.	DESCRIEREA ACCIDENTULUI	9
3.a.	Producerea accidentului	9
3.a.1.	<i>Descrierea accidentului</i>	9
3.a.2.	<i>Victime, daune materiale și alte consecințe</i>	10
3.a.3.	Funcții și entități implicate	10
3.a.4.	<i>Compunerea și echipamentele trenului</i>	11
3.a.5.	<i>Infrastructura feroviară</i>	12
3.b.	Descrierea faptică a evenimentelor	18
3.b.1.	<i>Lanțul evenimentelor care au dus la producerea accidentului</i>	18
3.b.2.	<i>Lanțul evenimentelor de la producerea accidentului până la sfârșitul acțiunilor serviciilor de salvare</i>	18
4.	ANALIZA ACCIDENTULUI	18
4.a.	Roluri și sarcini	18
4.b.	Material rulant, infrastructură și instalații tehnice	19
4.c.	Factori umani	20
4.d.	Mecanisme de feedback și de control, inclusiv gestionarea riscurilor și managementul siguranței, precum și procese de monitorizare	22
4.e.	Accidente anterioare cu caracter similar	25
5.	CONCLUZII	25
5.a.	Rezumatul analizei și concluzii	25
5.b.	Măsuri luate de la producerea accidentului	26
5.c.	Observații suplimentare	26
6.	RECOMANDĂRI PRIVIND SIGURANȚA	26

1.REZUMAT

La data de 25.02.2025, ora 20:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Palas – Constanța, în stația CFR Constanța Mărfuri, la km 1+040, în circulația trenului de marfă nr.66362825 (aparținând operatorului de transport feroviar Grup Feroviar Român SA), s-a produs deraierea vagonului de marfă nr.89536950190-6 (al 14-lea din compunere, de prima osie de la primul boghiu, în sensul de mers), în zona schimbătorului de cale nr.9.

Trenul de marfă nr.66362825 a fost format din 18 vagoane Fabs și Fals încărcate cu piatră (72 osii, 1434 tone, 280 m), fiind remorcat cu locomotiva DA 1537 aparținând operatorului de transport feroviar Grup Feroviar Român SA.

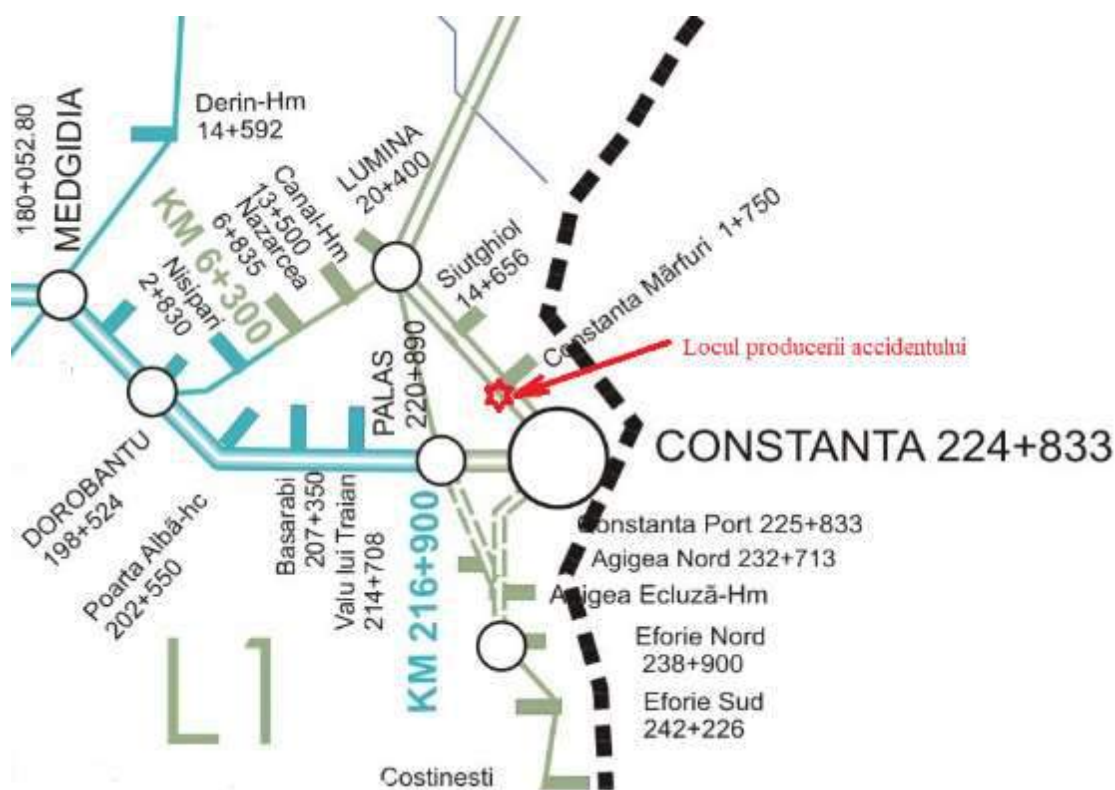


Figura nr.1 - Locul producerii accidentului feroviar

Consecințe

- persoane vătămate

În urma producerii acestui accident feroviar nu au fost victime.

- suprastructura căii

Suprastructura căii a fost afectată pe o distanță de aproximativ 22 m, fiind afectat schimbătorul de cale nr.9.

materialul rulant

Al 5-lea vagon de la semnal, nr.89536950190-6, roțile 1-2 de la primul boghiu sens mers, prezentau urme de deraiere.

La momentul constatărilor, locomotiva și cele 18 vagoane, au fost găsite cu toate roțile pe calea de rulare.

- instalații feroviare

A fost avariat schimbătorul de cale nr.9.

- perturbații în circulația feroviară

Ca urmare a producerii accidentului, circulația feroviară pe distanța Constanța Mărfuri – Palas, a fost închisă până în data de 26.02.2025 ora 0:15, circulația și manevra pe linia nr.3 din stația CFR Constanța Mărfuri a fost închisă din data de 25.10.2025 de la ora 21:46 până la data de 26.02.2025, ora 11:30.

Având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii și la materialul rulant după producerea accidentului, se poate afirma că starea tehnică a suprastructurii căii a condus la producerea acestui accident feroviar.

Analizând constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii și la materialul rulant, după producerea accidentului, documentele puse la dispoziție, informațiile furnizate de personalul implicat, comisia de investigare a stabilit, potrivit definițiilor prevăzute de Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2020/572, în cadrul cap.4 „Analiza accidentului” următorii factori cauzali, contributivi și sistemici:

Factorul cauzal

Existența în cale, la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse normale și speciale de lemn necorespunzătoare consecutive, a căror stare tehnică nu au mai putut asigura prinderea corespunzătoare a șinelor și menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise de cadrul de reglementare, având ca efect depășirea limitei maxime admise a ecartamentului căii în exploatare, conducând astfel la pierderea capacității de susținere și ghidare a șinelor, sub acțiunea dinamică a materialului rulant.

Factor contributiv

Menținerea unui grad ridicat de colmatare a prisme de piatră spartă și a vegetației abundente care au condus la degradarea (putrezirea) prematură a traverselor de lemn.

Factori sistemici

- 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.
- Gestionarea ineficace a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în cale a două sau mai multe traverse necorespunzătoare vecine.

Recomandări privind siguranța

Nu au fost emise recomandări de siguranță.

Motivarea absenței recomandărilor

Accidentul feroviar produs la data de 25.02.2025, ora 20:20, pe secția de circulație Capu Midia - Palas, în stația CFR Constanța Mărfuri, a fost cauzat de starea tehnică necorespunzătoare a infrastructurii feroviare, determinată de mentenanța care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din cadrul SMS de la nivelul CNCF „CFR” SA).

Luând în considerare evenimentele feroviare cu caracter similar care au avut loc pe rețeaua de căi ferate din România, prezentate la capitolul 4.e „Accidente sau incidente anterioare cu caracter similar” pentru care AGIFER a mai emis recomandări de siguranță, comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea unor alte recomandări cu caracter similar.

2. INVESTIGAȚIA ȘI CONTEXTUL ACESTEIA

2.1. DECIZIA, MOTIVAREA ACESTEIA

AGIFER desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile *OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară*, a Hotărârii Guvernului României nr.716/02.09.2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER, precum și a *Regulamentului de investigare*.

În temeiul art.20, alin.(3) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, coroborat cu art.1, alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48, alin.(1) din *Regulamentul de investigare*, în cazul producerii unor accidente feroviare AGIFER are obligația de a deschide acțiuni de investigare care implică strângerea și analizarea informațiilor cu caracter tehnic, stabilirea condițiilor de producere, inclusiv determinarea factorilor (cauzali, contributivi și sistemici) și, dacă este cazul, emiterea unor recomandări de siguranță în scopul prevenirii unor accidente similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere fișa de avizare a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul SRCF Constanța, referitoare la evenimentul feroviar produs la data de 25.02.2025, ora 20:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Palas – Constanța, în stația CFR Constanța Mărfuri, la km 1+040, în circulația trenului de marfă nr.66362825 (aparținând operatorului de transport feroviar Grup Feroviar Român SA), prin deraierea vagonului de marfă nr.89536950190-6 (al 14-lea din compunere, deraiat de prima osie de la primul boghiu, în sensul de mers), în zona schimbătorului de cale nr.9 și luând în considerare că acest eveniment feroviar se încadrează ca accident în conformitate cu prevederile art.7, alin.(1), lit.b din *Regulamentul de investigare*, la data de 28.02.2025, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

Prin Decizia nr.510, din data de 28.02.2025, a fost numită comisia de investigare compusă din personal aparținând AGIFER.

Raportul de investigare respectă structura prevăzută de Anexa la *Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr.572/2020 al Comisiei din 24 aprilie 2020 privind structura de raportare care trebuie urmată pentru rapoartele de investigare a accidentelor și incidentelor feroviare*.

2.2. Domeniul de aplicare al investigației

Cu ocazia investigării acestui accident feroviar a fost determinată dinamica producerii accidentului feroviar și au fost identificați factorii cauzali, contributivi și sistemici.

Domeniile care au fost aprofundate sunt următoarele :

- conformitatea și modul de realizare a mentenanței infrastructurii feroviare;
- conformitatea materialului rulant implicat în deraiere;
- modul de aplicare a SMS și a codurilor de practică în cadrul operațiunilor executate de CNCF „CFR” SA;
- asigurarea interfețelor între societățile implicate din punct de vedere al respectării legislației din domeniul feroviar.

Comisia de investigare a stabilit ca obiective ale investigației, următoarele:

- stabilirea succesiunii evenimentelor care au condus la producerea accidentului;
- stabilirea condițiilor, factorilor cauzali, contributivi și sistemici care au condus la producerea accidentului și a consecințelor producerii lui;
- verificarea aspectelor relevante și ale evidențelor deținute de operatorii economici implicați privind acțiunea de apreciere (evaluare și analiză) a riscurilor;
- verificarea aspectelor relevante referitoare la SMS.

2.3. Resursele tehnice și umane utilizate

Pentru realizarea acestei investigații, prin Decizia Directorului General al AGIFER a fost desemnată o comisie, formată din personal propriu. Comisia de investigare a fost formată din specialiști din domeniul feroviar.

Constatările tehnice efectuate la suprastructura căii ferate pe zona producerii accidentului și la materialul rulant din compunerea trenului de marfă au fost efectuate împreună cu specialiștii administratorului de infrastructură și ai operatorului de transport.

Măsurătorile la infrastructura feroviară și la materialul rulant implicat au fost efectuate cu dispozitive autorizate și cu viză metrologică valabilă la data utilizării.

Pentru acest caz nu a fost necesară cooptarea de specialiști aparținând unor entități externe, care să contribuie la efectuarea investigației.

2.4. Comunicare și consultare

AGIFER a informat în scris operatorii economici implicați despre începerea acțiunii de investigare.

În cadrul investigației efectuate, fluxul informațional și procesul de consultare instituit cu entitățile și personalul implicat în producerea accidentului feroviar a fost eficient. AGIFER a solicitat părților (entităților) implicate, documente și puncte de vedere. Toate constatările efectuate au fost înscrise în documente (procese verbale) înregistrate și s-au efectuat în prezența părților implicate.

Investigația s-a desfășurat în mod transparent, iar proiectul raportului de investigare a fost transmis părților implicate pentru consultare.

2.5. Nivelul de cooperare

Nu au fost identificate bariere în cooperarea cu actorii implicați în producerea accidentului.

Mecanismele de cooperare au funcționat corespunzător și au facilitat obținerea rapidă și eficientă de date și informații.

2.6. Metode și tehnici de investigare. Metode de analiză pentru a stabili faptele și constatările

Pentru stabilirea dinamicii producerii accidentului, a factorilor critici, au fost utilizate metode cognitive individuale și colective pentru a evalua datele și pentru a testa ipotezele.

Acestea au constatat în:

- analizarea conținutului documentelor puse la dispoziție de entitățile implicate;
- analizarea constatărilor efectuate la suprastructura căii și materialul rulant;
- analizarea modului de programare și circulație a trenului;
- analizarea condițiilor care au condus la producerea accidentului;
- analizarea informațiilor obținute de la personalul implicat;
- analizarea datelor furnizate de echipamentele de pe locomotivă.

3. DESCRIEREA ACCIDENTULUI FEROVIIAR

3.a Producerea accidentului și informații de context

3.a.1 Descrierea accidentului

Pentru îndrumarea trenului de marfă nr.66362825, din data de 25.02.2025, în stația CFR Capu Midia, pe liniile LFI Cariera Luminița, au fost puse la dispoziția personalului de vagoane pentru efectuarea reviziei tehnice la compunere un număr de 18 vagoane la ora 13:10, operațiune finalizată la ora 14:10.

La data de 25.02.2025, la ora 14:25, a fost expedit trenul de marfă nr.66362825, în condițiile din livretul cu mersul trenurilor de marfă pentru trenul nr.61562, la stația CFR Palas. Trenul a garat în stația CFR Năvodari la ora 14:40, iar la ora 17:58 a fost îndrumat către stația CFR Constanța Mărfuri, unde a garat pe linia 3 la ora 19:05.

La ora 20:15 a fost expedit trenul de marfă nr.66362825 (aparținând OTF GFR) de la linia 3, la stația CFR Palas și , în parcursul de ieșire din stație, la trecerea peste schimbătorul de cale nr.9 aflat în poziția „abatere”, în jurul orei 20:20, s-a produs deraierea de o osie (osia cu roțile 1-2), prima în sensul de mers, de la primul boghiu, de la vagonul nr.89536950190-6 (seria Fabls), încărcat cu piatră, al 5-lea din semnal, pe linia de legătură a schimbătorului de cale nr.9. Ulterior, la vârful schimbătorului de cale, roțile deraiate au revenit pe șină producând ruperea ciocului de la încuietoarea schimbătorului de cale pe abatere.

Trenul a fost expedit de la linia nr.3 din stația CFR Constanța Mărfuri la ora 20:15, având ca destinație Antestația ROMCIM Medgidia.

La data de 25.02.2025, la ora producerii accidentului feroviar, vizibilitatea era bună, cer senin, temperatura + 5° C, vânt slab – 15 km/h.

Pe zona producerii accidentului feroviar nu erau în derulare lucrări la infrastructura feroviară.

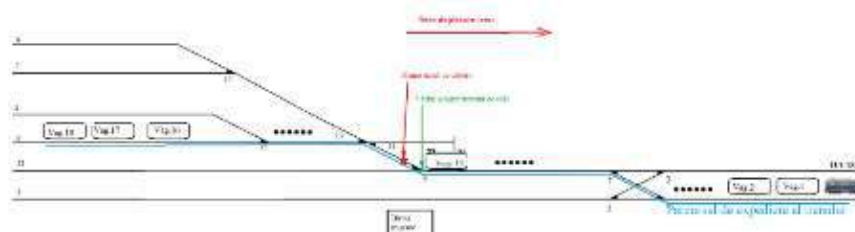


Figura nr.2 – locul producerii accidentului

Trenul a fost oprit ca urmare a comunicărilor efectuate prin stația RTF de IDM care a observat cu ocazia defilării trenului că în compunerea trenului, era un vagon deraiat.

Conform art.3 din Ordonanța de urgență nr.73/2019 *privind siguranța feroviară* aprobată prin Legea 71/2020, accidentul produs la data de 25.02.2025, se încadrează ca „deraiere” iar în conformitate cu prevederile din *Regulamentul de investigare*, accidentul se clasifică la art.7 alin.(1) lit.b, respectiv „*deraieri de vehicule feroviare din compunerea trenurilor în circulație*”.

3.a.2. Victime, daune materiale și alte consecințe

I. Pierderi de vieți omenești și răniți

Nu au fost înregistrate pierderi de vieți omenești și răniți.

II. Încărcătură, bagaje și alte bunuri

Nu au fost înregistrate pierderi sau pagube la încărcătură.

III. Pagube materiale:

➤ material rulant

A deraiat prima osie (cu roțile 1-2) de la primul boghiu în sensul de mers de la vagonul de marfă nr.89536950190-6.

➤ infrastructură

A fost avariata linia de cale ferată pe aproximativ 22 m (în zona schimbătorului de cale nr.9) și a fost rupt ciocul încuietorii schimbătorului de cale nr.9 pe abatere.

➤ mediu

Mediul înconjurător nu a fost afectat în urma acestui accident.

Valoarea estimativă totală a pagubelor, conform documentelor puse la dispoziție de către entitățile implicate până la data finalizării raportului de investigare, a fost de 5845,84 lei (valoare cu TVA).

În conformitate cu prevederile art.7 alin.(2) din *Regulamentul de investigare* valoarea estimativă a pagubelor evidențiată mai sus are rol doar pentru încadrarea accidentului feroviar.

Responsabilitatea stabilirii valorii pagubelor este a părților implicate, pentru orice diferențe ulterioare AGIFER nu poate fi atrasă în nici o acțiune legată de recuperarea prejudiciului.

IV. Alte consecințe

Circulația trenurilor de călători nu a fost perturbată pe relația Palas – Capu Midia întrucât pe această relație circulă numai trenuri de marfă.

Circulația feroviară a trenurilor de marfă pe distanța Palas – Constanța Mărfuri, a fost întreruptă din data de 25.02.2025 de la ora 21:46, până la data de 26.02.2025, ora 0:15.

3.a.3. Funcțiile și entitățile implicate

Administratorul de infrastructură feroviară CNCF „CFR” SA

La momentul producerii accidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, aflându-se în posesia Autorizației de Siguranță cu numărul de identificare **AS24005** cu valabilitate până la data de 27.12.2029 prin care se confirmă îndeplinirea cerințelor stabilite prin legislația națională și acceptarea Sistemului de Management al Siguranței al administratorului/gestionarului de infrastructură feroviară și permite acestuia să administreze/gestioneze și să exploateze o infrastructură feroviară, în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798/UE privind siguranța feroviară, a OUG a Guvernului nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a Ordinului ministrului transporturilor nr.232/2020 pentru eliberarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România.

Funcțiile cu responsabilități în siguranța circulației, din cadrul administratorului de infrastructură, implicate direct în gestionarea lucrărilor de întreținere și reparații ale infrastructurii feroviare sunt: șef district linii, șef echipă linii și revizor cale din cadrul districtului de întreținere linii care au ca sarcini principale revizuirea, întreținerea și reparația liniei în zona unde s-a produs accidentul.

Funcțiile cu responsabilități privind administrarea și asigurarea mentenanței infrastructurii feroviare la locul producerii accidentului sunt: șef secție linii și șef secție adjunct linii din cadrul secției de întreținere linii care au ca sarcini principale, în cadrul controalelor amănunțite, constatarea defectelor, stabilirea măsurilor, programarea și urmărirea remedierii acestora la termenele stabilite.

Funcții implicate în circulația trenului sunt operatorul RC care a avut atribuții de programare și efectuarea circulației trenului de marfă nr.66362825 și impieगतul de mișcare care a expedit și defilat trenul.

Operatorul de transport feroviar GFR SA

La data producerii evenimentului OTF GFR avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798/UE privind siguranța feroviară și cu legislația națională aplicată, deținând certificat unic de siguranță nr.EU1020210087 valabil până la data de 08/04/2025 și Certificatul de Entitate responsabilă cu Întreținerea (ERI) care confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798 a Parlamentului European și a Consiliului și a Regulamentului de Punere în Aplicare (UE) 2019/779 al Comisiei, nr.CH/31/0223/7629, prin care OTF a asigurat mentenanța vagonului implicat în eveniment, fiind entitatea responsabilă cu întreținerea acestuia.

OTF GFR, în conformitate cu prevederile *Regulamentului de transport pe căile ferate din România* efectuează operațiuni de transport feroviar de mărfuri cu materialul rulant motor și tractat deținut. Acesta trebuie să corespundă din punct de vedere a siguranței feroviare și să i se asigure reviziile și întreținerea cu personal autorizat respectiv cu entități certificate ca ERI.

Funcțiile personalului cu atribuții privind deservirea trenului implicat în accident, aparținând OTF, sunt:

- revizorul tehnic de vagoane, care a revizuit vagoanele din compunerea trenului de marfă nr.66362825;
- personalul care a condus și deservit locomotiva care a asigurat remorcarea trenului de marfă nr.66362825.

3. a.4. Compunerea și echipamentele trenului

Accidentul feroviar s-a produs în circulația trenului de marfă nr.66362825.

Trenul a fost compus din:

- 18 vagoane tip Fals și Fabs, 72 osii, încărcate cu piatră;
- 1430 tone brute, 920 tone nete, 280 m;
- tonajul frânat automat real/tonajul frânat automat conform livretului de mers 728/717t;
- tonajul frânat de menținere pe loc a trenului real/ tonajul frânat de menținere pe loc a trenului conform livretului de mers 360/143 tone.

Locomotiva de remorcare a trenului de marfă nr.66362825 este de tip diesel-electrică de 2100 CP.

Date constatate cu privire la tren

La verificarea trenului după producerea accidentului s-au constatat următoarele:

- schimbătoarele de regim „gol/încărcat” în poziție corespunzătoare – „încărcat”;
- schimbătorul de regim „G/P” în poziție corespunzătoare – „marfă”;
- aparatele de legare strânse corespunzător;
- frânele izolate la un număr de 4 vagoane, fapt menționat în formularele „Nota de frână” și „Arătarea vagoanelor”;
- nu au fost constatate lipsuri și degradări la vagoane care să influențeze producerea accidentului.

Trenul a circulat în condițiile din livret pentru trenul de marfă nr.61562, care trebuie să aibă o lungime maximă de 700 metri și un tonaj maxim de 1700 tone.

Date constatate cu privire la locomotiva 92530601537-7:

- locomotivă înscrisă în EVR;
- poziția robinetului mecanicului tip KD2, în postul de conducere în poziție de frânare și cel din postul opus în poziția „IZOLAT”;
- poziția robinetului FD1, în poziție de frânare;
- frâna de mână strânsă;
- instalațiile de siguranță și vigență în funcție și sigilate;
- instalația INDUSI era în funcție și sigilată;
- inversorul de mers în poziția „0”;
- controlerul în poziția „0”;

- vitezometrul tip IVMS, sigilat;
- instalația de telecomunicații RTF bună, în funcție;
- revizie periodică tip R2 la data de 31.01.2025 la Secția de Locomotive Brazi aparținând OTF.

Trenul de marfă nr.66362825 a fost expedit din stația CFR Capu Midia în data de 25.02.2025 la ora 14:25 și a garat în stația CFR Constanța Mărfuri la ora 19:05.

Conform procesului verbal de citire și interpretare a înregistrărilor instalației de vitezometru a locomotivei DA 1537, trenul a fost expedit la ora 20:16'44", a atins viteza de 4 km/h pe o distanță de 52 metri până la ora 20:17'43, a circulat în continuare cu viteze cuprinse între 3-5 km/h pe o distanță de 260 metri până la ora 20:21'29", oră la care viteza a scăzut de la 5 km/h la „0” km/h pe o distanță de 26 metri și a oprit la ora 20:22'12”.

Date constatate cu privire la vagonul de marfă nr.89536950190-6, al 5-lea vagon de la semnal, deraiat de primul boghiu, de prima osie (cu roțile 1-2) în sensul de mers:

- vagon înscris în EVR;
- proprietar GFR SA;
- vagon tip Fabls;
- boghiuri Y25 Cs;
- ampatamentul vagonului 8,2 m;
- ampatament boghiu 1,8 m;
- lungimea peste tamponane 13,94 m;
- tara 24,8 tone;
- capacitatea maximă de încărcare 55,2 tone;
- distribuitor tip KE-GP;
- regulator automat de timonerie DRV 2AT-600;
- aparate de ciocnire cu talerele rotunde;
- data efectuării ultimei reparații planificate: REV 17.12.2019 efectuată la operatorul economic identificat prin acronimul „Pc”;
- frână automată activă;
- starea timoneriei de frână, bună;
- nu au fost constatate piese lipsă sau asigurate necorespunzător.

Date constatate cu privire la modul de încărcare a vagonului de marfă nr.89536950190-6:

- vagonul a fost încărcat cu piatră (calcar);
- repartizarea sarcinii pe suprafața vagonului era corespunzătoare;
- conform notei de cântar întocmită ca urmare a cântăririi vagoanelor după încărcare, tonajul brut a fost de 79.700 kg.
- La data de 26.02.2025, pe bascula pod feroviară tip EVO DDW TMPPER, a fost efectuată o nouă cântărire, rezultând o masă de 80.250 kg. Având în vedere clasa de precizie a basculei pod de 0,5%, rezultă o marjă de eroare de ± 500 kg.

3. a.5. Infrastructura feroviară

Linii

Accidentul feroviar s-a produs la data de 25.02.2025, în jurul orei 20:30, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Capu Midia - Palas, în stația CFR Constanța Mărfuri, peste schimbătorul de cale nr.9 (atacat pe la „călcâi”), la km.1+040, în circulația trenului de marfă nr.66362825, prin deraierea de prima osie (cu roțile 1-2) de la primul boghiu în sensul de mers a vagonului de marfă nr.89536950190-6, al 5-lea de la semnal.

Date caracteristice ale schimbătorul de cale nr.9:

- Raza 300 m;
- Tip 49;
- Traverse din lemn normale si speciale(set complet);
- Prindere indirecta tip K;
- Ace articulate;
- Deviație dreapta;

- Tangenta 1/9;
- Dispozitiv manevrare manual;
- *Linia 3 restricționată la 5 km/h- viteza maximă de circulație și manevra peste schimbătorul de cale nr.9 – viteză stabilită pe abatere și direcță;*
- Prisma de piatră spartă completă și colmatată;
- Schimbătorul de cale este asigurat la vârf cu încuietoare cu chei;
- Ciocul de la încuietoarea schimbătorului de cale nr.9 pe abatere rupt;
- Ac curb știrbit la vârf din cauza uzurilor(corespunde șablon ORE).

Conform datelor din Livretul de mers al trenurilor de marfă 2020/2021, sarcina maximă admisă este de 20 t/osie.

Primul punct de cădere a fost constatat pe flancul interior al firului din stânga, sens de mers, punct denumit punctul "0" la 1,5 metri după joanta *vârf inima*.

Urma de escaladare de pe firul exterior (dreapta) a fost constatată la cca 3 metri după urma din stânga, în sensul de mers, iar ulterior s-a identificat o urmă de cădere în exteriorul căii după 9 metri.

Osia s-a ridicat înapoi pe șina la vârful schimbătorului de cale nr.9, circulând deraiată aproximativ 22 metri.



Foto nr.1 Prima urmă de cădere

La data de 25.02.2025, după producerea accidentului au fost efectuate măsurători din traversă în traversă, sub sarcină (sub vagon), rezultând următoarele valori:

Traversa nr.	T-8	T-7	T-6	T-5	T-4	T-3	T-2	T-1	T0
Ecartament	15	10	20	23	40	>40	>40	>40	>40
Nivel	5	10	10	12	5	17	17	20	12

Traversa nr.	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Ecartament	>40	>40	40	38	29	20	17	20	22	22
Nivel	5	0	0	0	5	8	9	10	10	9

La data de 26.02.2025 au fost efectuate măsurători în regim static din 0,5 în 0,5 metri, cu tiparul de măsurat calea aparținând Secției L1 Constanța, tipar verificat metrologic și autorizat.

Nr. Pichet	-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21	-20	Joantă călcâi inimă	-18	-17	-16	-15	-14	-13	Vârful inimii	-11	-10
Ecartament măsurat.	7	7	8	8	9	9	10	11	14	15	15	18	17	15	13	14	10	8	5	8	8
Nivel măsurat.	10	14	16	17	17	18	19	19	17	15	14	12	11	11	12	11	11	15	19	15	13
Nr. Pichet	-9	-8	-7	-6	-5	-4	Joantă vârf inimă	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ecartament măsurat.	8	12	19	26	31	38	43	43	60	60	60	60	39	35	33	25	21	19	18	19	20
Nivel măsurat.	10	14	16	17	17	18	19	19	17	15	14	12	11	11	12	11	11	15	19	15	13
Nr. Pichet	12	13	14	15	16	17	18	Călcâi contra ac.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Ecartament măsurat.	21	23	25	23	21	17	14	10	9	9	9	8	9	8	8	10	12	11	12	13	15
Nivel măsurat.	10	14	16	17	17	18	19	19	17	15	14	12	11	11	12	11	11	15	19	15	13
Nr. Pichet	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	Vârf ac.	45	46	47	48	49	50	51	52	
Ecartament măsurat.	17	20	22	23	25	25	23	20	19	17	15	11	7	0	-2	-5	-5	-4	-3	-3	
Nivel măsurat.	10	14	16	17	17	18	19	19	17	15	14	12	11	11	12	11	11	15	19	15	

Măsurătorile din următoarele puncte corespund elementelor constructive ale macazului după cum urmează:

- -19: joantă călcâi inimă;
- -12: vârful inimii;
- -3: joantă vârf inimă;
- +19: călcâi contra ac;
- +28: joantă călcâi ac;
- +44: vârf ac;
- +48: joantă vârf schimbător.

Valorile măsurate sunt reprezentate grafic în următoarele diagrame.

În diagramele ecartamentului s-au reprezentat pe abscisă picheții marcați pe teren la echidistanța de 0,5 m, iar pe ordonată s-au reprezentat valorile măsurate cu tiparul de măsurat calea.

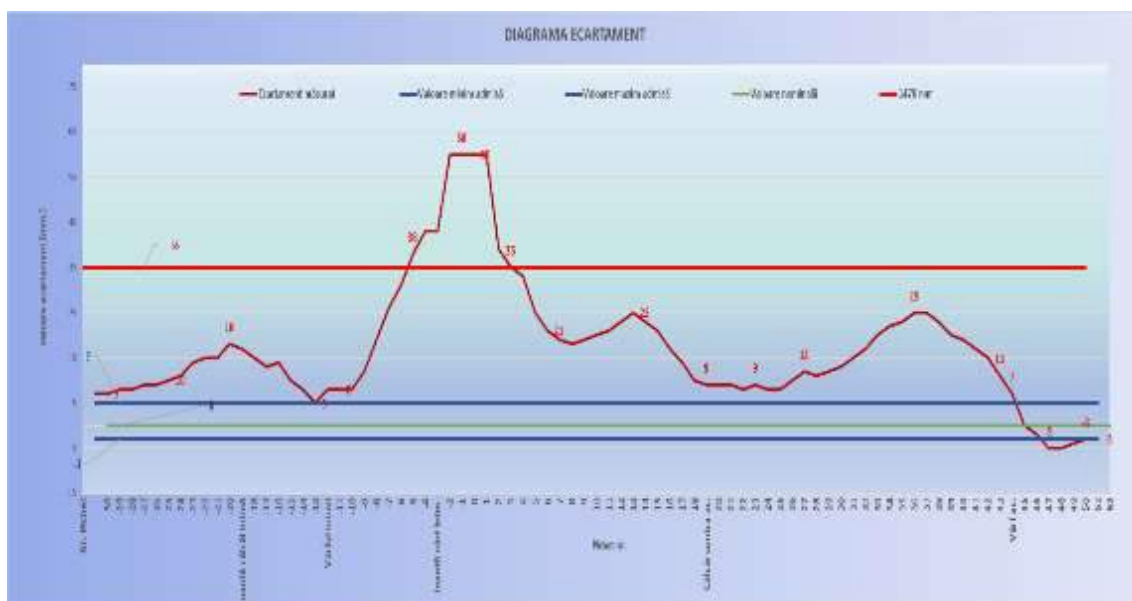


Figura nr.3 – diagrama ecartament.



Figura nr.4 – diagrama nivel transversal.

Referitor la ecartamentul căii:

Porțiunea analizată se află pe zona schimbătorului de cale nr.9.

Toleranțele admise față de ecartamentul prescris la aparatele de cale pentru lucrări de înlocuire, reparație și de întreținere (conform art.19, pct. 2, din „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”) sunt:

	Toleranțe admise față de ecartamentul prescris aparatului de cale în mm.		
	În orice punct cu excepția varfului acelor și inimă.	La vârful acelor.	La inimă
În exploatare ecartament 1435 mm.	+5 -3	+4 -3	+3 0

Valorile măsurate ale ecartamentului în cuprinsul aparatului de cale respectiv picheții „-30” și „-45”

au valori mai mari au valori cuprinse între 5 și > 43 mm astfel depășind valorile maxim admise de cadrul de reglementare „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*”, respectiv +5 mm.

Valoarea măsurată a ecartamentului la vârful aparatului de cale respectiv pichetul „44” este 11 mm, depășind valoarea maxim admisă de cadrul de reglementare „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*”, respectiv +4 mm.

Valoarea măsurată a ecartamentului în dreptul inimii aparatului de cale respectiv pichetul „-19” este 5 mm, depășind valoarea maxim admisă de cadrul de reglementare „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*”, respectiv +3 mm.

Referitor la nivelul transversal al căii

Suprafețele de rulare într-un profil transversal al aparatului de cale trebuie să fie la același nivel. Toleranțele admise la nivel în profilul transversal sunt de +/- 5 mm. la aparatele de cale din linie curentă și din liniile de primiri expedieri și de +/-10 mm pentru aparatele de cale din restul liniilor (conform art.19, pct. 6 , din „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*”).

Între pichetii „-30” și „+52” valorile măsurate ale nivelului transversal au valori cuprinse între +10 și +19 mm, acestea fiind cu până la 14 mm mai mari decât toleranțele admise de cadrul de reglementare, respectiv la art.19, pct.7, în conformitate cu prevederile „*Instrucției de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*”.

Referitor la prisma de piatră spartă

Pe toată porțiunea de linie unde a avut loc accidentul feroviar, prisma de piatră spartă era colmatată și cu vegetație abundentă. Menținerea unui grad ridicat de colmatare a prismei de piatră spartă și a vegetației abundente a dus la degradarea (putrezirea) prematură a traverselor de lemn.

Referitor la starea traverselor

Pe porțiunea de linie, din zona producerii accidentului feroviar, au fost verificate un număr de 66 de traverse de lemn normale numerotate de la T₂₆ la T₃₉, în sensul de deplasare al trenului, constatându-se următoarele:

- Traversele de la T₂₆ la T₂₅ - traverse din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversele de la T₂₄ la T₁₆ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;
- Traversa T₁₇ – traversă din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversele de la T₁₆ la T₁₁ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;
- Traversele de la T₁₀ la T₄ - traverse din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversa T₅ - traversă din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea activă;
- Traversa T₆ - traversă din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversele de la T₇ la T₁₅ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;
- Traversa T₁₆ - traversă din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversa T₁₇ - traversă din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea activă;
- Traversele de la T₁₈ la T₁₉ - traverse din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversele de la T₂₀ la T₂₁ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;
- Traversa T₂₂ - traversă din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversele de la T₂₃ la T₂₆ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;
- Traversele de la T₂₇ la T₂₈ - traverse din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Traversele de la T₂₉ la T₃₀ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;

- Traversesele de la T₃₁ la T₃₃ - traverse din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
 - Traversesele de la T₃₄ la T₃₆ - traverse din lemn, în stare corespunzătoare, cu prinderea completă și activă;
 - Traversesele de la T₃₇ la T₃₉ - traverse din lemn, în stare necorespunzătoare, cu prinderea inactivă;
- Conform prevederilor art.25, pct.4 din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989, nu sunt admise:
- mai mult de 2 traverse necorespunzătoare la un grup de 15 traverse;
 - numărul de traverse necorespunzătoare în cale să depășească 7%;
 - menținerea în cale a 2 traverse necorespunzătoare vecine;
 - traverse necorespunzătoare în cuprinsul aparatelor de cale.
- Starea tehnică a traverselor și gradul de colmatare a prisme de piatră spartă este prezentată în următoarele fotografii:



Foto nr.2 Traversa T0



Foto nr.3 Traversa T-1



Foto nr.4 Traversesele T-2 și T-3

Referitor la starea traverselor din cuprinsul schimbătorului de cale nr.9

În cuprinsul schimbătorului de cale nr.9 se aflau 9 traverse speciale de lemn necorespunzătoare. Acest aspect contravine cadrului de reglementare respectiv „*Instrucției de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*”- art.25 „traverse necorespunzătoare”- pct.4 – alin.8 „*nu se admit traverse necorespunzătoare în cuprinsul aparatelor de cale.*”

Efectuarea recensămintelor, a măsurătorilor periodice în vederea stabilirii cantităților de lucrări și materialele necesare menținerii liniei în toleranțele prevăzute de instrucțiile CFR.

Conform actului nr.4.1/1/1699/28.04.2025 emis de Secția L1 Constanța, în semestrul II al anului 2024 nu au fost efectuate măsurători cu vagonul sau căruciorul de măsurat calea.

Conform actului nr.4.1/1/1696/28.04.2025 emis de Secția L1 Constanța, nu au fost întocmite documente prin care să fie solicitată aprovizionarea cu materiale de cale necesare lucrărilor de reparație și întreținere a căii.

Efectuarea reviziilor lunare la linii CF cu personal propriu și stabilirea cantităților lucrărilor ce trebuiau efectuate.

Conform actului nr.4.1/1/1697/28.04.2025 emis de Secția L1 Constanța, nu a fost întocmit recensământul traverselor în anii 2024 - 2025 din lipsă de personal.

Instalații feroviare

Stația CF Constanța Mărfuri este dotată cu instalație de asigurare cu încuietori cu chei și tablouri mecanice cu chei și contacte electrice.

Circulația feroviară între stațiile CFR Palas și Năvodari se face pe bază de cale liberă, pe baza înțelegerii telefonice.

b) Descrierea faptică a evenimentelor

3.b.1 Lanțul evenimentelor care au dus la producerea accidentului

La data de 25.02.2025, în jurul orei 20:15, trenul de marfă nr.66362825 a fost expedit din stația CFR Constanța Mărfuri de la linia 3, pe parcursul schimbătoarele de cale nr.13/11, schimbătorul de cale nr.9 pe abatere, diagonala 1/7 spre linia curentă în direcția stației CFR Palas

În jurul orei 20:22, după parcurgerea unei distanțe de aproximativ 338 metri, trenul a fost oprit de mecanicul de locomotivă întrucât IDM din stația CFR Constanța Mărfuri i-a comunicat că un vagon din compunerea trenului a deraiat.

La deplasarea pe teren au fost constatate urme de deraiere în zona schimbătorului de cale nr.9. La vagonul nr.89536950190-6, al 14-lea din compunerea trenului erau urme de deraiere pe roțile primei osii în sensul de mers.

În urma verificărilor efectuate s-a constatat că, în condițiile existenței în cale a unui grup de traverse necorespunzătoare consecutive care nu mai puteau asigura menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise, roata din stânga de la prima osie de la vagonul nr.89536950190-6, al 14-lea din compunerea trenului a căzut între firele căii la 1,5 metri după joanta de la vârful inimii schimbătorului de cale nr.9, după care la o distanță de cca. 3 metri roata din dreapta, sens mers, a escaladat flancul activ al șinei și ulterior a căzut în exteriorul căii la o distanță de 9 metri. Osia deraiată a revenit pe șină la vârful schimbătorului de cale nr.9, ocazie cu care a rupt ciocul încuietorii acestui schimbător.

Osia a circula în stare deraiată cca 22 metri.

3.b.2. Lanțul evenimentelor de la producerea accidentului până la sfârșitul acțiunilor serviciilor de salvare

Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea accidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor precizat în *Regulamentul de investigare*, IDM-ul de serviciu a avizat șeful de stație și operatorul RC.

În urma avizării, la fața locului s-au prezentat reprezentanți ai Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, CNCF „CFR” SA, OTF și Serviciului de Poliție Transporturi Feroviare Palas.

Întrucât osia deraiată a revenit pe șină când a trecut peste vârful schimbătorului de cale nr.9, nu au fost necesare mijloace de intervenție pentru repunerea pe linie a vagonului deraiat.

Ca urmare a producerii accidentului, circulația feroviară pe distanța Constanța Mărfuri – Palas a fost închisă din data de 25.02.2025 de la ora 21:46, până la data de 26.02.2025, ora 0:15.

4. ANALIZA ACCIDENTULUI

(a).Roluri și sarcini

CNCF „CFR” SA

În conformitate cu prevederile HG nr.581/1998 privind înființarea CNCF „CFR” SA, această companie are printre sarcinile principale asigurarea stării de funcționare a liniilor, instalațiilor și a celorlalte elemente ale infrastructurii feroviare la parametrii stabiliți. Astfel, organizația trebuia să asigure o mentenanță corespunzătoare a liniei, să efectueze reparațiile necesare la termenele prevăzute de legislația aplicabilă, să doteze uman și material subunitățile din subordine, astfel încât activitatea acestora să aibă eficiența scontată.

La momentul producerii accidentului feroviar, CNCF „CFR” SA în calitate de administrator de infrastructură feroviară avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a OMTIC nr.232/2020 pentru eliberarea autorizației de siguranță administratorului/ gestionarilor de infrastructură feroviară din România.

În conformitate cu prevederile în vigoare, rolul CNCF „CFR” SA este de a pune în aplicare măsurile necesare de control al riscurilor și de a gestiona, în cadrul SMS, riscurile aferente activităților sale.

Întrucât, din constatările efectuate asupra stării liniei, au rezultat neconformități în ceea ce privește starea tehnică a suprastructurii căii (v. cap.3.a.5) și supravegherea/monitorizarea activității districtului de linii responsabil cu mentenanța (v. cap.4.d.2), comisia de investigare a identificat faptul că, în producerea acestui accident, **CNCF „CFR” SA a fost implicat, din punct de vedere al siguranței circulației, prin rolul său în gestionarea lucrărilor de întreținere și reparații ale infrastructurii feroviare.**

OTF

GFR SA efectuează operațiuni de transport feroviar de marfă desfășurat în interes public și/sau în interes propriu, inclusiv transport de mărfuri periculoase cu materialul rulant motor și tractat deținut.

În conformitate cu Certificatul Unic de Siguranță, deținut la momentul producerii accidentului, operatorul feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport pe secția de circulație unde s-a produs accidentul, conform Listei secțiilor de circulație acceptate în cadrul evaluării pentru eliberarea certificatului unic de siguranță nr.EU1020210087, conform punctului 4.4 din certificat.

Locomotiva DA 1537, implicată în accident, este înscrisă în EVR, pentru care OTF este deținătorul și entitatea responsabilă cu întreținerea.

Pe distanța Capu Midia – Palas – ROMCIM Medgidia, conform prevederilor din Livretul cu mersul trenurilor de marfă pentru trenul de marfă nr.61562, în trasa trenului care a circulat trenul de marfă nr.66362825, remorcarea trenului poate fi asigurată cu o locomotivă.

(b).Materialul rulant, infrastructura și instalațiile tehnice

MATERIAL RULANT

Având în vedere constatările, verificările și măsurătorile efectuate la materialul rulant implicat în deraiere, după producerea accidentului, prezentate în prezentul raport se poate afirma că starea tehnică a materialului rulant nu a favorizat producerea accidentului feroviar.

INFRASTRUCTURĂ

Având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii după producerea accidentului, menționate la capitolul 3.a.5, se poate afirma că starea tehnică a suprastructurii căii a cauzat producerea deraierii. Această concluzie este argumentată de următoarele considerente:

- în zona deraierii, valoarea măsurată a ecartamentului căii era mai mare de 1470 mm, valoare care reprezintă valoarea maximă a ecartamentului, admisă de codurile de practică aplicabile în activitatea de mentenanță a infrastructurii pe liniile cu ecartament normal de pe rețeaua CFR;

- în zona punctului „0”, au fost constatate 14 traverse necorespunzătoare consecutive, putrede sub plăcile metalice, motiv pentru care strângerea tirfoanelor pentru împiedicare deplasării plăcilor în sensul creșterii ecartamentului nu era posibilă;

- în zona deraierii și cea premergătoare, din 66 traverse analizate, au fost constatate un număr de 32 traverse cu *defecte*, adică un procent de 48,5 %, care impuneau înlocuirea, în conformitate cu prevederile art.25, pct.2 din „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - nr.314/1989*”;

- în zona deraierii și cea premergătoare au fost încălcate prevederile art.25, pct.4 din „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - nr.314/1989*”, care nu admit:

- o la un grup de 15 traverse mai mult de 2 traverse necorespunzătoare;

- o menținerea în cale a 2 traverse necorespunzătoare vecine;

- o traverse necorespunzătoare în cuprinsul aparatelor de cale.

Existența în cale la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse normale și speciale de lemn necorespunzătoare consecutive, a căror stare tehnică nu au mai putut asigura

prinderea corespunzătoare a șinelor și menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise de cadrul de reglementare, având ca efect depășirea limitei maxime admise a ecartamentului căii în exploatare, au condus la pierderea capacității de susținere și ghidare a șinelor, sub acțiunea dinamică a materialului rulant, aspect care contravine cadrului de reglementare respectiv „*Instrucției de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*” - art.25 „*traverse necorespunzătoare*” - pct.4 – alin.8 „*nu se admit traverse necorespunzătoare în cuprinsul aparatelor de cale*” și constituie un **factor critic** al producerii acestui accident. Întrucât acest factor critic reprezintă un eveniment care, după toate probabilitățile, dacă ar fi fost eliminat, ar fi putut împiedica producerea accidentului, comisia de investigare a concluzionat faptul că acesta a reprezentat **factorul cauzal** al accidentului.

Totodată, având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii după producerea accidentului, menționate la capitolul 3.a.5a (starea necorespunzătoare a traverselor de lemn care susțineau calea de rulare în zona producerii accidentului, în special în zona de rezemare și fixare a plăcilor metalice, lemnul sub plăcile metalice fiind putred, contrar prevederilor Cap.IV, art.25, pct.1,2 din Instrucția nr.314/1989), comisia de investigare a concluzionat faptul că, **menținerea unui grad ridicat de colmatare a prisme de piatră spartă și a vegetației abundente au condus la degradarea (putrezirea) prematură a traverselor de lemn,** constituie un factor critic care a determinat creșterea probabilității de producere a accidentului și, în consecință reprezintă un **factor contributiv** în producerea acestuia.

INSTALAȚII TEHNICE

Având în vedere constatările și verificările efectuate la locul producerii accidentului feroviar la instalațiile tehnice de siguranță feroviară, se poate afirma că acestea nu au favorizat producerea accidentului feroviar.

(c)Factorii umani

(c1)Factori legați de locul de muncă

OTF GFR

Personalul de locomotivă deținea permise, autorizații, certificate complementare și certificate pentru confirmarea periodică a competențelor profesionale generale, fiind totodată declarat apt din punct de vedere medical și psihologic pentru funcția deținută, conform avizelor emise, la data producerii accidentului.

Conform înscrisurilor puse la dispoziție de OTF și a declarațiilor date, acesta era odihnit.

CNCF „CFR” SA

Formare și dezvoltare

Personalul aparținând CNCF „CFR” SA, angajat în cadrul secției de întreținere, care avea ca responsabilități urmărirea și coordonarea activității de întreținere și reparație a liniei de cale ferată, efectuarea activității de revizie a liniei, analiza și tratarea deficiențelor constatate, executarea lucrărilor specifice pentru menținerea liniei în toleranțele instrucționale, precum și verificarea stării materialelor din cale în vederea programării înlocuirii respectiv completării acestora, precum și dispunerea măsurilor directe în scopul asigurării circulației feroviare în condiții de siguranță, a avut un regim de lucru de 8 ore pe zi, fiind instruit din prevederile instrucțiilor și regulamentelor în vigoare.

Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra accidentului

Personalul menționat mai sus, deținea avize medicale și psihologice necesare exercitării funcțiilor, în termen de valabilitate.

(c2) Factori organizaționali și sarcini

CNCF „CFR” SA

Referitor la mentenanța suprastructurii căii în zona producerii accidentului feroviar

Porțiunea de linie implicată în accident se află pe schimbătorul de cale nr.9 din stația CFR Constanța Mărfuri, pe raza de activitate a SRCF Constanța, Secția L1 Constanța, Districtul de linii nr.9 Constanța Mărfuri, linie neinteroperabilă.

1. Referitor la lucrările de reparație periodică a liniei 3 din stația CFR Constanța Mărfuri, lucrările de întreținere curentă pe această porțiune de linie.

Conform documentelor puse la dispoziție de reprezentantul CNCF „CFR” SA, pe această porțiune de linie nu au fost efectuate lucrări de reparație capitală sau de reparație periodică în ultimul an.

În anul 2024, până la data producerii accidentului feroviar, pe porțiunea analizată au fost efectuate lucrări de întreținere curentă (a fost analizată perioada 01.09.2024 ÷ 25.02.2025).

2. Referitor la înregistrarea, urmărirea și remedierea defectelor geometriei căii pe schimbătorul de cale nr.9 din stația CFR Constanța Mărfuri.

Comisia de investigare a solicitat condica de măsurare a aparatului de cale.

Cu ocazia verificării condiții de măsurare a aparatului de cale, s-a constatat că sunt înscrisuri care confirmă că au fost efectuate măsurători pe această porțiune de linie.

3. Referitor la normarea și dimensionarea activității subunității de întreținere .

Personalul CNCF „CFR” SA, care avea sarcini de monitorizare a activităților de mentenanță a infrastructurii feroviare desfășurate de către furnizorul de întreținere (șef district linii), avea un regim de lucru de 8 ore.

(c2) Factori organizaționali și sarcini

OTF GFR

OTF deține Procedura Operațională – Revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare cod IL 05.16 din anul 2024. Procedura descrie modul de organizare și desfășurare a activității de revizie tehnică a vagoanelor de marfă, în vederea asigurării siguranței în exploatare a vagoanelor și a încărcăturii. Ea se aplică la nivelul întregii organizații, tuturor structurilor implicate în întreținerea și exploatarea vagoanelor prin menținerea parametrilor tehnici în condiții normale de exploatare și de maximă siguranță feroviară, precum și ținerea sub control a riscurilor asociate întreținerii și exploatării vagoanelor.

Lucrările și verificările obligatorii care trebuie efectuate și asigurate de către revizorii tehnici de vagoane în cadrul reviziilor tehnice sunt cele prevăzute în regulamentele, instrucțiunile și reglementările interne și internaționale în vigoare. În procedură, printre acestea este menționată și Instrucțiuni pentru revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare Nr.250/2005.

CNCF „CFR” SA

Din documentele puse la dispoziție de către Secția L1 Constanța din subordinea căreia se află Districtul de linii nr.9 Constanța Mărfuri, pe raza căruia s-a produs accidentul feroviar, referitor la dimensionarea activității acestei subunități, a rezultat că:

- districtul de linii are în întreținere 37,7 km convenționali;
- la data producerii accidentului feroviar, pentru mentenanța liniilor și aparatelor de cale de pe raza de activitate a acestui district în conformitate cu schema de normare era necesar următorul personal:
 - șef district linii - necesar 1/ existent 1;
 - șef echipă L - necesar 3/ existent 0;
 - primitor distribuitor - necesar 1/ existent 0;
 - revizori de cale - necesar 4/ existent 2;
 - meseriași întreținere cale/ muncitori necalificați - necesar 27/ existent 4.
- Numărul mediu al personalului muncitor, prezent zilnic la serviciu, oscila între 2 și 4 muncitori.
- Datorită numărului redus de salariați lucrările au fost executate în echipe comasate pe toată raza de activitate a districtului de linii. Conform art.4 „Norme de manoperă și de consum de materiale” din „Instrucția de întreținere a liniilor ferate nr.300”, ediția în vigoare, pentru numărul de kilometri convenționali aflați în întreținerea districtului de linii nr.9 Constanța Mărfuri a rezultat că numărul de meseriași întreținere cale necesari pentru întreținerea liniilor de cale ferată aferente districtului trebuia să fie de 27 salariați;

- Conform actului nr.4.1/1/1699/28.04.2025 emis de către Secția L1 Constanța, în semestrul II al anului 2024 nu au fost efectuate măsurători cu vagonul sau căruciorul de măsurat calea;
- Conform actului nr.4.1/1/1697/28.04.2025 emis de către Secția L1 Constanța, nu a fost întocmit recensământul traverselor în anii 2024 -2025 (din lipsă de personal);
- Conform actului nr.4.1/1/1696/28.04.2025 emis de către Secția L1 Constanța, nu au fost întocmite documente prin care să fi fost solicitată aprovizionarea cu materiale de cale necesare lucrărilor de reparație și întreținere a căii.

Anterior și la data producerii accidentului feroviar, mentenanța liniilor și a aparatelor de cale de pe raza de activitate a acestui district era asigurată de **4 salariați**. Numărul de personal **necesar** pentru întreținerea liniilor și aparatelor de cale ferată, conform prevederilor „*Instrucția de întreținere a liniilor ferate nr.300*”, trebuia să fie de **27 salariați**.

Comisia de investigare a concluzionat că nu au fost respectate prevederile codului de practică „Instrucția pentru întreținerea liniilor ferate nr.300”, în ceea ce privește dimensionarea numărului de meseriași întreținere cale pentru lucrările de întreținere a suprastructurii/infrastructurii căii.

Toate cele prezentate mai sus conduc la concluzia că CNCF „CFR” SA nu a asigurat personal necesar pentru întreținere, conform cerințelor SMS stabilite de ANEXA II pct. nr.4 din REGULAMENTUL DELEGAT (UE) 2018/762 AL COMISIEI.

Ultima măsurătoare efectuată cu ocazia unei revizii chenzinale a fost efectuată în luna februarie 2024, cu această ocazie au fost identificate un număr de 28 traverse necorespunzătoare, acestea urmând a fi programate pentru înlocuire.

La data producerii accidentului pe raza de activitate a Districtului de linii nr.9 Constanța Mărfuri nu existau în stoc traverse normale de lemn.

Activitatea de revizie tehnică și verificare periodică a suprastructurii căii, este reglementată prin instrucții/instrucțiuni care sunt adoptate ca și coduri de practică în SMS-ul al administratorului de infrastructură.

Conform prevederilor „*Instrucției nr.305 privind fixarea termenilor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii*”, fișa nr.4, art.3, odată la cincisprezece zile, șeful de district împreună cu șeful de echipă și revizorul de cale, fac pe jos revizia căii pe întreaga distanță a districtului pentru a stabili și programa lucrările de reparație necesare. Înscrierile din carnetele de șantier, arată că reviziile chenzinale au fost consemnate de către șeful de district.

Din documentele puse la dispoziția comisiei de investigare, a reieșit că reviziile tehnice ale căii s-au realizat în conformitate cu reglementările din codurile de bună practică și a procedurilor din cadrul sistemului de management al CNCF „CFR” SA.

(d) Mecanisme de feedback și de control, inclusiv gestionarea riscurilor și managementul siguranței, precum și procese de monitorizare

Referitor la mecanismele de control și procesele de monitorizare

OTF GFR

În calitate de operator feroviar de marfă are implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, aflându-se în posesia certificatului unic de siguranță nr.EU1020210087 și certificat de entitate responsabilă cu întreținerea și pentru funcții de întreținere CH/31/0221/7406, emise în conformitate cu legislația europeană și națională aplicabilă.

OTF deține proceduri referitoare la:

- evaluarea riscurilor;
- managementul procesului de transport feroviar de marfă pe calea ferată .

CNCF „CFR” SA

Prin Directiva (UE) nr.2016/798, se solicită administratorilor/gestionarilor de infrastructură și întreprinderilor feroviare, să își stabilească SMS pentru a se asigura că sistemul feroviar poate atinge cel puțin OCS. Conform aceluiași document, OCS pot fi exprimate în criterii de acceptare a riscurilor.

În conformitate cu prevederile Directivei (UE) nr.2016/798 (art.9, alin.4), SMS asigură controlul tuturor riscurilor asociate cu activitatea administratorului de infrastructură sau a întreprinderii feroviare, inclusiv furnizarea de lucrări de întreținere.

La momentul producerii accidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a OMTIC nr.232/2020 pentru eliberarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România.

La acea dată, sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul sistemului de management al siguranței;
- obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform Regulamentului (UE)

nr.1169/2010.

Întrucât, din constatările efectuate asupra stării liniei, au rezultat neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță și reparații, comisia de investigare a verificat dacă acest SMS dispune de proceduri pentru a garanta că:

- a) lucrările de întreținere și reparații sunt realizate în conformitate cu cerințele relevante;
- b) sunt identificate riscurile asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane.

a) Îndeplinirea cerințelor relevante pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparații

Comisia de investigare a constatat că pentru a îndeplini cerințele relevante pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparații, administratorul infrastructurii feroviare publice a întocmit, difuzat, instruit persoanele implicate și a aplicat procedura operațională cod PO SMS 0-4.07 „*Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere*”.

În acest document, la Anexa nr.2 – „*Tipuri de lucrări de întreținere*”, pentru lucrările privind - *menținerea nivelului transversal sau longitudinal și a poziției corecte a liniei în plan*, respectiv înlocuirea traverselor necorespunzătoare, măsura de siguranță adoptată pentru a ține sub control riscurile asociate acestor activități este: respectarea prevederilor codului de practică „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*”.

În urma constatărilor efectuate pe teren, de către membrii comisiei de investigare, s-a constatat că pe porțiunea de linie unde a avut loc deraierea, toleranțele la ecartament și nivel transversal depășeau toleranțele admise. Astfel, au fost încălcate prevederile codului de practică mai sus amintit.

Constatările referitoare la luarea măsurilor pentru menținerea nivelului transversal și a poziției corecte a liniei în plan au scos în evidență abateri de la acest cod de practică. Acest fapt reprezintă un pericol, care se manifestă prin apariția posibilității de deraiere a vehiculelor feroviare.

În acest caz, măsura de siguranță pentru ținerea sub control a acestui pericol este respectarea prevederilor art.7, pct.A.1, și art.25, pct.2 și pct.4 din codul de practică „*Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*”.

Codul de practică „*Instrucția 300-Întreținerea liniilor ferate*”, ediția în vigoare, precizată în această procedură operațională are o importanță deosebită, deoarece indică norma de manoperă și consumul de materiale la lucrările de întreținere a suprastructurii căii ferate pe o anumită linie pentru readucerea acesteia la valorile parametrilor normali de exploatare.

Referitor la dimensionarea districtului nr.9 Constanța Mărfuri, analizată la punctul 4.c.3., din cauza numărului redus de personal muncitor, a cantităților insuficiente de materiale aprovizionate pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparare a căii și în lipsa unei dotări tehnice adecvate, șeful de district nu putea realiza mentenanța infrastructurii feroviare în condițiile și termenele prevăzute de codurile de practică (înlocuirea tuturor materialelor de cale necorespunzătoare, respectarea termenelor de remediere a defectelor căii, executarea ciclică a unor lucrări de reparație periodică a căii, etc.).

Prin urmare comisia de investigare concluzionează că **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**, constituie un **factor critic** al accidentului produs. Întrucât acest factor critic ar putea cauza producerea de accidente sau incidente similare și conexe în viitor, comisia de investigare concluzionează că acesta reprezintă, pentru accidentul feroviar investigat, un **factor sistemic**.

b) Identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane.

Identificarea și analiza factorilor care conduc la manifestarea unor pericole, urmată de dispunerea măsurilor pentru ținerea sub control a riscurilor asociate pericolelor identificate, este atributul managementului, al personalului responsabil cu elaborarea procedurilor managementului siguranței (inclusiv a managementului riscurilor) și a celui responsabil cu urmărirea modului de aplicare a managementului riscurilor.

Pentru a îndeplini cerința de identificare și analizare a factorilor care conduc la manifestarea unor pericole, urmată de dispunerea măsurilor pentru ținerea sub control a riscurilor asociate pericolelor identificate, CNCF „CFR” SA a întocmit și difuzat persoanelor implicate, în vederea punerii în aplicare, procedura de sistem cod PS 0-6.1 „Managementul riscurilor”.

Scopul procedurii menționate este de a stabili „modul de identificare și evaluare a riscurilor, de stabilire a strategiei de risc, precum și de implementare și monitorizare a măsurilor de control și a eficacității acestora, prin minimizarea efectelor negative ale riscurilor ori pentru valorificarea unor posibile oportunități”.

În procedură este stabilit și modul de evaluare a expunerii la risc, determinată ca produs, pe o scală în 5 trepte (foarte scăzută, scăzută, medie, ridicată, foarte ridicată), a probabilității de apariție a riscului și a impactului acestuia, fiind stabilite criteriile pentru fiecare treaptă în parte.

Prin actul nr.4.1/1/840/04.03.2024, Divizia de Linii Constanta a emis „Registrul de riscuri” – pentru anul 2024, întocmit în baza acestei proceduri.

Pentru activitatea „Menținerea parametrilor tehnici ai suprastructurii căii aflate în exploatare/Mentenanță și monitorizare”, a fost identificat riscul „Deraierea materialului rulant”, cu mai multe cauze care favorizează apariția acestuia. Una din cauzele care favorizează apariția riscului identificat este: „Neexecutarea lucrărilor necesare”. Identificarea riscului asociat acestei activități a fost efectuată în anul 2020.

Pentru calcularea expunerii acestui risc, s-au stabilit următoarele criterii: *Probabilitate 3* („ocasional” probabilitatea de apariție pe o perioadă medie de timp (1-3 ani) sau se estimează că s-ar putea întâmpla de câteva ori într-un interval de până la 3 ani, probabilitate medie), *Impact 4* („impact ridicat” - evenimente de importanță considerabilă cu efecte asupra activităților/obiectivelor).

Urmare acestor criterii, a rezultat *Expunerea 12* – riscuri medii: **necesită acțiuni pentru reducerea riscurilor. Se pot stabili măsuri de control.**

Pentru adoptarea strategiei de gestionare a riscului identificat s-au stabilit următoarele măsuri:

- opțiunea pentru răspunsul la risc: monitorizare;
- măsurile de control adoptate: control amănunțit, control sondaj, control de fond și alocarea de fonduri financiare;
- termenul de implementare: permanent.

De asemenea, prin actul nr.4.1/1.514/05,02,2024, Secția L1 Constanta a emis „Evidența pericolelor privind siguranța feroviară”, întocmit conform acestei proceduri, în care a evidențiat pericolele identificate privind siguranța feroviară în ramura de linii. În cuprinsul procedurii este menționat pericolul privind „neînlocuirea materialului de cale, defect sau uzat și necompletarea lui în măsura în care nu se poate amâna până la reparația periodică”. În acest caz, măsura de siguranță stabilită pentru ținerea sub control a riscului asociat este respectarea prevederilor din codul de practică „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989”.

Existența în cale la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse normale și speciale de lemn necorespunzătoare consecutive, a căror stare tehnică nu au mai putut asigura prinderea corespunzătoare a șinelor și menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise de cadrul de reglementare, a avut ca efect depășirea limitei maxime admise a ecartamentului căii în exploatare, conducând astfel la pierderea capacității de susținere și ghidare a șinelor, sub acțiunea dinamică a materialului rulant, demonstrează că măsurile stabilite pentru ținerea sub control a riscului asociat nu au fost aplicate sau au fost aplicate necorespunzător. În concluzie, deși la nivelul CNCF „CFR” SA, în conformitate cu prevederile Regulamentului UE nr.1169/2010, *„există 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, motiv pentru care se poate pune în discuție performanța SMS de la nivelul CNCF „CFR” SA. Întrucât acest lucru are implicații directe în garantarea de către CNCF „CFR” SA a faptului că întreținerea infrastructurii este furnizată în siguranță, și că aceasta răspunde nevoilor specifice ale secției de circulație pe care s-a produs deraierea, comisia concluzionează că **gestionarea ineficace a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în cale a două sau mai multe traverse necorespunzătoare vecine**, constituie un **factor critic** al accidentului produs. Întrucât acest factor critic ar putea genera accidente sau incidente similare și conexe în viitor, comisia de investigare concluzionează că acesta reprezintă, pentru accidentul feroviar investigat, un **factor sistemic**.

Autorizații de siguranță

CNCF „CFR” SA deține Autorizație de Siguranță eliberată în conformitate cu prevederile legislației comunitare și naționale specifice deține Autorizația de Siguranță cu numărul de identificare AS21003, valabilă până la 27.12.2026.

(e) Accidente sau incidente anterioare cu caracter similar

➤ La data de 10.09.2023, în jurul orei 13:05, pe raza de activitate a SRCF Constanța, secția de circulație Constanța Mărfuri - Capu Midia, în stația CFR Capu Midia (stație gestionată de GFR SA), la km. 0 + 160, în circulația trenului de marfă nr.67055010, remorcat cu locomotiva DA 216, s-a produs deraierea locomotivei de remorcare a trenului de primele două osii, în sensul de mers;

➤ La data 01.12.2023, ora 14:50, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Capu Midia – Dorobanțu (stație gestionată de GFR SA), în stația CFR Capu Midia, la km.32+250, în circulația trenului de marfă nr.66602030, s-a produs deraierea locomotivei titulare DA 1547 de primele 5 roți partea stângă sens de mers și a primelor 30 vagoane din compunerea trenului;

➤ La data de **12.02.2025**, ora **09:10**, pe raza de activitate a **Sucursalei Regionale de CF Constanța**, secția de circulație Năvodari - Constanța Mărfuri (linie simplă, neelectrificată), la km 17+550 s-a produs deraierea de două osii (boghiul al 2-lea în sensul de mers) a vagonului cu nr. 845377160484, al 9-lea de la semnal, din compunerea trenului de marfă nr.66294 (aparținând operatorului de transport feroviar GFR SA).

5. Concluzii

(a) Rezumatul analizei și concluzii privind cauzele accidentului

La data de 25.02.2025, în jurul orei 20:15, trenul de marfă nr.66362825 a fost expedit din stația CFR Constanța Mărfuri de la linia nr.3, pe parcursul schimbătoarele de cale nr.13/11, schimbătorul de cale nr.9, pe abateri, diagonala 1/7 și spre linia curentă în direcția stația CFR Palas.

În jurul orei 20:22, după parcurgerea unei distanțe de aproximativ 338 metri, trenul a fost oprit de mecanicul de locomotivă la solicitarea transmisă prin radio-telefon de către IDM din stația CFR Constanța Mărfuri care a constatat cu ocazia defilării trenului faptul că un vagon din compunerea trenului a deraiat.

La deplasarea pe teren s-au constatat urme de deraiere în zona schimbătorului de cale nr.9 și la vagonul nr.89536950190-6, al 14-lea din compunerea trenului urme de deraiere pe roțile primei osii în sensul de mers.

În urma verificărilor efectuate s-a constatat că, în condițiile existenței în cale a unui grup de traverse necorespunzătoare consecutive care nu mai puteau asigura menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise, roata din stânga de la prima osie de la vagonul nr.89536950190-6, al 14-lea din compunerea trenului a căzut între firele căii la 1,5 metri după joanta de la vârful inimii schimbătorului de cale nr.9, după care la o distanță de cca. 3 metri roata din dreapta, sens mers, a escaladat flancul activ al șinei și ulterior a căzut în exteriorul căii la o distanță de 9 metri. Osia deraiată a revenit pe șină la vârful schimbătorului de cale nr.9, ocazie cu care a rupt ciocul încuietorii acestui schimbător.

Osia a circula în stare deraiată cca 22 metri.

Analizând constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii și la materialul rulant, după producerea accidentului, documentele puse la dispoziție, informațiile furnizate de personalul implicat, comisia de investigare a stabilit, potrivit definițiilor prevăzute de Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2020/572, în cadrul cap.4 „Analiza accidentului” următorii factori cauzali, contributivi și sistemici:

Factorul cauzal

Existența în cale la locul producerii accidentului feroviar, a unui grup de traverse normale și speciale de lemn necorespunzătoare consecutive, a căror stare tehnică nu au mai putut asigura prinderea corespunzătoare a șinelor și menținerea ecartamentului căii în limitele toleranțelor admise de cadrul de reglementare, având ca efect depășirea limitei maxime admise a ecartamentului căii în exploatare, conducând astfel la pierderea capacității de susținere și ghidare a șinelor, sub acțiunea dinamică a materialului rulant.

Factor contributiv

Menținerea unui grad ridicat de colmatare a prisme de piatră spartă și a vegetației abundente au condus la degradarea (putrezirea) prematură a traverselor de lemn.

Factori sistemici

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.

Gestionarea ineficace a riscurilor asociate pericolului generat de menținerea în cale a două sau mai multe traverse necorespunzătoare vecine.

5.b.Măsuri luate de la producerea accidentului/incidentului

Nu sunt.

5.c. Observații suplimentare

Nu sunt.

6. Recomandări privind siguranța

Motivarea absenței recomandărilor

Accidentul feroviar produs la data de 25.02.2025, ora 20:20, pe secția de circulație Capu Midia - Palas, în stația CFR Constanța Mărfuri, a fost cauzat de starea tehnică necorespunzătoare a infrastructurii feroviare, determinată de mentenanța care nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din cadrul SMS de la nivelul CNCF „CFR” SA).

Luând în considerare evenimentele feroviare cu caracter similar care au avut loc pe rețeaua de căi ferate din România, prezentate la capitolul 4.e „Accidente sau incidente anterioare cu caracter similar” pentru care AGIFER a mai emis recomandări de siguranță, comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea unor alte recomandări cu caracter similar.

*

* *

Prezentul Proiect de Raport de Investigare va fi transmis Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR, administratorului de infrastructură feroviară CNCF „CFR” SA și operator de transport feroviar de marfă GFR SA.