



RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova în data de 11.12.2024 ora 18:40, secția de circulație Piatra Olt – Podul Olt, manifestat prin plecarea trenului de marfă nr.57423 (aparținând PSP Cargo Group SA) de la linia nr.2 din stația CFR Lotru, fără respectarea prevederilor instrucționale, având ca urmare depășirea mărcii de siguranță



*Raport final
10 Iulie 2025*

A. PREAMBUL	2
A.1. Introducere	2
A.2. Procesul investigației	2
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE.....	2
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	4
C.1. Descrierea incidentului	4
C.2. Circumstanțele incidentului	6
C.2.1. Părțile implicate.....	6
C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului	6
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului	6
C.2.4. Mijloace de comunicare	7
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar	7
C.3. Urmările incidentului	7
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	7
C.3.2. Pagube materiale	7
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar	7
C.4. Circumstanțe externe.....	7
C.5. Desfășurarea investigației	7
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat	7
C.5.2. Sistemul de management al siguranțeiinserarea unui rand in tabel completat.....	8
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare.....	9
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, a infrastructurii feroviare și a materialului rulant	10
C.5.4.1. Date constatate cu privire la suprastructura căii și instalații	10
C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia	10
C.5.4.3. Date constatate cu privire la circulația trenului	10
C.6. Analiză și concluzii	10
C.7. Cauzele incidentului.....	11
C.7.1. Cauza directă	11
C.7.2. Cauze subiacente	11
C.7.3. Cauze primare.....	13
C.8. Observații suplimentare	11
D. Măsuri luate in cursul investigării	14
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ.....	14

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010, denumit în continuare *Regulament*, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER asigură investigatorul principal pentru anumite incidente produse în circulația trenurilor.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Regulamentului*.

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

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea împrejurărilor și identificarea cauzelor care au dus la producerea acestui incident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

A.2. Procesul investigației

Având în vedere avizarea Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare Craiova din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova din data de 11.12.2024, privind incidentul feroviar produs la aceeași dată pe secția de circulație Piatra Olt – Podul Olt, prin plecarea trenului de marfă nr.57423 (aparținând PSP Cargo Group SA) de la linia nr.2 din stația CFR Lotru fără respectarea prevederilor instrucționale având ca urmare depășirea mărcii de siguranță și luând în considerare că acest fapt a fost încadrat preliminar ca incident în conformitate cu prevederile art.8, gr. A, pct. 1.8 din *Regulament*, în conformitate cu prevederile art.48, alin.(2) din același document, prin Nota nr.I.267/2024 a Directorului General Adjunct AGIFER, a fost desemnat ca investigator principal al comisiei de investigare, un investigator din cadrul acestei instituții.

După consultarea prealabilă a părților implicate, conform prevederilor din același regulament, investigatorul principal, prin decizia nr.1110-2/110/2024, a numit membrii comisiei de investigare formată din reprezentanți ai operatorilor economici implicați în incident, respectiv CNCF „CFR” SA și PSP Cargo Group SA.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 11.12.2024, ora 17:25, trenul de marfă nr.57423 (PSP Cargo Group SA) a fost primit în stația CFR Lotru la linia nr.2, cu comandă normală. IDM din stația CFR Lotru, după primirea avizului de plecare al trenului de marfă nr.57423, de la IDM din Hm Cozia, a efectuat parcurs de intrare la linia nr.2.

După primirea trenului nr.57423 la linia nr.2, au fost primite și expediate trenurile nr.2014 și nr.2070 pe linia nr.1.

IDM din stația CFR Lotru a dat comandă acarului pentru efectuarea parcursului de ieșire pentru primirea/expedierea trenului nr.2018 la linia nr.1.

Acarul a plecat la cabina nr.2 și după ce a efectuat verificarea liniei și a parcursului de ieșire la cabina nr.2, a pus semaforul de ieșire de grup în poziția de liber (brațul ridicat la 45° spre dreapta sensului de mers și o lumină verde spre tren), a plecat la cabina nr.1 pentru a efectua verificarea și efectuarea parcursului de intrare la linia nr.1 pentru trenul 2018.

Observând semaforul de ieșire pe liber, mecanicul trenului nr.57432 a trimis mecanicul ajutor să vadă cum este parcursul de ieșire.

La întoarcerea pe locomotivă, mecanicul ajutor a comunicat că parcursul de ieșire este bun, fără să verifice însă și macazul nr.2, care era manevrat în poziția pe directă pentru trecerea trenului nr.2018.

Mecanicul a pus trenul în mișcare fără să aibă indicația de liber a semaforului de ieșire de grup pentru poziția de la linia unde se afla trenul și semnalul "pornirea trenului" dat de către IDM, de lângă locomotiva

trenului care se expediază sau când semnalul "pornirea trenului" nu poate fi dat de către IDM de lângă locomotiva trenului care se expediază, ordinul de plecare a trenului se dă prin ordin de circulație cu mențiunea "Liber la de la linia Lotru la stația Cornet" înmănat mecanicului, conform prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.92, alin.(2) și a atacat macazul nr.2 pe la călcâi rupând ciocul pentru controlul poziției macazului, parcurgând un spațiu de 180 de metri după care a oprit.

După o staționare de 8 secunde, mecanicul a pus trenul nr.57423 în mișcare înapoi și a parcurs un spațiu de 164 de metri, după care trenul a fost oprit.



Fig. 1 Locul producerii incidentului

În urma producerii incidentului, circulația feroviară a fost închisă pe distanța Lotru – Cornet, până la ora 21:06.

Consecințe în circulația trenurilor: a întârziat 1 tren de călători cu un total de 142 minute.

Cauza directă

Cauza directă o constituie nerespectarea condițiilor de ocupare a liniei curente prin punerea în mișcare a trenului de marfă nr.57432, fără semnalul „pornirea trenului” dat de IDM de lângă locomotiva trenului sau fără a fi în posesia unui ordin de circulație în cazul în care pornirea trenului nu poate fi dată de IDM.

Factori care au contribuit

Starea fizică și psihică a personalului care a condus și deservit trenul de marfă nr.57423, care era afectată de stresul și oboseala acumulate ca urmare a depășirii serviciului continuu maxim admis pe locomotivă și neasigurarea duratei corespunzătoare a timpului de odihnă.

Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.92, alin.(1), lit d, alin (2) referitoare la reglementările privind ocuparea liniei curente;
- nerespectarea prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.119 (2) și (4) referitoare la obligațiile personalului de locomotivă în vederea ocupării liniei curente;
- nerespectarea prevederilor *Ordinului MTI nr.256 din 29 martie 2013*, referitoare la durata serviciului continuu maxim admis pe locomotivă și la asigurarea odihnei personalului de locomotivă.

Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului



Foto nr. 1. Semaforul de ieșire pe liber pentru trenul nr.2018

Mecanicul trenului nr.57432 a observat semaforul de ieșire pe liber și a trimis mecanicul ajutor să verifice parcursul de ieșire. Mecanicul ajutor s-a deplasat lângă locomotivă observând că macazul nr.4 era în poziție permisivă, neputând vedea din acea poziție și macazul nr.2 care era manipulat pentru expedierea trenului nr.2018 de la linia nr.1. La întoarcerea pe locomotivă a comunicat mecanicului că parcursul este bun. În timp ce acarul se deplasa la cabina nr.1, conform datelor IVMS, trenul nr.57423 s-a pus în mișcare la ora 18:33'23", și s-a deplasat înainte pe o distanță de aproximativ 180 m, circulând cu viteza maximă de 11 km/h, după care s-a oprit. La trecerea locomotivei trenului peste macazul nr.2 care făcea parte din parcursul de ieșire al trenului nr.2018 s-a produs ruperea ciocului încuietorii cu chei pentru controlul poziției macazului pe poziția "+".

În intervalul orar 18:33'40" - 18:33'48" locomotiva a staționat. Fără să primească semnale date de agenți cu instrumente portative sau să ia legătura cu IDM pentru verificare pe teren a macazului nr.2, mecanicul a manipulat inversorul de mers, în poziția înapoi și a pus trenul în mișcare.

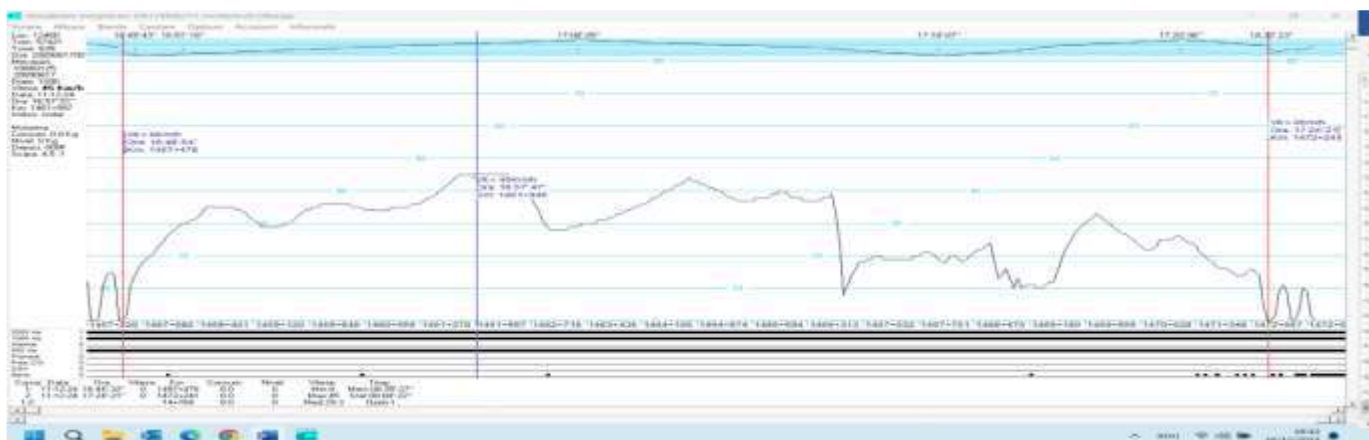


Fig. 3 Diagrama vitezei și evidențierea sosirii trenului nr.57423 în stația CFR Lotru

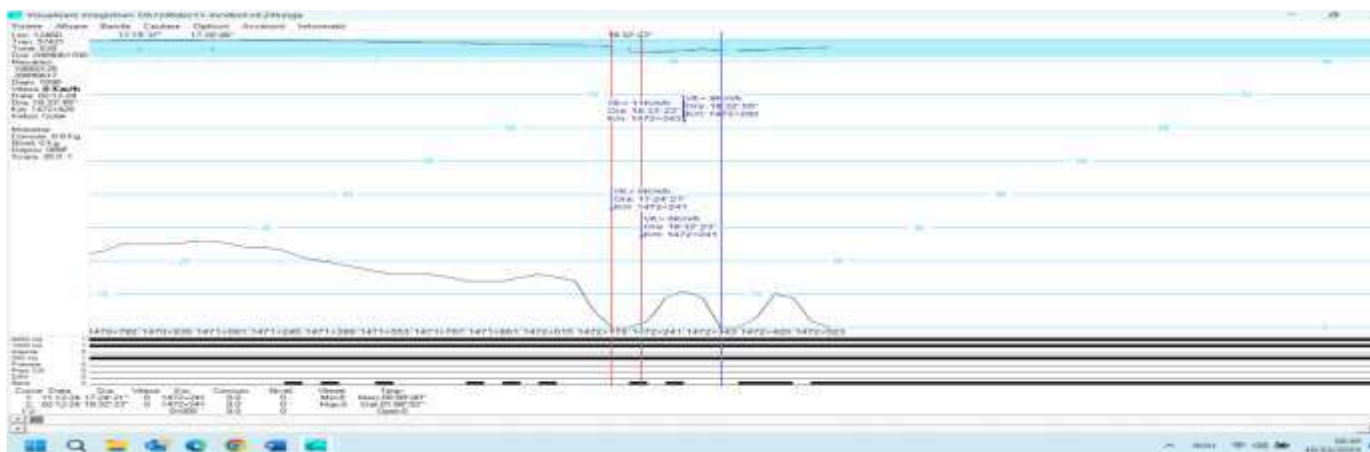


Fig. 4 Diagrama vitezei și evidențierea plecării trenului nr.57423 din stația CFR Lotru

În intervalul orar 18:33'48" - 18:35'27" trenul s-a deplasat înapoi pe o distanță de 164 m, cu viteze cuprinse între 0-10 km/h, după care s-a oprit.

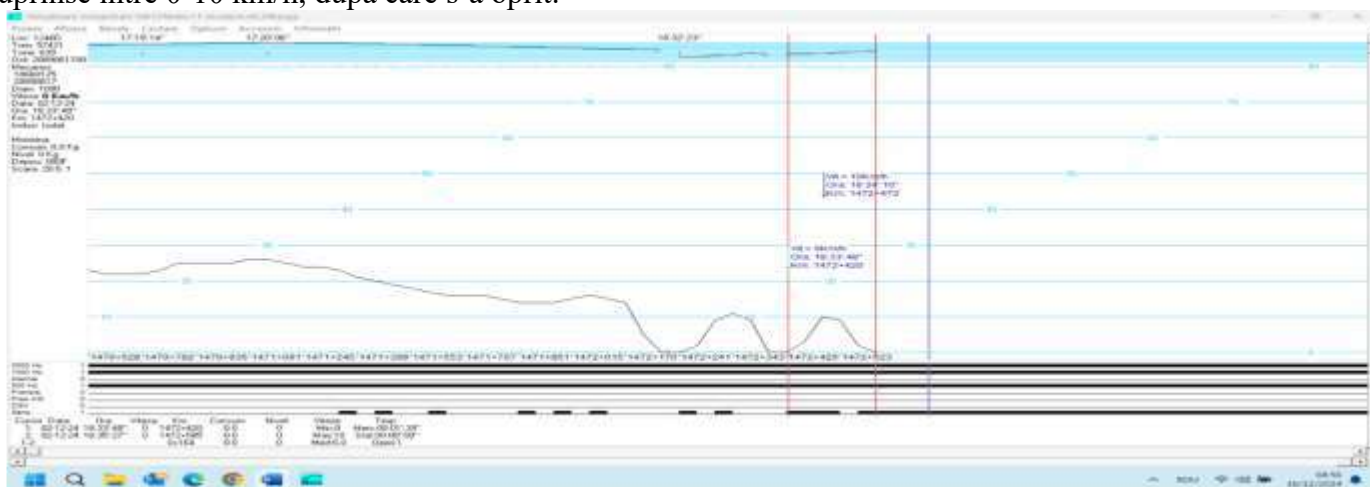


Fig. 5 Diagrama vitezei și evidențierea momentului manipulării inversorului de mers și darea trenului înapoi la linia nr.2

De la ora 18:35'27" trenul a staționat în stația CFR Lotru la linia nr.2.

Consecințe în circulația trenurilor: a întârziat 1 tren de călători cu un total de 142 minute.

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Infrastructura și suprastructura căii ferate unde a avut loc incidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA – SRCF Craiova. Activitatea de întreținere este efectuată de personal specializat al Districtului de linii L.5 Călimănești, aparținând Secției L.3 Râmnicu Vâlcea.

Instalațiile din stația CFR Lotru este în administrarea CNCF „CFR” SA – SRCF Craiova și este întreținută de către salariații din cadrul Secției CT 1 Craiova – Districtul SCB Râmnicu Vâlcea Est.

Instalațiile de comunicații feroviare sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de salariații SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Locomotiva de remorcare a trenului de marfă nr.57322, DA 1246 și instalația de comunicații feroviare de pe aceasta sunt proprietatea operatorului de transport feroviar de marfă SC Constantin Grup, era închiriată la PSP Cargo Group SA și este întreținută în unități specializate.

Vagoanele din compunerea trenului aparțin PSP Cargo Group SA.

Mecanicul și mecanicul ajutor care au condus și deservit locomotiva de remorcare a trenului aparțin operatorului de transport feroviar de marfă PSP Cargo Group SA.

C.2.2. Compunerea și echipamentele trenurilor

Trenul de marfă nr.57423 a fost format din 22 vagoane, 88 osii, 726 tone brute, tonajul frânat automat necesar conform livretului de mers 736 t, tonajul frânat automat real 136 t, tonajul frânat necesar de menținere pe loc a trenului cu frâna de mână conform livretului de mers 363 t, tonajul frânat real de menținere pe loc a trenului 123 t, lungimea de 420 metri.

Pe distanța unde s-a produs incidentul, trenul a fost remorcat cu locomotiva diesel DA 1246, condusă și deservită în echipă completă, de către personal autorizat.

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

Linii

Linia este de tip 49 iar starea acesteia nu a influențat producerea incidentului.

Instalații

Pe distanța pe care s-a produs incidentul, circulația se face pe baza de cale liberă. Funcționarea semafoarelor de circulație nu a influențat producerea incidentului, nefiind constatate deranjamente.

Locomotiva

Caracteristicile tehnice ale locomotivei diesel electrice DA 1246 sunt următoarele:

- locomotiva DA 1246 este de tip LDE 2100 CP și are numărul RO BEU 92 53 060-1246-7;
- ecartament - 1 435 mm;
- lungimea între fețele tamponelor - 17 000 mm;
- distanța între osiile extreme - 12 400 mm;
- distanța între pivoții boghiurilor - 9 000 mm;
- înălțimea maximă a locomotivei - 4 272 mm;
- lățimea maximă a locomotivei - 3 000 mm;
- diametrul cercului de rulare al bandajului în stare nouă - 1 100 mm;
- greutatea maximă în serviciu (complet alimentată) - 116,2 t;
- sarcina maximă pe osie - 19,36 t;
- viteza maximă în regim ușor - 100 km/h;
- tipul motorului diesel - 12-LDA-28;
- tipul turbosufletei - LAG 46-20;
- transmisia - electrica curent continuu;
- frâna automată - tip KD2;
- frâna directă - tip Fd1.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între mecanicul de locomotivă și impiegații de mișcare s-a efectuat prin instalațiile de radiotelefon în bună stare de funcționare.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

După avizarea incidentului în data de 11.12.2024, s-a decis începerea acțiunii de investigare în conformitate cu prevederile din *Regulament*.

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

În urma producerii incidentului nu s-au înregistrat pierderi de vieți omenești sau răniți.

C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii incidentului, nu s-au produs pagube la materialul rulant din compunerea trenului sau la infrastructura feroviară (linii și instalații).

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

Consecințe în circulația trenurilor: au întârziat 1 tren de călători cu un total de 142 minute.

C.4. Circumstanțe externe

La ora producerii incidentului, vizibilitatea semnalelor a fost corespunzătoare. Condițiile meteorologice nu au influențat producerea incidentului.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Rezumatul declarațiilor și chestionarelor personalului operatorului de transport feroviar de marfă PSP Cargo Group SA și CNCF „CFR” SA

Din declarația mecanicului de locomotivă care a condus locomotiva de remorcare a trenului nr.57423 se pot reține următoarele:

A luat în primire locomotiva în stația CFR Râureni, la ora 15:15. A efectuat manevră până în jurul orei 15:45, după care a intrat pe trenul nr.57432, IDM comunicând că va circula în condițiile de circulație ale trenului nr.60155. De la Râureni la stația CFR Lotru a circulat fără probleme. În timp ce staționa la linia nr.2 în stația CFR Lotru, după trecerea unor trenuri pe linia nr.1 a observat că semaforul de ieșire este pe liber și a trimis mecanicul ajutor să vadă parcursul de ieșire. La întoarcere acesta i-a comunicat că parcursul e bun. A pus trenul în mișcare fără să fie în posesia ordinului de circulație. A trecut peste macazul nr.4 care era în poziție pentru ieșirea de la linia nr.2. Când a ajuns în dreptul cabinei nr.2 a auzit prin stația RER pe IDM, că ”de ce a plecat deoarece semaforul de ieșire nu e pe liber pentru noi”. A oprit după care a dat trenul înapoi fără să ia legătura cu IDM. A fost informat că a rupt ciocul încuietorii cu chei pentru controlul poziției macazului nr.2 pe poziția ”+”.

Din declarația mecanicului ajutor care a deservit locomotiva de remorcare a trenului nr.57423 se pot reține următoarele:

A luat locomotiva în primire în stația CFR Râureni de unde a plecat în condițiile de circulație ale trenului nr.60155.

A sosit în stația CFR Lotru în jurul orei 17:20, unde a fost primit la linia nr.2.

În jurul orei 18:35 mecanicul de locomotivă l-a trimis pe mecanicul ajutor să observe culoarea semaforului de ieșire și dacă parcursul este bun.

La înapoiere după urcarea pe locomotivă i-a comunicat mecanicului că semaforul de ieșire este pe liber și că parcursul este bun.

Mecanicul a pus trenul în mișcare fără să ia legătura cu IDM din stația CFR Lotru. După aproximativ 30 – 40 de metri a observat poziția macazului nr.2 care nu era manipulat pentru parcursul de ieșire al trenului 57423.

IDM a comunicat prin stația RER ”să oprim pentru că indicația semaforului nu este pentru noi”.

Mecanicul a oprit trenul și fără să ia legătura cu IDM a dat trenul înapoi după marcă.

Acarul a venit la noi și ne-a comunicat că a fost rupt ciocul de la macazul nr.2.

A fost odihnit și la ora producerii incidentului, nu se simțea obosit. Timpul de odihnă a fost de 16 ore înainte de plecare cu trenul nr.57423.

Din declarația impiegatului de mișcare, care a fost de serviciu la stația CFR Lotru se pot reține următoarele:

În jurul orei 17:25 trenul nr.57423 a garat în stația CFR Lotru la linia nr.2. După trenul nr.57423 a primit și expedit trenurile nr.2014 și nr.2070 și a dat comandă pentru verificarea parcursului de ieșire și punerea pe liber a semaforului de ieșire, urmând a se verifica și executa parcursul de intrare pentru trenul nr.2018 la linia nr.1. La pornirea trenului 57423 se afla în biroul de mișcare unde primea reavizul de sosire al trenului nr.2018. A comunicat mecanicului de locomotivă al trenului nr.57423 prin stația RER să oprească. Mecanicul i-a comunicat că semaforul de ieșire e pe liber. În timp ce vorbea cu mecanicul a intrat și acarul pe care l-a trimis la cabina nr.2 deoarece mecanicul trenului nr.57423 nu mai răspundea la stația RER. Mecanicul trenului 57423 a retras trenul între mărcile de siguranță fără să ia legătura cu IDM. Acarul i-a comunicat că macazul nr.2 era talonat și ciocul încuietorii este rupt.

Din declarația acarului care a fost de serviciu în stația CFR Lotru, se pot reține următoarele:

A primit dispoziție pentru verificare și efectuare a parcursului de ieșire pentru trenul nr.2018. A efectuat verificarea după care a pus pe liber semaforul de ieșire de la cabina 2. S-a deplasat la cabina nr.1 pentru a efectua operațiunile necesare pentru primirea trenului nr.2018. Când trenul nr.57423 s-a pus în mișcare se afla în dreptul

clădirii de călători. Când a observat că trenul se pune în mișcare a intrat în biroul de mișcare și IDM l-a trimis la cabina nr.2. La întoarcere a comunicat IDM că macazul nr.2 este talonat și ciocul este rupt.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței (SMS) la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” SA

La momentul producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798/ privind siguranța feroviară, a OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a Ordinului ministrului transporturilor nr.232/2020 privind eliberarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia, Autorizației de Siguranță nr.AS21003 acordată la data de 28.12.2021, cu termen de valabilitate de cinci ani, până la data de 27.12.2026, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă îndeplinirea cerințelor stabilite prin legislația națională și acceptă sistemul de management al siguranței al administratorului/gestionarului de infrastructură feroviară și permite acestuia să administreze/gestioneze și să exploateze infrastructura feroviară.

Având în vedere modul de producere al incidentului, comisia de investigare a verificat și a constatat că CNCF „CFR” SA, și-a stabilit propriul SMS în conformitate cu cerințele stabilite în Anexa II din Regulamentul UE nr.762/2018.

B. Sistemul de management al siguranței (SMS) la nivelul operatorului de transport feroviar PSP Cargo Group SA

La momentul producerii incidentului feroviar, PSP Cargo Group SA în calitate de operator de transport feroviar efectuează operațiuni de transport feroviar de marfă în interes public și/sau în interes propriu, cu materialul rulant motor și tractat deținut. În conformitate cu Certificatul Unic de Siguranță, nr. EU1020210199, deținut la momentul producerii accidentului, cu valabilitate pentru perioada 06.12.2021 – 26.01.2026, operatorul feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar de marfă pe secția de circulație unde s-a produs incidentul, conform Listei secțiilor de circulație acceptate în cadrul evaluării pentru eliberarea Certificatului unic de siguranță. Conform documentelor puse la dispoziție, locomotiva implicată în incident, face parte din grupul vehiculelor feroviare acceptate.

Având în vedere modul de producere al incidentului, comisia de investigare a verificat dacă PSP Cargo Group SA și-a stabilit propriul SMS în conformitate cu cerințele stabilite în Anexa II din Regulamentul UE nr.762/2018.

În cadrul Sistemului de Management al Siguranței, PSP CARGO Group în Registrul de evidența pericolelor în circulația trenurilor și manevră la poziția 79 are identificat pericolul, „Plecarea trenului fără primirea ordinului de plecare” care are asociat ca și risc „Plecarea trenurilor dintr-un punct de secționare fără a avea dreptul de a ocupa linia curentă și fără respectarea prevederilor din reglementările specifice”.

Referitor la măsurile pentru ținerea sub control a acestui risc, PSP Cargo Group SA a dispus următoarele:

- Instruirea periodică a personalului de execuție privind respectarea strictă a reglementărilor în vigoare (Instrucția 201/2007, OMT 615/2015);
- Implementarea de verificări inopinate și acțiuni de control tematic efectuate de personalul cu sarcini de control;
- Introducerea de măsuri corective în cazurile în care sunt identificate abateri de la procedura standard, inclusiv măsuri disciplinare;
- Analiză a incidentelor similare și efectuarea unui audit intern privind respectarea prevederilor cu privire la siguranța feroviara.

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

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

- norme și reglementări:

- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Livretul cu mersul trenurilor de marfă pe Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova valabil până la data de 14.12.2024;
- Ordinul MTI nr.815/2010 pentru aprobarea normelor privind implementarea și dezvoltarea sistemului de menținere a competențelor profesionale pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației și pentru alte categorii de personal;
- 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;
- Ordinul MTI nr.1.151/1.752/2021 pentru aprobarea cadrului general privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu atribuții în siguranța transporturilor;
- Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005, aprobat prin Ordinul MTCT nr.1816 din 26.10.2005;
- PO 0-8.5-19 Conducerea circulației trenurilor de către operatorul circulației;
- Regulamentul de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- Regulamentul (UE) nr.762/2018 de stabilire a unor metode comune de siguranță privind cerințele sistemului de management al siguranței.

➤ surse și referințe:

- declarațiile personalului implicat în producerea incidentului feroviar;
- procesul verbal de verificare a înregistrărilor instalației IVMS;
- documente ale administratorului de infrastructură;
- documente ale operatorului de transport.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la suprastructura căii și instalații

Starea suprastructurii căii și a instalațiilor nu a influențat producerea incidentului.

C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia

Conform procesului verbal nr.SC2/IVMS/321/13.12.2024 întocmit ca urmare a citirii înregistrărilor IVMS la locomotiva DA 1246 a rezultat că pe distanța Râureni – Lotru a circulat cu instalația de control punctual al vitezei INDUSI și instalația de siguranță și vigilență DSV scoase din funcție. La verificarea efectuată pe teren acestea erau în funcție, ceea ce denotă că au fost readuse în poziția normală după producerea incidentului.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la circulația trenului

Alte aspecte referitoare la circulația trenului au fost prezentate în capitolul C.1. – *Descrierea incidentului.*

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

Timp de lucru aplicat personalului implicat

Din verificarea foilor de parcurs din perioada 01.12 – 11.12.2024 s-a constatat că:

- *Mecanicul de locomotiva a intrat în serviciu în data de 02.12.2024 la ora 03.15 și a predat locomotiva în data de 03.12.2024 la ora 18.00 efectuând un număr de 38 ore și 15 minute având trecute în foi odihnă 2 ore în Caracal și 3 ore în Chitila (nr. foi parcurs RC 0024172, RC 0024173 și RC 0040103), după care a luat odihnă din 03.12.2024 ora 18:00 până în data de 04.12.2024 ora 07.00 la pensiunea Kometa;*
La data de 02.12.2024 mecanicul de locomotivă s-a deplasat de la domiciliu la stația CFR Filiași unde a avut prezentarea la ora 03:00. În rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” se consemnează ora 03:15, după care mecanicul a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1289 până în data de 02.12.2024 la ora 15:00, când a consemnat în mod nejustificat în foaia de parcurs ieșirea echipei din serviciu în stația CFR Caracal, deși în realitate acesta a rămas în continuare în serviciu pe locomotivă.
La data de 02.12.2024 tot în stația CFR Caracal mecanicul a deschis o nouă foaie de parcurs tot pe locomotiva DA 1289, a consemnat luarea în primire a locomotivei la ora 17:15 și a efectuat serviciu până în data de 03.12.2024, ora 05:00 când a consemnat în mod nejustificat în foaia de parcurs ieșirea echipei din serviciu în

stația CFR Chitila, deși în realitate acesta a rămas în continuare în serviciu pe locomotivă. Tot în stația CFR Chitila la data de 03.12.2024 mecanicul deschide o nouă foaie de parcurs seria RC nr.0040103 în care consemnează luarea în primire a locomotivei cu ora 08:15, tot pe locomotiva DA 1289 și efectuează serviciu până în data de 03.12.2024 când înscrie în foaia de parcurs în stația CFR Călinești, la rubrica „Intrarea locomotivei la post control” ora 18:00, după care s-a deplasat pentru efectuarea odihnei la Pensiunea Kometa. Din data de 03.12.2024 ora 18:00 până în data de 04.12.2024 ora 07:00, conform înscrisurilor din foaia de parcurs și a documentelor puse la dispoziție de SC PSP Cargo Group România mecanicul de locomotivă a efectuat odihnă în afara domiciliului, însumând 11 ore.

Concluzie:

*În perioada 02.12.2024 ora 03:00 ÷ 03.12.2024 ora 18:00, mecanicul de locomotivă a efectuat **un timp de muncă de 39 ore** având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de **38 de ore și 45 minute**. Această durată depășește cu **28 de ore și 45 minute limita admisă** de prevederile Ordinul MTI nr.256 din 29 martie 2013 conform căruia, în cazul conducerii/deservirii locomotivei în regim simplificat, serviciul continuu maxim admis pe locomotivă pentru trenurile de marfă este de 10 ore. Conform aceluiași ordin durata odihnei în afara domiciliului trebuie să fie de cel puțin jumătate din timpul de muncă prestat anterior, fără a depăși însă un număr de 10 ore. Având în vedere că jumătate din timpul de muncă prestat anterior, în cazul de față reprezenta aproximativ 18 ore și 23 minute, acesta trebuia îndrumat la domiciliu în vederea efectuării odihnei la domiciliu.*

- Mecanicul de locomotivă a intrat în serviciu la 04.12.2024 ora 07:00 și a ieșit din serviciu la ora 17:00, după care a luat odihnă 5 ore la pensiunea Kometa;

La data de 04.12.2024, în stația CFR Călinești a luat în primire locomotiva DA 1289, consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 07:15, după care mecanicul a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1289 până în data de 04.12.2024, la ora 17:00, fiind în serviciu 9 ore și 45 minute. Conform înscrisurilor din foaia de parcurs, în intervalul orar 17:00 ÷ 22:00 mecanicul de locomotivă a efectuat odihnă în afara domiciliului în localitatea Călinești la pensiune Kometa timp de 5 ore.

Concluzie:

În data de 04.12.2024 între orele 07:00 ÷ 17:00, mecanicul de locomotivă a efectuat un timp de muncă de 10 ore, având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de 9 de ore și 45 minute. Această durată se încadrează în prevederile Ordinul MTI nr.256 din 29 martie 2013 conform căruia, în cazul conducerii/deservirii locomotivei în regim simplificat, serviciul continuu maxim admis pe locomotivă pentru trenurile de marfă este de 10 ore. Conform aceluiași ordin durata odihnei în afara domiciliului trebuie să fie de cel puțin jumătate din timpul de muncă prestat anterior, fără a depăși însă un număr de 10 ore. Având în vedere că jumătate din timpul de muncă prestat anterior, în cazul de față reprezenta 4 ore și 53 minute, iar mecanicul de locomotivă a efectuat 5 ore, această durată se încadrează în prevederile Ordinul MTI nr.256 din 29 martie 2013.

- Mecanicul de locomotivă a intrat în serviciu în data de 04.12.2024 la ora 22:00 și a predat locomotiva în data de 06.12.2024 la ora 06:00 efectuând un timp de muncă de 32 ore având trecute în foi odihnă 2 ore în Chiajna și 2 ore odihnă la Olteni;

În data de 04.12.2024 la ora 22:00, mecanicul de locomotivă s-a prezentat în stația CFR Călinești și a luat în primire locomotiva DA 1289, consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 22:15, după care acesta a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1289 până în data de 05.12.2024, la ora 08:00, când consemnează în mod nejustificat în foaia de parcurs Seria RC nr.0024174 ieșirea echipei din serviciu în stația CFR Chiajna, deși în realitate acesta a rămas în continuare în serviciu pe locomotivă, menționând că a luat odihnă 2 ore. În data de 05.12.2024, mecanicul de locomotivă a deschis o nouă foaie de parcurs în stația CFR Chiajna, tot pe locomotiva DA 1289 consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 10:15, după care acesta a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1289 până în data de 05.12.2024 la ora 18:00, când consemnează în mod nejustificat în foaia de parcurs Seria RC nr.0041010 ieșirea din serviciu în stația CFR Olteni, deși în realitate acesta a rămas în continuare în serviciu pe locomotivă, menționând că a luat odihnă 2 ore. În data de 05.12.2024, mecanicul de locomotivă a deschis o nouă foaie de parcurs în stația CFR Olteni, tot pe locomotiva DA 1289, consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 20:15, după care mecanicul a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1289 până în data de 06.12.2024, la ora 06:00, când consemnează în foaia de parcurs Seria RC nr.0024175, că de la ora 06:00 așteaptă schimb personal până la ora 12.00 în Halta de mișcare Banu

Mărăcine, după care s-a deplasat regie la stația CFR Filiași și apoi regie auto personal la stația CFR Râmnicu Vâlcea (domiciliu) unde ajunge la ora 16:00.

Concluzie:

În perioada 04.12.2024 ora 22:00 ÷ 06.12.2024 ora 06:00, mecanicul de locomotivă a efectuat serviciu timp de muncă de 32 ore având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de 31 de ore și 45 minute. Această durată depășește cu 21 de ore și 45 minute limita admisă de prevederile Ordinul MTI nr.256 din 29 martie 2013 conform căruia, în cazul conducerii/deservirii locomotivei în regim simplificat, serviciul continuu maxim admis pe locomotivă pentru trenurile de marfă este de 10 ore. De asemenea conform aceleiași ordin este prevăzut ca „Orice perioadă de odihnă la domiciliu poate fi urmată de cel mult două perioade consecutive de odihnă în afara domiciliului...”. În aceste condiții, personalul de locomotivă, începând cu ora 08:00 din data de 05.12.2024, nu mai avea dreptul să efectueze serviciu în remorcarea trenurilor, și trebuia îndrumat la domiciliu pentru efectuarea odihnei.

- *Mecanicul de locomotivă a intrat în serviciu în data de 08.12.2024 la ora 14:00 și a ieșit din serviciu în data de 09.12.2024 la ora 02:00 cu menționarea efectuării odihnei în afara domiciliului până în data de 10.12.2024 la ora 07:00. În data de 10.12.2024 personalul de locomotivă a intrat în serviciu la ora 08:00 și a ieșit din serviciu în data de 10.12.2024 la ora 21:00 cu menționarea efectuării odihnei în afara domiciliului până în data de 11.12.2024 la ora 15:00. Din data de 11.12.2024 ora 15:00 a efectuat serviciu până la producerea incidentului la ora 18:40;*

În data de 08.12.2024, după efectuarea odihnei la domiciliu timp de 46 ore mecanicul de locomotivă s-a deplasat la stația CFR Ișalnița regie cu auto personal, plecând din Râmnicu Vâlcea la Ișalnița, unde a luat în primire locomotiva DA 1246, consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 14:45, după care personalul de locomotivă (mecanic + mecanic ajutor – echipă completă) a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1246 până în data de 09.12.2024, la ora 02:00. Conform dispoziției nr.583/08.12.2024 personalul de locomotivă trebuia să ia odihnă în Craiova. Mențiunile din foaia de parcurs ale personalului de locomotivă referitoare la efectuarea odihnei în Craiova timp de 29 de ore respectiv de la ora 02:00 din data de 09.12.2024 până în data de 10.12.2024 ora 07:00, sunt nejustificate, deoarece înscrisurile din foaia de parcurs nu evidențiază datele unității de cazare, iar OTF nu a prezentat documente care să justifice efectuarea acestei odihne.

În data de 10.12.2024 începând cu ora 08:00, personalul de locomotivă a deschis o nouă foaie de parcurs, consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 08:45, după care a efectuat serviciu cu locomotiva DA 1246 până în data de 10.12.2024, la ora 21:00 când închide foaia de parcurs cu mențiunea că a efectuat odihnă în afara domiciliului în localitatea Râureni de la ora 21:00 până la ora 15:00 din data de 11.12.2024. Mențiunile privind efectuarea odihnei în Râureni sunt nejustificate, deoarece înscrisurile din foaia de parcurs nu evidențiază datele unității de cazare, iar OTF nu a prezentat documente care să justifice efectuarea acestei odihne.

Din data 11.12.2024 ora 15:00 personalul de locomotivă a deschis o nouă foaie de parcurs, tot pe locomotiva DA 1246, consemnând în rubrica „Ieșirea locomotivei la post control” ora 15:15, după care efectuează serviciu până la producerea incidentului ora 18:40.

Concluzie:

Din data de 08.12.2024 ora 14:00 până în data de 11.12.2024 ora 18:40, mecanicul de locomotivă a efectuat un timp de muncă de 52 ore și 40 minute având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de 51 de ore și 55 minute. Această durată depășește cu 39 de ore și 55 minute limita admisă de prevederile Ordinul MTI nr.256 din 29 martie 2013 conform căruia, în cazul conducerii/deservirii locomotivei în echipă completă, serviciul continuu maxim admis pe locomotivă pentru trenurile de marfă este de 12 ore.

Având în vedere cele prezentate, comisia de investigare consideră că starea fizică și psihică a personalului care a condus și deservit trenul de marfă nr.57423, ce era afectată de stresul și oboseala acumulate ca urmare a depășirii serviciului continuu maxim admis pe locomotivă, neasigurarea duratei corespunzătoare a timpului de odihnă a constituit un factor în producerea incidentului.

Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra incidentului

Mecanicul de locomotivă și mecanicul ajutor dețineau la data producerii incidentului, avize medicale și psihologice în termen de valabilitate cu mențiunea „apt”.

Referitor la competențele profesionale ale personalului implicat

Mecanicul de locomotivă și mecanicul ajutor dețineau permis de mecanic și certificat complementar pentru tipul locomotivei conduse, respectiv pentru prestația și secția de circulație pe care s-a produs incidentul, în termen de valabilitate. Ultima oară a efectuat serviciu la trenul nr.57413 de la Piatra Olt la Vințu de Jos în data de 20.09.2024.

C.6. Analiză și concluzii

La ora 15:45 trenul de marfă nr.57432 a fost expedit din stația CFR Râureni în condițiile de circulație ale trenului nr.60155.

Conform dispoziției operatorului RC nr.15 de la ora 15:15 trenul nr.57432 a circulat în condițiile trenului nr.60115 până la stația CFR Lotru unde a garat la linie abătută pentru a face cruce cu trenurile de călători nr.2014, nr.2070 și nr.2018, urmând a fi expedit după cel din urmă.

Până la ora 17:25 când a garat în stația CFR Lotru, trenul nr.57423 a respectat condițiile prevăzute în dispoziția operatorului RC și a staționat în stația CFR Lotru, la linia nr.2. În jurul orei 18:32 mecanicul a observat semaforul de ieșire pe liber și a luat decizia să pună trenul în mișcare fără respectarea condițiilor de ocupare a liniei curente fără să primească semnalul „*pornirea trenului*” dat de către IDM de lângă locomotiva trenului care se expediază sau fără să fie în posesia unui ordin de circulație emis de acesta. Conform prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.92, alin.(1), lit d, alin (2) IDM nu putea să dea plecarea trenului de lângă locomotivă așa că trebuia să înmâneze personal sau prin alt agent al stației Ordin de circulație mecanicului. După retragerea trenului în stația CFR Lotru mecanicul de locomotivă a pus în funcție instalația de control punctual al vitezei INDUSI și instalația de siguranță și vigilență DSV cu care a circulat, anterior producerii accidentului, scoase din funcție în mod nejustificat.

C.7. Cauzele incidentului

C.7.1. Cauza directă

Cauza directă o constituie nerespectarea condițiilor de ocupare a liniei curente prin punerea în mișcare a trenului de marfă nr.57432, fără semnalul „*pornirea trenului*” dat de IDM de lângă locomotiva trenului sau fără a fi în posesia unui ordin de circulație în cazul în care pornirea trenului nu poate fi dată de IDM.

Factori care au contribuit

Starea fizică și psihică a personalului care a condus și deservit trenul de marfă nr.57423, care era afectată de stresul și oboseala acumulate ca urmare a depășirii serviciului continuu maxim admis pe locomotivă și neasigurarea duratei corespunzătoare a timpului de odihnă.

C.7.2. Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.92, alin.(1), lit d, alin (2) referitoare la reglementările privind ocuparea liniei curente;
- nerespectarea prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*, art.119 (2) și (4) referitoare la obligațiile personalului de locomotivă în vederea ocupării liniei curente;
- nerespectarea prevederilor *Ordinului MTI nr.256 din 29 martie 2013*, referitoare la durata serviciului continuu maxim admis pe locomotivă și la asigurarea odihnei personalului de locomotivă.

C.7.3. Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

C.8. Observații suplimentare

- Conform procesului verbal nr.SC2/IVMS/321/13.12.2024 întocmit ca urmare a citirii înregistrărilor IVMS la locomotiva DA 1246, a rezultat că pe distanța Râureni – Lotru a circulat cu instalația de control punctual al vitezei INDUSI și instalația de siguranță și vigilență DSV scoase din funcție;
- Conform mențiunilor de la capitolul C.5.5. *Interfața om-mașină-organizație*, personalul care a efectuat serviciu în perioada 02.12.2024 ÷ 03.12.2024, respectiv 04.12.2024 ÷ 06.12.2024, cu locomotiva DA 1289 nu a respectat prevederile *Ordinului MTI nr.256 din 29 martie 2013*, privind durata serviciului maxim admis pe locomotivă și asigurarea odihnei personalului de locomotivă.

D. Măsuri luate în cursul investigării

Urmare producerii incidentului feroviar, PSP Cargo Group SA, a luat măsuri proprii de îmbunătățirea siguranței circulației, prelucrarea personalului de locomotiva din cadrul societății cu privire la condițiile în care s-a produs incidentul și suspendarea permisului de mecanicului de locomotivă pe o perioadă de 2 luni.

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Având în vedere măsurile comunicate de către PSP Cargo Group SA au fost luate în timpul desfășurării activității de investigare, comisia de investigare nu consideră necesară emiterea unei recomandări de siguranță.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite către: Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA și operatorului de transport feroviar de marfă PSP Cargo Group SA.

Membrii comisiei de investigare: