



RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs la data de 16.07.2026, ora 05:40, în Halta de mișcare Câmpuri Surduc, prin depășirea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul” și talonarea schimbătorului de cale nr.12, de către trenul de marfă nr.57421015 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC PSP CARGO GROUP SA



Ediție finală
14.10.2026

CUPRINS

A.	PREAMBUL	4
A.1.	Introducere	4
A.2.	Procesul Investigației	4
B.	REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	5
C.	RAPORTUL DE INVESTIGARE	7
C.1.	Descrierea incidentului	7
C.2.	Circumstanțele incidentului	9
C.2.1.	<i>Părțile implicate</i>	9
C.2.2.	<i>Compunerea și echipamentul trenului</i>	9
C.2.3.	<i>Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului</i>	9
C.2.3.1.	<i>Linii</i>	9
C.2.3.2.	<i>Instalații feroviare</i>	9
C.2.3.3.	<i>Trenul nr.57421015</i>	10
C.2.4.	<i>Mijloace de comunicare</i>	10
C.2.5.	<i>Declanșarea planului de urgență feroviar</i>	10
C.3.	Urmările incidentului	10
C.3.1.	<i>Pierderi de vieți omenești și răniți</i>	10
C.3.2.	<i>Pagube materiale</i>	10
C.3.3.	<i>Consecințele incidentului în traficul feroviar</i>	10
C.3.4.	<i>Consecințele incidentului asupra mediului</i>	11
C.4.	Circumstanțe externe	11
C.5.	Desfășurarea investigației	11
C.5.1.	<i>Rezumatul mărturiilor personalului implicat</i>	11
C.5.2.	<i>Sistemul de management al siguranței</i>	13
C.5.3.	<i>Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare</i>	15
C.5.4.	<i>Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant</i>	15
C.5.4.1.	<i>Date cu privire la instalațiile feroviare</i>	15
C.5.4.2.	<i>Date cu privire la linii</i>	16
C.5.4.3.	<i>Date constatate cu privire la locomotiva DA 331</i>	16
C.5.5.	<i>Interfața om – mașină – organizație</i>	18
C.5.5.1.	<i>Timp de lucru aplicat personalului implicat</i>	18
C.6.	Analiză și concluzii	19
C.6.1.	<i>Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii</i>	19
C.6.2.	<i>Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare</i>	19
C.6.3.	<i>Concluzii privind starea tehnică a locomotivei DA 331</i>	19
C.6.4.	<i>Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului</i>	20
C.7.	Cauzele incidentului	20
C.7.1.	<i>Cauza directă</i>	20
C.7.2.	<i>Cauze subiacente</i>	20
C.7.3.	<i>Cauze primare</i>	21
C.8.	Observații suplimentare	21
D.	RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	21

ABREVIERI , ACRONIME ȘI TERMENI UTILIZAȚI

AFER= *Autoritatea Feroviară Română;*

AGIFER = *Agenția de Investigare Feroviară Română;*

ASFR = *Autoritatea de Siguranță Feroviară Română;*

BLA = *Bloc de linie automat;*

CNCFR = *Compania Națională de Căi Ferate Române „CFR”S.A.;*

CFR = *Căile Ferate Române;*

CE = *Centralizare electronică a macazurilor și semnalelor;*

CED = *Centralizare electrodinamică a macazurilor și semnalelor;*

DSV = *Dispozitivul de siguranță și vigilență;*

DA 331 = *Locomotiva de remorcare a trenului de marfă nr.57421015 cu numărul de identificare 92 53 0600 331-8*

HG = *Hotărâre de Guvern;*

Hm = *Haltă de mișcare;*

IDM = *Impiegatul de mișcare;*

INDUSI = *Instalația de control punctual al vitezei (autostop);*

OTF = *Operator de Transport Feroviar;*

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

PTE = *Plan tehnic de exploatare al unei stații CFR sau haltă de mișcare;*

Regulament de investigare = *Regulament 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;*

Regulamentul UE 402/2013 = *Regulamentul (UE) nr.402 din 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor;*

RGSC = *Revizoratul General de Siguranța Circulației;*

RRLISC = *Registrul de Revizie a Liniilor, Instalațiilor de Siguranță a Circulației;*

RRC = *Regulator Regional de Circulație;*

RER = *Stație radio emisie – recepție;*

BM = *Birou de Mișcare;*

SMS = *Sistem de Management al Siguranței;*

SRCF = *Sucursala Regională de Căi Ferate;*

SCB = *Semnalizare, Centralizare și Bloc;*

UE = *Uniunea Europeană.*

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

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

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare, fiind 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 nota informativă a Revizoratului General de Siguranța Circulației din cadrul CNCF „CFR” SA precum și fișa de avizare nr.19, din data de 16.07.2026, a RRC din cadrul SRCF Timișoara, privind incidentul feroviar produs la data de 16.07.2026 la ora 05:40, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Arad – Simeria (linie dublă electrificată), în Hm Câmpuri Surduc, manifestat prin depășirea semnalului luminos de ieșire X4, în poziția „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, și talonarea schimbătorului de cale nr.12, de către trenul de marfă nr.57421015 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC PSP CARGO GROUP SA și luând în considerare faptul că incidentul a fost clasificat inițial ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor art.8, grupa A, pct.1.7 din *Regulamentul de investigare*, prin Nota nr.I.305/2026 a Directorului General Adjunct, a fost desemnat ca investigator principal pentru acest incident un investigator din cadrul AGIFER.

După consultarea prealabilă a părților implicate – SRCF Timișoara, respectiv OTF SC PSP CARGO GROUP SA, conform prevederilor din *Regulamentul de investigare*, investigatorul principal, prin Nota nr.1110-3/59/20.07.2026, a numit comisia de investigare, aceasta având în componență, un salariat de la SRCF Timișoara, respectiv un salariat de la SC PSP CARGO GROUP SA, ca membri.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 16.07.2026, ora 05:40, pe raza de activitate a SRCF Timișoara, pe secția de circulație Arad – Simeria (linie dublă, electrificată), în Hm Câmpuri Surduc (**Fig.1**), trenul de marfă nr.57421015 (remorcat de locomotiva diesel-electrică cu numărul de înmatriculare 92 53 0600 331-8), aparținând OTF SC PSP CARGO GROUP SA, a depășit semnalul luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul!” și a oprit la o distanță de 138m, după semnalul de ieșire X4, talonând schimbătorul de cale nr.12.

Trenul de marfă nr.57421015, a fost programat pentru a circula pe relația Vințu de Jos – Stamora Moravița și a avut în componență 33 vagoane aflate în stare goală.

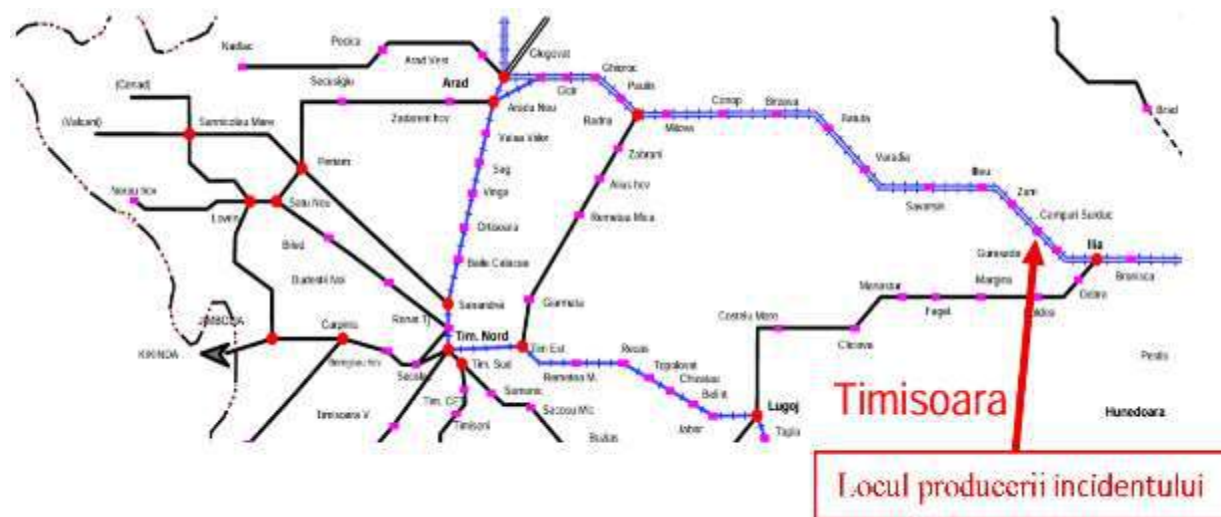


Fig.1 - Harta cu locul producerii incidentului

Urmările incidentului

suprastructura căii

În urma producerii acestui incident nu a fost afectată suprastructura căii ferate.

materialul rulant

Nu au fost înregistrate avarii la materialul rulant implicat în producerea incidentului feroviar.

instalații feroviare

Nu au fost afectate instalațiile feroviare.

persoane vătămate

În urma producerii incidentului feroviar nu au fost înregistrate victime omenești sau persoane accidentate.

mediul înconjurător

Incidentul feroviar nu a avut impact asupra mediului înconjurător.

perturbații în circulația feroviară

În urma producerii incidentului feroviar, au existat următoarele consecințe în circulația trenurilor din data de 16.07.2026:

Trenuri întârziate:

- Regio nr.2031 016, cu +79 minute;
- Regio nr.2042 016, cu +85 minute.

Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă:

Luarea cu întârziere de către mecanicul de locomotivă a măsurilor de frânare în vederea opririi trenului de marfă nr.57421015, înaintea semnalului luminos de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”.

Factori care au contribuit:

- lipsa de atenție a personalului de locomotivă care a observat cu întârziere indicația dată de semnalul luminos X4 al Hm Câmpuri Surduc;
- neluarea în considerare a comunicării prin stația RER efectuată cu IDM din Hm Câmpuri Surduc, cu privire la oprirea trenului la linia 4, înaintea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;
- creșterea vitezei de circulație a trenului după trecerea de semnalul luminos de intrare X al Hm Câmpuri Surduc, fără a lua măsuri de frânare și fără aprecierea corectă a drumului de frânare pentru oprirea trenului înaintea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;
- neluarea în considerare de către mecanicul de locomotivă a comunicărilor transmise de către mecanicul ajutor de locomotivă privind reducerea vitezei pentru oprirea trenului înaintea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;
- starea tehnică a locomotivei care avea instalația de control punctual al vitezei INDUSI defectă;
- conducerea locomotivei DA 331 de către personal a cărui stare fizică și psihică era afectată de oboseala acumulată ca urmare a nerespectării duratei serviciului maxim admis pe locomotivă.

Cauze subiacente:

Nerespectarea de către personalul de locomotivă a următoarelor ghiduri de practică/instrucțiuni/regulamente:

1.Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007:

- art.127 (1), lit. a – referitoare la urmărirea cu atenție a indicațiilor semnalelor fixe și mobile și a indicatoarelor amplasate în conformitate cu reglementările specifice în vigoare;
- art.129 (3)- referitor la, în situația în care i se comunică faptul că un semnal ordonă oprirea precum și apariția unei situații în care este pusă în pericol siguranța circulației sau securitatea transportului, mecanicul este obligat să ia măsuri imediate de oprire a trenului, conform reglementărilor specifice în vigoare, chiar dacă nu a observat personal indicația semnalului sau situația comunicată.

2.Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, art.59 (4) – referitor la interzicerea depășirii unui semnal care ordonă oprirea sau depășirea vitezei ordonate de semnal;

3.Regulamentul de semnalizare nr.004/2006, art.23 – referitor la respectarea indicației semnalului luminos de ieșire care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;

4. Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, art.72 (7) – referitor la aprecierea drumului de frânare și alegerea momentului de acționare a frânei pentru efectuarea frânării de serviciu pentru reducerea vitezei, respectiv oprirea trenului să fie asigurată înainte sau la locul stabilit;

5.Ordinul MT nr.256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România, referitor la nerespectarea duratei odihnei în afara domiciliului și a serviciului maxim admis pe locomotivă.

Cauze primare

Nu au fost identificate.

Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate.

Grad de severitate

Potrivit clasificării prevăzută în *Regulamentul de investigare*, evenimentul a fost încadrat ca incident, conform prevederilor art.8, grupa A, pct.1.7, „depășirea de către trenuri a semnalelor fixe sau mobile precum și a indicatoarelor care ordonă *oprirea*, fără respectarea prevederilor din reglementările specifice, respectiv de către trenuri de metrou cu instalația ATP izolată”.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

În data de 15.07.2026, trenul de marfă nr.57421015 (aparținând operatorului de transport feroviar SC PSP CARGO GROUP SA), a fost programat pentru a circula pe relația Vințu de Jos – Stamora Moravița. Trenul a fost expedit din stația CFR Vințu de Jos la ora 02:18 în data de 16.07.2026 și a circulat fără probleme până în stația CFR Ilia unde a sosit la ora 03:40 și a staționat până la ora 05:29.

La data de 16.07.2026, ora 04:59, prin dispoziția nr.6, RC Deva a stabilit condițiile pentru circulația trenului de marfă nr.57421015, de la stația CFR Ilia la Hm Câmpuri Surduc, urmând ca acesta să plece din stația CFR Ilia la ora 05:28 pe firul I de circulație, pe bază de cale liberă, până la Hm Câmpuri Surduc, unde urma să staționeze pentru încrucișare cu trenurile nr.2046016, nr.66290015 și nr.57658015.

Trenul de marfă nr.57421015 a plecat la ora 05:29 de la linia 5 din stația CFR Ilia, în baza ordinului de circulație seria A TM, nr.3771445, trenul a circulat pe bază de cale liberă, depășind semnalele luminoase de trecere care se aflau pe oprire, pe care le-a depășit fără acționarea butonului „Depășire ordonată” întrucât instalația INDUSI se afla scoasă din funcțiune (defectă), până la semnalul luminos de intrare X al Hm Câmpuri Surduc care avea indicația „Liber cu viteza redusă afișată de indicatorul luminos de viteză de 80 km/h. ATENȚIE! Semnalul următor ordonă oprirea” (**Foto nr.1**).



Foto nr.1 Semnalul luminos de intrare X

În continuare trenul de marfă nr.57421015, după trecerea de semnalul luminos de intrare X al Hm Câmpuri Surduc, a crescut viteza de la 30 km/oră avută în dreptul semnalului de intrare, la 51 km/ora pe o distanță de 3 km și 830 metri și a depășit la viteza de 51 km/ora inductorul de 500 Hz, control viteză V2 al semnalului de ieșire X4 fără să fie frânat întrucât instalația de control a vitezei trenului INDUSI se afla scoasă din funcțiune (defectă).

Conform indicației semnalului luminos de intrare X, la trecerea pe lângă acest semnal, mecanicul a avut informația certă că semnalul următor (semnalul luminos de ieșire X4), ordona în acel moment oprirea. Cu toate acestea, mecanicul de locomotivă a crescut și nu a redus viteza în vederea opririi în siguranță iar, la apropierea de semnalul de ieșire a acționat cu întârziere frânarea trenului.

Trenul de marfă nr.57421015, a fost frânat și oprit la ora 05:44 la o distanță de 138 m după trecerea locomotivei de semnalul luminos de ieșire X4 care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren” (**Fig. 2**).

După oprirea trenului, acesta a staționat timp de 1 minut și 38 secunde după care, mecanicul de locomotivă a pus trenul în mișcare pe direcția înapoi pe o distanță de 275 m.

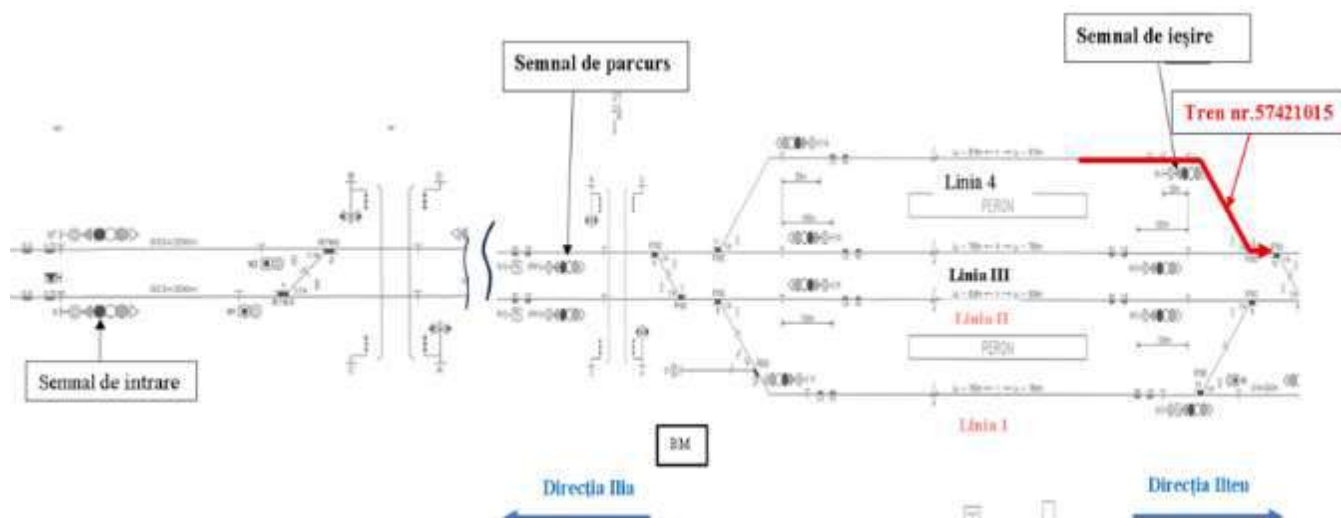


Fig. 2 Parcursul trenului de marfă nr.57421015 după depășirea semnalului de ieșire X4

Legendă:

- 1.Linia 1, linia II – linii închise pentru circulație;**
- 2.Linia III, linia 4 – linii deschise pentru circulație.**

La ora 05:39 când trenul se afla în zona semnalului luminos de intrare X al Hm Câmpuri Surduc, IDM dispozitor, se afla în BM, de unde a comunicat mecanicului de locomotivă prin stație RER că are parcurs de intrare la linia 4 abătută cu oprire în stație, mecanicul trenului confirmând recepționarea comunicării, după care IDM a ieșit din BM pentru a efectua defilarea trenului.

După revenirea în BM, în momentul în care a comunicat din nou mecanicului de locomotivă să oprească la linia 4, IDM a sesizat pe aparatul de comandă ocuparea secțiunii macazului 12, macazul 12 prezenta pe aparatul de comandă indicația „fără control” iar soneria de talonare a macazului era declanșată (suna), moment în care a realizat că trenul nr.57421015 a depășit semnalul de ieșire X4 în poziția pe oprire.

C.2. Circumstanțele producerii incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a SRCF Timișoara în capătul Y din Hm Câmpuri Surduc.

Secția de circulație Simeria - Arad este în administrarea SRCF Timișoara din cadrul CNCFR și este întreținută de salariații din cadrul Secției L 5 Deva - District L5 Zam.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de dirijare a traficului feroviar pe distanța Simeria - Arad sunt în administrarea CNCFR - SRCF Timișoara și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT4 Deva – Districtul 1 SCB Ilia.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Simeria - Arad sunt în administrarea CNCFR și sunt întreținute de salariații SC Telecomunicații CFR SA.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotiva DA 331 care a fost în compunerea trenului de marfă nr.57421015 este în proprietatea OTF de marfă PSP Cargo Group SA.

Locomotiva DA 331 este proprietatea OTF de marfă PSP Cargo Group SA.

C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.57421015 aparținând OTF de marfă PSP Cargo Group SA a fost remorcat cu locomotiva DA 331 și a avut în compunere 33 vagoane seria Taoos, Tads și Tapps în stare goală, 132 osii, 729 tone brute și 533 metri.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea suprastructurii căii

Schimbătorul de cale nr.12 din Hm Câmpuri Surduc, este de tip 60, R=760m, Tg 1/14, deviație dreaptă, traverse de beton, prindere elastică, prisma de piatră spartă completă iar dispozitivul de manevrare este de tip Spherolock.

Profilul liniei este rambleu cu înălțimea de 3,70 m, declivitatea liniei este 0‰ – palier, iar linia 4 este prevăzută cu șină tip 60.

Trenul a circulat pe linia 200.

C.2.3.2 Instalații feroviare

Instalația de dirijare a traficului din Hm Câmpuri Surduc, este de tip CR2, cu unele modificări datorită lucrărilor de modernizare.

Circulația trenurilor pe distanța Ilia – Câmpuri Surduc, s-a efectuat pe bază de cale liberă. Conform procesului verbal pentru ramura instalații, circulația între cele două stații, se efectua pe baza următoarelor documente:

- nr.4/A/278/03.12.2025 Direcția Trafic;
- nr.3/4/6/2177/2025, secția CT4 Deva.

Semnalul luminos de ieșire X4 este din punct de vedere constructiv un semnal luminos pe catarg, comandat la momentul producerii incidentului de instalația CED din Hm Câmpuri Surduc. În procesul verbal cu nr.1043 întocmit la data de 08.03.2022 în Hm Câmpuri Surduc de către o comisie comună (constituită din reprezentanți ai SRCF Timișoara, reprezentanți Antreprenor și reprezentanți Consultanță), se fac următoarele precizări:

- la pct.29: *„Pentru asigurarea vizibilității instrucționale a semnalului XP4, este necesară instalarea semnalului repetitor RXP4 la km 514+740”.*
- la rubrica **Antreprenor:** *„Lucrările de modificare a documentației, procurarea și instalarea semnalului RXP4 sunt lucrări suplimentare și se vor executa de către Antreprenor în baza Instrucțiunii Inginerului.”*

La o distanță de 77 m înaintea semnalului luminos de ieșire, se află amplasat semnalul repetitor RX4 care urmează să fie pus în funcțiune odată cu instalația CE din Hm Câmpuri Surduc.

Indicațiile date de semnalul de ieșire sunt în conformitate cu prevederile Regulamentului de semnalizare nr.004/2006. În stare normală este afișată o indicație luminoasă de culoare roșie spre tren, indicația fiind *„OPREȘTE fără a depăși semnalul!”*. Înainte de producerea incidentului, semnalul afișa

această indicație, trenul urmând să staționeze la linia 4 pentru încrucișare cu trenurile 2046016, 66290015 și 57658015 cu sosire din direcția Ilteu.

De-a lungul stâlpului acestui semnal există montat un reper format dintr-o placă dreptunghiulară de culoare albă cu o bandă roșie la mijlocul ei (**FOTO.nr.2**). Acest reper indică faptul că semnalul luminos respectiv dacă ordonă oprirea, nu poate fi depășit de tren decât în condițiile stabilite de Regulamentului de semnalizare nr.004/2006.

C.2.3.3. Trenul de marfă nr.57421015

În urma verificării vagoanelor din compunerea trenului, s-au constatat următoarele: trenul era format atât din vagoane prevăzute cu frână automată autoreglabilă, proporțională cu încărcătura cât și vagoane cu schimbătoare de regim „gol-încărcat” care se aflau în poziție corespunzătoare - „gol”. Poziția schimbătoarelor de regim „marfă-persoane” era în poziție corespunzătoare - „marfă”. Toate robinetele frontale de aer ale vagoanelor din compunere erau în poziție deschisă cu excepția celor situate la urma vagonului de semnal (ultimul vagon din tren). Legarea între vagoanele aflate în compunerea trenului și între locomotiva de remorcare și primul vagon a fost corespunzătoare. Vagoanele erau prevăzute cu saboți de frână din materiale compozite de tip K sau L-L.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Mijloacele de comunicare au fost stațiile RER din dotarea locomotivei și a Hm Câmpuri Surduc aflate în stare de funcționare.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

În cazul acestui incident feroviar, nu a fost necesară declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor.

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii incidentului nu s-au înregistrat pagube materiale.

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

În urma producerii incidentului feroviar, au existat următoarele consecințe în circulația trenurilor din data de 16.07.2026:

Trenuri întârziate:

- Regio nr.2031 016, cu +79 minute;
- Regio nr.2042 016, cu +85 minute.

C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La ora producerii incidentului, în Hm Câmpuri Surduc, temperatura era de aproximativ +16°C, ceață ușoară, perioada de tranziție dintre noapte și zi, fără precipitații, vizibilitatea semnalelor luminoase corespunzătoare.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din mărturiile personalului aflat în funcția de mecanic locomotivă, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă PSP Cargo Group SA au rezultat următoarele aspecte relevante:

La momentul producerii incidentului feroviar din data de 16.07.2026, a avut atribuții în conducerea trenului de marfă nr.57421015, desfășurându-și activitatea în echipă completă împreună cu mecanic ajutor locomotivă.

A luat locomotiva DA 331 în primire în data de 15.07.2026 în stația Beclean pe Someș la ora 06:00, locomotiva fiind remizată în stație din data de 14.07.2026.

La luarea în primire a locomotivei DA 331, locomotiva avea instalația „INDUSI DEFECTĂ IZOLATĂ” fapt menționat în carnetul de bord, DSV fiind în stare de funcționare.

Avea efectuată cunoașterea/recunoașterea secției pe care a avut loc incidentul, a efectuat aproximativ 10 – 12 ture de serviciu pe această secție, ultima dată aproximativ în urmă cu o lună de zile.

A observat reperul semnalului luminos de intrare X al Hm. Câmpuri Surduc, a conștientizat că acesta este semnalul de intrare în Hm. Câmpuri Surduc și a observat că avea indicația galbenă cu viteza de 80 km/oră. În continuare arată că indicația reprezenta „Liber cu viteză stabilită atenție semnalul următor ordonă OPRIREA” având obligația de a lua măsuri de reducere a vitezei urmând să oprească la semnalul de ieșire.

La apropierea de semnalul luminos de ieșire X4 al Hm. Câmpuri Surduc a observat reperul acestuia, a conștientizat că semnalul luminos X4 este semnalul de ieșire din Hm. Câmpuri Surduc, arată că indicația acestuia era roșu și că avea obligația de a lua măsuri de oprire imediat.

A depășit semnalul luminos de ieșire X4 al Hm. Câmpuri Surduc care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, datorită faptului că nu a estimat corect distanța de frânare a trenului și nu a redus viteza după semnalul de intrare al stației. A observat târziu semnalul de ieșire și nu a putut opri trenul înainte de semnal.

A comunicat cu IDM din Hm. Câmpuri Surduc înainte de intrarea în Hm. Câmpuri Surduc, IDM i-a comunicat că intră la L 4 cu oprire în stație iar după intrarea în stație la linia 4, IDM i-a comunicat „bun așa OPREȘTE avem marcă la urmă”.

Când s-a apropiat de peronul stației, mecanicul ajutor i-a comunicat să reducă viteza în vederea opririi la semnal pentru că semnalul era pe oprire și tot mecanicul ajutor i-a comunicat să oprească când a observat poziția roșie a semnalului.

De la semnalul de intrare în stație, nu a mai efectuat frânări la tren până a observat semnalul de ieșire când a efectuat o frânare rapidă și a oprit trenul.

Distanța aproximativă la care s-a aflat față de semnalul de ieșire X4 când a observat indicația acestuia și a efectuat frânarea rapidă a fost de aproximativ 200 m.

A cunoscut faptul că în compunerea trenului toate vagoanele erau prevăzute cu saboți din materiale compozite de tip R sau L-L.

Având în vedere faptul că în compunerea trenului toate vagoanele au fost prevăzute cu saboți de frână din materiale compozite de tip K și L-L, iar după trecerea de semnalul X al Hm. Câmpuri Surduc nu a redus viteza pentru a putea opri înainte de semnalul de ieșire care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, viteza de circulație a trenului crescând de la semnalul de intrare X de la 30 km/oră la 51 km/oră, consideră că nu a respectat în totalitate prevederile instrucționale pentru frânarea și oprirea trenului în siguranță fără depășirea semnalului de ieșire X4.

A efectuat proba de eficacitate a trenului la intrarea în stația Ilia cu o depresiune în conducta generală de 0,7 – 0,8 bar, fără a sesiza reacții anormale la tren, fiind o frânare obișnuită.

Nu a luat măsuri de frânare a trenului mai din timp deoarece a crezut că va opri înaintea semnalului de ieșire X4.

După oprirea trenului și alimentarea cu aer, a manevrat trenul înapoi din propria inițiativă pentru eliberarea gabaritului liniei 3, nefiind în zona macazelor.

În momentul trecerii pe lângă semnalul de ieșire X4 vizibilitatea a fost bună, raportată la condițiile meteo existente, era în curbă și semnalul repetitor era stins, semnalul a avut culoarea roșie și avea obligația să ia imediat măsuri de oprire înainte de semnal.

Ultima dată, înainte de producerea incidentului, a efectuat odihnă la domiciliu din data de 12.07.2026 până în data de 15.07.2026, ora 04:00, iar prezentarea pentru intrarea în serviciu a avut-o la ora 06:00 în stația CFR Beclean pe Someș cu ieșirea locomotivei la post control la ora 07:00 în data de 15.07.2026.

Cunoaște prevederile Ordinului 256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă în sistemul feroviar din România.

Arată că cele trei ore de odihnă evidențiate în foaia de parcurs seria CG, nr.64375 le-a efectuat pe locomotivă.

Motivul pentru care a închis foaia de parcurs seria CG, nr.64375 și a menționat odihnă în condițiile în care a rămas pe locomotivă a fost datorită circulației îngreunate.

Cunoaște modul de completare a foilor de parcurs, dar mai arată că motivul pentru care a depășit serviciul maxim admis pe locomotivă și nu a respectat odihna personalului de locomotivă a fost întrucât în zonă nu exista posibilitatea efectuării odihnei în spații special amenajate și circulația trenurilor a fost foarte aglomerată pe secția respectivă.

Consideră că nu a respectat prevederile art.2 și art.8 din Ordinul 256/2013.

Din mărturiile personalului aflat în funcția de mecanic ajutor locomotivă, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă PSP Cargo Group SA au rezultat următoarele aspecte relevante:

În data de 16.07.2027, la momentul producerii incidentului, s-a aflat în deservirea locomotivei DA 331 în remorcarea trenului de marfă nr.57421015.

A luat locomotiva DA 331 în primire în data de 15.07.2026 în stația CFR Beclean pe Someș la ora 06:00, împreună cu mecanicul de locomotivă, locomotiva fiind remizată în stație din data de 14.07.2026. La luarea în primire a locomotivei, instalația INDUSI era în stare izolată fiind înscris și în carnetul de bord a locomotivei iar instalația DSV era în stare de funcționare.

Avea efectuată cunoașterea/recunoașterea secției pe care a avut loc incidentul și a efectuat aproximativ 10 ture de serviciu pe această secție în remorcarea trenurilor.

A observat reperul semnalului luminos de intrare X al Hm. Câmpuri Surduc, a conștientizat că acesta este semnalul de intrare în Hm. Câmpuri Surduc, a observat că avea indicația galben și a comunicat mecanicului de locomotivă indicația semnalului și de a opri la următorul semnal.

La apropierea de semnalul luminos de ieșire X4 al Hm. Câmpuri Surduc, a observat reperul acestuia, a conștientizat că semnalul luminos X4 este semnalul de ieșire, a observat culoarea roșie a acestuia și a comunicat mecanicului de locomotivă că trebuie să oprească.

Arată că oprirea trenului s-a produs după depășirea semnalului luminos de ieșire X4 al Hm. Câmpuri Surduc întrucât mecanicul de locomotivă nu a oprit la timp trenul.

Nu a înțeles comunicările prin stație RER dintre IDM și mecanicul de locomotivă.

După trecerea de semnalul de intrare X al Hm Câmpuri Surduc, a comunicat mecanicului de locomotivă să reducă viteza deoarece semnalul de ieșire era pe oprire.

A cunoscut faptul că în compunerea trenului toate vagoanele erau prevăzute cu saboți din materiale compozite de tip R sau L-L.

Arată că vizibilitatea semnalului de ieșire X4 a fost redusă deoarece a fost în curbă, vizibilitatea era influențată de corpul semnalului repetitor care era stins și de stâlpii acoperișului. Starea vremii prezenta ceață și se lumina de ziuă.

Cunoaște prevederile Ordinului 256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă în sistemul feroviar din România.

Ultima dată, înainte de producerea incidentului, a efectuat odihnă la domiciliu în perioada 11.07.2026 - 14.07.2026 cu o durată de aproximativ 72 ore.

A efectuat 8 ore de odihnă în afara domiciliului evidențiate în foaia de parcurs seria PF, nr.64712 din data de 14.07.2026 la o pensiune din localitatea Beclean pe Someș iar 3 ore de odihnă în afara domiciliului evidențiate în foaia de parcurs seria CG, nr.64375 din data de 15.07.2026 le-a efectuat pe locomotivă.

A depășit serviciul maxim admis pe locomotivă deoarece nu a avut posibilitatea de dormitor în spații amenajate iar circulația era foarte aglomerată pe secția respectivă.

Consideră că nu a respectat în totalitate prevederile art.2, art.3 și art.8 din Ordinul 256/2013.

Din mărturiile personalului aparținând gestionarului feroviar CNCF „CFR” SA aflat în funcția de IDM în Hm Câmpuri Surduc, au rezultat următoarele aspecte relevante:

Circulația trenurilor între stațiile Ilia și Câmpuri Surduc s-a efectuat pe bază de cale liberă.

La ora 04:59, a primit prin Dispoziția nr.6 RC1 Deva că trenul nr.57421015, la Hm. Câmpuri Surduc rămâne la încrucișare de trenuri la linia 4 abătută, respectiv cu trenurile nr.2046016, nr.66290015 și nr.57658015.

După acordarea căii libere stației Ilia, la ora 05:28, a primit avizul de plecare pentru trenul de marfă nr.57421015 de la stația CFR Ilia, pe firul I de circulație, iar în jurul orei 05:30 a efectuat parcurs de intrare la linia 4 abătută, cu semnalul de intrare X pe liber iar semnalul de ieșire X4 pe oprire cu parcurs înzăvorât, după care a așteptat sosirea trenului.

Înainte de intrarea trenului în stație, a comunicat prin stație RER cu mecanicul trenului nr.57421015 că are parcurs de intrare la linia 4 abătută cu oprire în stație, mecanicul trenului confirmând că intră la linia 4 cu oprire.

În momentul defilării trenului, nu a crezut că viteza trenului era prea mare pentru a putea opri la linia 4 în condiții de siguranță.

După defilarea trenului și întoarcerea în BM a IDM, în timp ce comunica mecanicului de locomotivă să oprească la linia 4, a sesizat pe aparatul de comandă ocuparea secțiunii macazului 12, macazul 12 prezenta pe aparatul de comandă indicația „fără control” iar soneria de talonare a macazului era activată, moment în care a realizat că trenul nr.57421015 a depășit semnalul de ieșire X4 în poziția pe oprire.

În continuare, a apelat prin stație RER mecanicul de locomotivă iar la deplasarea pe teren a constatat că trenul a fost dat înapoi de mecanicul de locomotivă până înaintea semnalului de ieșire X4.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței al administratorului infrastructurii feroviare publice

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

- Autorizației de Siguranță seria AS nr.24005 – prin care ASFR confirmă îndeplinirea cerințelor stabilite prin legislația națională și acceptarea Sistemului de Management al Siguranței al administratorului/gestionarului de infrastructură feroviară și permite acestuia să administreze/gestioneze și să exploateze o infrastructură feroviară, acordată la data de 30.12.2024, cu termen de valabilitate până la data de 27.12.2029;

La data producerii incidentului feroviar, Direcția Trafic avea cuprins în lista documentelor SMCMS (sistem de management calitate-mediul-siguranță):

- PO 0-8.5-02, ed.1, rev.1 (RCC): Circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare pe secții de circulație dotate cu instalații de centralizare electronică de linie;

- NOTA nr.4/A/278/03.12.2025, privind adoptarea unor măsuri de ținere sub control al riscurilor aferente activității feroviare până la punerea în funcție a noii instalații de centralizare electronică din Hm Câmpuri Surduc;

- Prescripții tehnice privind condițiile de circulație a trenurilor între stația CFR Ilia și Hm Câmpuri Surduc, act nr.3/4/1/420/23.10.2025.

B. Sistemul de management al siguranței al operatorului de transport feroviar

La momentul producerii incidentului feroviar, PSP Cargo Group SA, în calitate de operator de transport feroviar de marfă, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile *Directivei (UE) 2016/798* și legislația națională aplicabilă privind transportul de mărfuri pe secțiile de circulație din România, și deținea Certificatul unic de siguranță, cu număr de identificare RO1020250398– eliberat la data de 16.12.2025, valabil de la data de 27.01.2026 până la data de 26.01.2031 - emis de ASFR.

În conformitate cu lista secțiilor și vehiculelor feroviare acceptate în cadrul evaluării pentru eliberarea Certificatului Unic de Siguranță, deținut la data producerii incidentului, operatorul de transport este autorizat să efectueze servicii de transport pe secția de circulație unde s-a produs incidentul, având și locomotiva DA 331 inclusă în listă. Locomotiva DA 331 este utilizată de către PSP CARGO GROUP SA, care este proprietarul și deținătorul acesteia.

Personalul de locomotivă implicat în producerea incidentului feroviar era instruit teoretic și practic conform fișei individuale de instruire profesională teoretică și practică, având competențe profesionale necesare funcției mecanic de locomotivă prin îndeplinirea următoarelor cerințe:

- A.1.3.ÎNSUȘIREA principiilor și tipurilor de semnalizare feroviară;
- C.1.2.REȚINEREA informațiilor care le-au fost transmise, ca de exemplu, limitele de viteză sau modificările la sistemul de semnalizare;
- C.1.6.OBSERVAREA semnalelor din cale și a semnalizărilor din cabină, INTERPRETAREA imediată și fără erori și ACȚIONAREA după cum s-a indicat;
- C.1.8.RESPECTAREA opririlor programate sau suplimentare și neprevăzute, și dacă este necesar, desfășurarea operațiunilor necesare aplicabile în aceste situații.

La nivelul PSP Cargo Group SA la data producerii incidentului feroviar, în ***Fișa de evaluare a riscurilor SMS***, la capitolul: ***circulația trenurilor*** erau identificate pericolele:

- *Depășirea semnalelor care ordonă „Oprirea”:*
 - 1.Factor: uman;
 - 2.Frecvență: improbabil;
 - 3.Gravitate: critic;
 - 4.Clasificare risc: acceptabil;
 - 5.Principiu de acceptare a riscului: cod de bună practică.
- *Luarea cu întârziere a măsurilor de frânare a trenurilor:*
 - 1.Factor: uman;
 - 2.Frecvență: rar;
 - 3.Gravitate: marginal;
 - 4.Clasificare risc: acceptabil;
 - 5.Principiu de acceptare a riscului: cod de bună practică.

În ceea ce privește pericolele menționate anterior, comisia de investigare consideră că ele au fost identificate, dar personalul implicat nu a respectat codurile de bună practică, ceea ce a condus la producerea incidentului investigat.

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

La investigarea neregulii feroviare s-au luat în considerare următoarele

norme și reglementări:

- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr.2229 din 23.11.2006;
- 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;
- Regulament de Semnalizare nr.004 aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr.1482 din 04.08.2006;
- Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001 aprobat prin Ordinul Ministrului nr.1186 din 29.08.2001;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr.1815 din 26.10.2005;

- 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;
- Fișele individuale de instruire teoretică și practică a personalului de locomotivă;
- Fișa PTE nr.4 a Hm Câmpuri Surduc care reglementează locul stabilit pentru poziționarea IDM în vederea defilării trenurilor la intrarea în Hm Câmpuri Surduc din direcția Deva.

surse și referințe:

- chestionarea salariaților implicați în producerea incidentului feroviar;
- rezultatele înregistrărilor instalațiilor IVMS de pe locomotivă;
- procesul verbal de citire a înregistrărilor instalației IVMS de pe locomotiva implicată.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații

La data de 16.07.2026 în Hm Câmpuri Surduc, a fost efectuată verificarea funcționării instalațiilor, la fața locului și s-au constatat următoarele:

1. La interior:

- Cheia și ușa sălii de relee sigilate cu plumbi cu inițiale CT;
- Toate butoanele de pe aparatul de comandă sigilate cu plumbi cu inițiale CT;
- Electromecanismul de macaz nr.12 fără control iar soneria de talonare declanșată;
- Secțiunea 4c ocupată, instalațiile SAT deschise.

2. La exterior:

- Secțiunea 4c ocupată cu trenul nr.57421015;
- Electromecanismul de macaz nr.12 în poziție pe directă iar contactele ELP deschise;
- Inductoarele de cale de 500Hz și 1000/2000Hz de la semnalul de ieșire X4, aveau la indicația „roșu”, următoarele valori: 1000/2000Hz – 80,5/18,1 diviziuni, 500Hz – 25,7 diviziuni;
- Instalația SAT de la km 515 + 585 între schimbătoarele de cale nr.2 și nr.8, deschisă;
- Semnalul de intrare X cu indicația „Liber cu viteza redusă afișată de indicatorul luminos de viteză de 80 km/h. ATENȚIE! Semnalul următor ordonă oprirea.”;
- Semnalul de ieșire X4 cu indicația „Oprește fără a depăși semnalul!” (**Foto nr.2**).

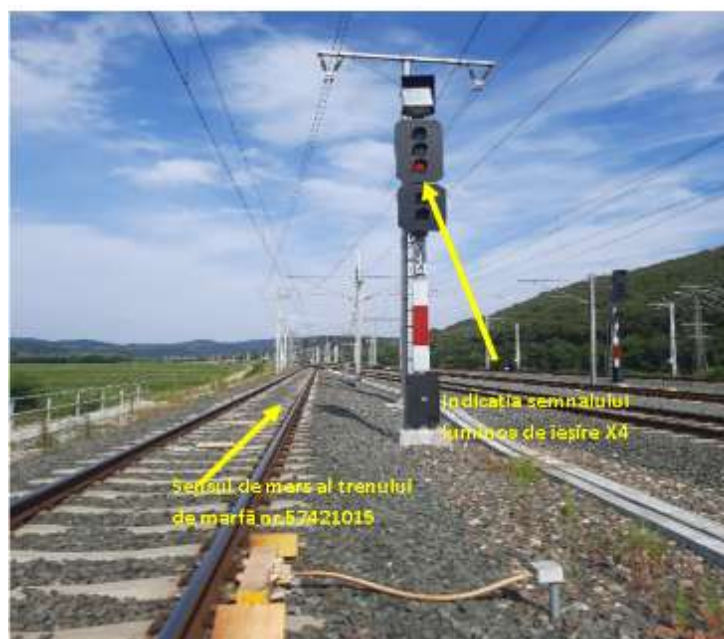


Foto nr.2 Semnalul luminos de ieșire X4

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii:

Schimbătorul de cale nr.12 din Hm Câmpuri Surduc, este de tip 60, R=760m, Tg 1/14, deviație dreapta, traverse de beton, prindere elastică, prisma de piatră spartă completă iar dispozitivul de manevrare este de tip Spherolock.

Profilul liniei este rambleu cu înălțimea de 3,70 m, declivitatea liniei este 0‰ – palier, iar linia 4 este prevăzută cu șină tip 60.

Trenul a circulat pe linia 200.

C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia

La locomotivă

Urmare a verificării stării tehnice a locomotivei DA 331, care a remorcat trenul de marfă nr.57421015, s-au constatat următoarele:

- Instalația INDUSI izolată (**Foto nr.3**), cu menționare în carnetul de bord a locomotivei ca „defectă”;
- Instalația de siguranță și vigilență DSV, în funcție dar fără sigiliu aplicat la robinetul de izolare;
- Vitezometrul tip IVMS, sigilat;
- Starea instalației de telecomunicații RER, în funcție;
- Locomotiva nu este dotată cu oglinzi retrovizoare;
- Poziția robinetului mecanicului tip KD2 în poziție de frânare;
- Poziția robinetului FD1 în poziție de frânare;
- Poziția frânei de mână, strânsă;
- Ultima revizie efectuată la locomotiva DA 331, consemnată în carnetul de bord al locomotivei au fost de tip RI, la data de 09.07.2026, de către SC INJECTOR SRL.



Foto nr.3 Instalația INDUSI izolată

Constatări cu privire la circulația trenului

Din examinarea diagramei instalației de măsură și înregistrare a vitezei cu memorie nevolatilă tip IVMS (**Foto nr.4**), conform PV nr.7/993/17.07.2026 de citire a înregistrărilor instalație IVMS, montată pe locomotiva DA 331, care a asigurat remorcarea trenului de marfă pe relația Vințu de Jos – Câmpuri Surduc, au reieșit următoarele:

- În data de 16.07.2026, în intervalul orar 03:39:50 – 05:29:20 – locomotiva a staționat în stația CFR Ilia;

- La ora 05:29:20 locomotiva s-a pus în mișcare, iar în intervalul orar 05:29:20 - 05:34:46, locomotiva a sporit viteza de la 0 la 60 km/h pe o distanță de 2 km și 794 metri;

- În intervalul orar 05:34:46 - 05:35:52, locomotiva a circulat cu viteza cuprinsă între 60 și 63 km/h pe o distanță de 1 km și 138 metri;

- În intervalul orar 05:35:52 – 05:39:07 viteza locomotivei a scăzut de la 60 Km/h la 30 Km/h pe o distanță de 2 km și 794 metri, moment în care la ora 05:39:07 a depășit semnalul de intrare al Hm. Câmpuri Surduc;

- În intervalul orar 05:39:07 – 05:44:09 viteza locomotivei a crescut de la 30 Km/h la 51 Km/h pe o distanță de 3 km și 830 metri, moment în care la ora 05:44:09 a depășit inductorul de 500 Hz, control viteză V2 al semnalului de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc;

- În intervalul orar 05:44:09 - 05:44:11, locomotiva a circulat cu viteza constantă de 51 km/h pe o distanță de 43 metri;

- La ora 05:44:11 mecanicul a început să ia măsuri de frânare, iar la ora 05:44:18, locomotiva a depășit la viteza de 46 km/h semnalul de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc;

- În intervalul orar 05:44:18 – 05:44:37 viteza locomotivei a scăzut până la oprire pe o distanță de 138 metri și a staționat 1 minut și 38 secunde, până la ora 05:46:15 moment în care locomotiva s-a pus în mișcare pe direcția înapoi;

- În intervalul orar 05:46:15 – 05:47:48 locomotiva a circulat pe direcția înapoi cu viteza cuprinsă între 0 și 17 km/h pe o distanță de 275 metri iar la ora 05:47:48 s-a oprit;

În perioada analizată, respectiv pe relația Ilia – Câmpuri Surduc, locomotiva DA 331 a circulat cu instalația de control punctual al vitezei INDUSI defectă.

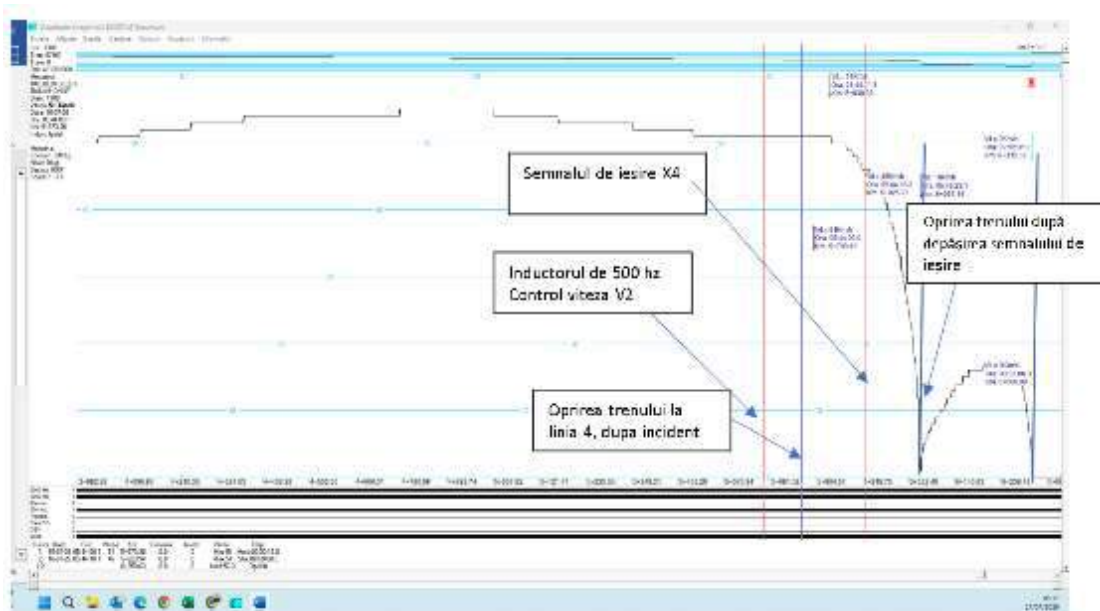


Foto nr.4 Diagrama IVMS

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

Personalul de locomotivă, mecanic de locomotivă și mecanic ajutor de locomotivă, implicat în producerea incidentului feroviar, a efectuat serviciul în echipă completă, acesta fiind autorizat/atestat

profesional pentru serviciul la care a fost comandat și deținea avize medicale și psihologice în termen de valabilitate, fiind declarat apt.

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

Personalul de mișcare – IDM dispozitor a efectuat serviciu în tură 12/24 conform graficului de lucru, acesta fiind autorizat/atestat profesional pentru serviciul la care a fost comandat și deținea avize medicale și psihologice în termen de valabilitate, fiind declarat apt.

C.5.5.1. Timp de lucru aplicat personalului implicat

La data de 14.07.2026, ora 08:00, după efectuarea odihnei la domiciliu, mecanicul ajutor de locomotivă aflat în deservirea locomotivei care a remorcat trenul de marfă nr.57421015 implicat în incidentul feroviar din data de 16.07.2026, a avut prezentarea la serviciu în stația CFR Beclean pe Someș unde a luat în primire locomotiva DA 331, acesta fiind autorizat ca mecanic de locomotivă. În rubrica „Ieșirea locomotivei la post control”, mecanicul de locomotivă consemnează ora 09:00, în continuare efectuează activități de manevră în stația CFR Beclean pe Someș unde remizează și locomotiva, iar conform foii de parcurs seria PF, nr.0064712, în rubrica „Intrarea locomotivei la post control” consemnează ora 20:30, în rubrica „Ieșirea echipei din serviciu” consemnează ora 21:00 iar în rubrica „Odihna personalului de locomotivă” consemnează între orele 21:00/14.07.2026 – 05:00/15.07.2026 efectuarea odihnei în afara domiciliului, odihnește efectuată la pensiune (conform dispoziției cu nr.1249 a dispeceratului OTF).

La data de 15.07.2026, ora 06:00, după efectuarea odihnei la domiciliu, mecanicul de locomotivă, care a condus locomotiva de remorcare a trenului de marfă nr.57421015, a avut prezentarea la serviciu în stația CFR Beclean pe Someș unde, împreună cu mecanicul ajutor de locomotivă au luat în primire locomotiva DA 331. În rubrica „Ieșirea locomotivei la post control”, mecanicul de locomotivă consemnează ora 07:00, după care, personalul de locomotivă mecanic de locomotivă și mecanic ajutor de locomotivă au efectuat serviciu în echipă completă cu locomotiva DA 331 în remorcarea trenului de marfă nr.57403/67420 din stația CFR Beclean pe Someș până în stația CFR Călărași Turda cu sosire la ora 16:20 în data de 15.07.2026. În foia de parcurs seria CG nr.0064375 din data de 15.07.2026, mecanicul de locomotivă consemnează în mod nejustificat la ora 17:00 ieșirea echipei din serviciu în stația CFR Hm Călărași Turda și efectuarea de către personalul de locomotivă a odihnei la dormitor în intervalul orar 17:00 ÷ 20:00 (3 ore) deși în realitate aceștia au rămas în continuare în serviciu pe locomotivă.

Începând cu ora 20:00 din data de 15.07.2026, tot în stația CFR Hm Călărași Turda, mecanicul a deschis o nouă foaie de parcurs, seria CG nr.0064378, consemnând prezentarea echipei la serviciu (mecanic și mecanic ajutor locomotivă) la ora 20:00, după care personalul de locomotivă în echipă completă au efectuat serviciu cu locomotiva DA 331 în remorcarea trenului de marfă nr.87426 din stația CFR Călărași Turda până la stația CFR Vințu de Jos, cu sosire la ora 00:40 în data de 16.07.2026. Din stația CFR Vințu de Jos, același personal de locomotivă aflat în serviciu cu locomotiva DA 331, au asigurat remorcarea trenului de marfă nr.57421015, au plecat din stația CFR Vințu de Jos la ora 02:18 în data de 16.07.2026 și s-au deplasat până în momentul producerii incidentului feroviar în data de 16.07.2026, ora 05:44.

Concluzie:

În perioada 15.07.2026 ora 06:00 ÷ 16.07.2026 ora 05:44, personalul de locomotivă (mecanic de locomotivă și mecanic ajutor locomotivă) a efectuat un timp de muncă de 23 ore și 44 minute având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de 22 ore și 44 minute. Această durată depășește cu 10 ore și 44 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.

Concluzie finală:

Din analiza activității personalului de locomotivă (mecanic de locomotivă și mecanic ajutor locomotivă) pentru perioada 15.07.2026÷16.07.2026, implicat în producerea incidentului, așa cum este prezentat anterior, a rezultat că nu au fost respectate prevederile Ordinului MTI nr.256 din 29 martie 2013 referitoare la respectarea duratei serviciului continuu maxim admis pe locomotive.

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

Având în vedere caracteristicile liniei prezentate la capitolul **C.5.4.2. Date constatate cu privire la linie**, se poate afirma că starea tehnică a suprastructurii liniilor nu a influențat producerea acestui incident.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare

Având în vedere caracteristicile instalațiilor prezentate la capitolul **C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații**, se poate afirma că starea tehnică a instalațiilor nu a influențat producerea acestui incident.

C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei

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

Această afirmație se bazează pe următoarele considerente:

- Din momentul în care mecanicul de locomotivă a luat măsuri de frânare a trenului, de la viteza avută de 51 km/h, conform procesului verbal nr.7/993/17.07.2026 de citire a înregistrărilor IVMS de la locomotiva DA 331 și până în momentul opririi trenului, acesta a parcurs în stare frânată o distanță de 181 metri.
- În condițiile în care instalația INDUSI a locomotivei s-ar fi aflat în bună stare de funcționare la trecerea peste inductorul de cale de 500 Hz care se afla amplasat la o distanță de 250 metri față de semnalul de ieșire X4, control viteză V2, sistemul de control punctual al vitezei, la viteza de 51 km/h cât avea locomotiva, ar fi produs o frânare de urgență, astfel încât ar fi fost posibilă oprirea trenului înainte ca acesta să depășească semnalul de ieșire X4.

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

Descrierea finală a lanțului de evenimente:

Din analiza constatărilor efectuate la instalațiile feroviare de la locul producerii incidentului, a stării tehnice a locomotivei, a analizării fotografiilor, a declarațiilor salariaților implicați și a documentelor puse la dispoziție de părțile implicate, comisia de investigare consideră că acest incident s-a produs pe fondul unei stări de oboseală avansată (urmare a depășirii duratei serviciului maxim admis pe locomotivă) ceea ce a contribuit la lipsa de atenție în cadrul procesului de conducere a locomotivei DA 331, fapt ce a condus la neluarea măsurilor de frânare și depășirea semnalului luminos de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc, care avea indicația „Oprește fără a depăși semnalul!”, în vederea respectării indicației afișate, respectiv de oprire înaintea acestuia.

Interpretare și analiză:

Din constatările efectuate de către membrii comisiei de investigare, din chestionarea personalului implicat și analizarea documentelor puse la dispoziția comisiei au reieșit următoarele:

În data de 15.07.2026, trenul de marfă nr.57421015, a fost programat pentru a circula pe relația Vințu de Jos – Stamora Moravița.

În circulația trenului, după plecarea din stația Ilia, trenul de marfă nr.57421015 avea parcurs de intrare la linia 4 cu oprire în Hm Câmpuri Surduc, unde urma să staționeze pentru încrucișare cu trenurile nr.2046016, nr.66290015 și nr.57658015 cu sosire din direcția Ilteu.

După trecerea de semnalul luminos de intrare X al Hm Câmpuri Surduc, cu o viteză de 30 km/oră, mecanicul de locomotivă nu a redus viteza pentru oprirea trenului în condiții de siguranță înaintea semnalului luminos de ieșire X4 și a crescut viteza de la 30 km/oră la 51 km/oră pe o distanță de 3 km și 830 metri.

Mecanicul de locomotivă nu a luat în considerare comunicările transmise de către mecanicul ajutor de locomotivă, nu a luat măsuri de frânare a trenului și a depășit la viteza de 51 km/ora inductorul de 500 Hz, control viteză V2 al semnalului luminos de ieșire X4 fără să fie frânat întrucât instalația de control a vitezei trenului INDUSI se afla scoasă din funcțiune (defectă).

În continuare, la apropierea de semnalul luminos de ieșire X4, mecanicul de locomotivă a luat cu întârziere măsuri de frânare a trenului efectuând o frânare rapidă și a depășit semnalului luminos de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc care avea indicația „Oprește fără a depăși semnalul!”.

În urma analizării faptelor prezentate, comisia de investigare, a considerat că luarea cu întârziere de către mecanicul de locomotivă a măsurilor de frânare în vederea opririi trenului de marfă nr.57421015, înaintea semnalului luminos de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren” reprezintă cauza directă a producerii incidentului.

C.7. Cauzele producerii incidentului

C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit:

Luarea cu întârziere de către mecanicul de locomotivă a măsurilor de frânare în vederea opririi trenului de marfă nr.57421015, înaintea semnalului luminos de ieșire X4 al Hm Câmpuri Surduc, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”.

Factori care au contribuit:

- lipsa de atenție a personalului de locomotivă care a observat cu întârziere indicația dată de semnalul luminos X4 al Hm Câmpuri Surduc;
- neluarea în considerare a comunicării prin stația RER efectuată cu IDM din Hm Câmpuri Surduc, cu privire la oprirea trenului la linia 4, înaintea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;
- creșterea vitezei de circulație a trenului după trecerea de semnalul luminos de intrare X al Hm Câmpuri Surduc, fără a lua măsuri de frânare și fără aprecierea corectă a drumului de frânare pentru oprirea trenului înaintea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;
- neluarea în considerare de către mecanicul de locomotivă a comunicărilor transmise de către mecanicul ajutor de locomotivă privind reducerea vitezei pentru oprirea trenului înaintea semnalului luminos de ieșire X4, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;
- starea tehnică a locomotivei care avea instalația de control punctual al vitezei INDUSI defectă;
- conducerea locomotivei DA 331 de către personal a cărui stare fizică și psihică era afectată de oboseala acumulată ca urmare a nerespectării duratei serviciului maxim admis pe locomotivă.

C.7.2 Cauze subiacente:

Nerespectarea de către personalul de locomotivă a următoarelor ghiduri de practică/instrucțiuni/regulamente:

1.Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007:

- art.127 (1), lit. a – referitoare la urmărirea cu atenție a indicațiilor semnalelor fixe și mobile și a indicatoarelor amplasate în conformitate cu reglementările specifice în vigoare;
- art.129 (3)- referitor la, în situația în care i se comunică faptul că un semnal ordonă oprirea precum și apariția unei situații în care este pusă în pericol siguranța circulației sau securitatea transportului, mecanicul este obligat să ia măsuri imediate de oprire a trenului, conform reglementărilor specifice în vigoare, chiar dacă nu a observat personal indicația semnalului sau situația comunicată.

2.Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, art.59 (4) – referitor la interzicerea depășirii unui semnal care ordonă oprirea sau depășirea vitezei ordonate de semnal;

3. *Regulamentul de semnalizare nr.004/2006, art.23* – referitor la respectarea indicației semnalului luminos de ieșire care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul! Ziua și noaptea – o unitate luminoasă de culoare roșie spre tren”;

4. *Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005, art.72 (7)* – referitor la aprecierea drumului de frânare și alegerea momentului de acționare a frânei pentru efectuarea frânării de serviciu pentru reducerea vitezei, respectiv oprirea trenului să fie asigurată înainte sau la locul stabilit;

5. *Ordinul MT nr.256/2013* pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România, referitor la nerespectarea duratei odihnei în afara domiciliului și a serviciului maxim admis pe locomotivă.

C.7.3. Cauze primare

Nu au fost identificate

C.8. Observații suplimentare

Cu ocazia efectuării acțiunii de investigare a reieșit faptul că mecanicul ajutor de locomotivă, în perioada 15.07.2026 ora 06:00 ÷ 16.07.2026 ora 05:44, a efectuat un timp de muncă de 23 ore și 44 minute având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de 22 ore și 44 minute, ca o consecință a neefectuării odihnei în afara domiciliului în dormitor special amenajat în acest scop sau unități de cazare, în realitate acesta a rămas în continuare pe locomotivă . Această durată depășește cu 10 ore și 44 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.

D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Nu au fost identificate.

*

*

*

Prezentul Raport de Investigare se va transmite administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF,„CFR” SA, operatorului de transport feroviar SC PSP CARGO GROUP SA și Autorității de Siguranță Feroviară Română.

Membrii comisiei de investigare: