



RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs la data de 29.07.2026, ora 00:20, în Halta de mișcare Nădab, prin depășirea semaforului de ieșire de grup B1, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, cu atacarea în fals a macazului nr.1 în poziția „pe directă” cu acces la linia III, de către trenul de marfă nr.67761028 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă TRANSFEROVIAR GRUP SA



Ediție finală
13.10.2026

CUPRINS

A.	PREAMBUL	4
A.1.	Introducere	4
A.2.	Procesul Investigației	4
B.	REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	5
C.	RAPORTUL DE INVESTIGARE	6
C.1.	Descrierea incidentului	6
C.2.	Circumstanțele incidentului	7
C.2.1.	<i>Părțile implicate</i>	7
C.2.2.	<i>Compunerea și echipamentul trenului</i>	7
C.2.3.	<i>Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului</i>	7
C.2.3.1.	<i>Linii</i>	7
C.2.3.2.	<i>Instalații feroviare</i>	8
C.2.3.3.	<i>Trenul nr.67761028</i>	8
C.2.4.	<i>Mijloace de comunicare</i>	8
C.2.5.	<i>Declanșarea planului de urgență feroviar</i>	8
C.3.	Urmările incidentului	8
C.3.1.	<i>Pierderi de vieți omenești și răniți</i>	8
C.3.2.	<i>Pagube materiale</i>	8
C.3.3.	<i>Consecințele incidentului în traficul feroviar</i>	8
C.3.4.	<i>Consecințele incidentului asupra mediului</i>	8
C.4.	Circumstanțe externe	8
C.5.	Desfășurarea investigației	9
C.5.1.	<i>Rezumatul mărturiilor personalului implicat</i>	9
C.5.2.	<i>Sistemul de management al siguranței</i>	9
C.5.3.	<i>Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare</i>	10
C.5.4.	<i>Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant</i>	11
C.5.4.1.	<i>Date cu privire la instalațiile feroviare</i>	11
C.5.4.2.	<i>Date cu privire la linii</i>	13
C.5.4.3.	<i>Date constatate cu privire la locomotiva DA 1696</i>	13
C.5.5.	<i>Interfața om – mașină – organizație</i>	14
C.6.	Analiză și concluzii	15
C.6.1.	<i>Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii</i>	15
C.6.2.	<i>Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare</i>	15
C.6.3.	<i>Concluzii privind starea tehnică a locomotivei DA 1696</i>	15
C.6.4.	<i>Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului</i>	15
C.7.	Cauzele incidentului	15
C.7.1.	<i>Cauza directă</i>	15
C.7.2.	<i>Cauze subiacente</i>	15
C.7.3.	<i>Cauze primare</i>	16
C.8.	Observații suplimentare	16
D.	RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	16

ABREVIERI , ACRONIME ȘI TERMENI UTILIZAȚI

AFER= *Autoritatea Feroviară Română;*

AGIFER = *Agenția de Investigare Feroviară Română;*

ASFR = *Autoritatea de Siguranță Feroviară Română;*

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

CFR = *Căile Ferate Române;*

HG = *Hotărâre de Guvern;*

HM = *Haltă de mișcare;*

IDM = *Impiegatul de mișcare;*

OTF = *Operator de Transport Feroviar;*

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

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;*

RC = *Regulator de Circulație;*

RER = *Stație radio emisie – recepție;*

SMS = *Sistem de Management al Siguranței;*

SRCF = *Sucursala Regională de Căi Ferate;*

SCB = *Semnalizare, Centralizare și Bloc;*

TFG = *SC Transferoviar Grup SA;*

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.31, din data de 29.07.2026, a RRC din cadrul SRCF Timișoara, privind incidentul feroviar produs la data de 29.07.2026 la ora 00:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Timișoara, secția de circulație Arad – Oradea (linie simplă neelectrificată), în Hm Nădab, manifestat prin depășirea semaforului de ieșire de grup B1, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, cu atacarea în fals a macazului nr.1 în poziția „pe directă” cu acces la linia III, de către trenul de marfă nr.67761028 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă TRANSFEROVIAR GRUP 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.1.8 din *Regulamentul de investigare*, prin Nota nr.I.308/2026 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 TFG, conform prevederilor din *Regulamentul de investigare*, investigatorul principal, prin Nota nr.1110-3/74/04.08.2026, a numit comisia de investigare, aceasta având în componență, un salariat de la SRCF Timișoara, respectiv un salariat de la OTF TFG, ca membri.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 29.07.2026, ora 00:20, pe raza de activitate a SRCF Timișoara, pe secția de circulație Arad – Oradea (linie simplă, neelectrificată), în Hm Nădab (**Fig.1**), trenul de marfă nr.67761028 (remorcat de locomotiva DA 1696), aparținând operatorului de transport feroviar de marfă TRANSFEROVIAR GRUP SA, a depășit semaforul de ieșire de grup B1, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul”, a atacat în fals macazul nr.1 în poziția „pe directă” cu acces la linia III pe care l-a talonat, producând și ruperea ciocului încuietorii de macaz 1+.

Trenul de marfă nr.67761028, a circulat pe relația Aleșd – Turda, și a avut în componere 15 vagoane încărcate cu ciment.

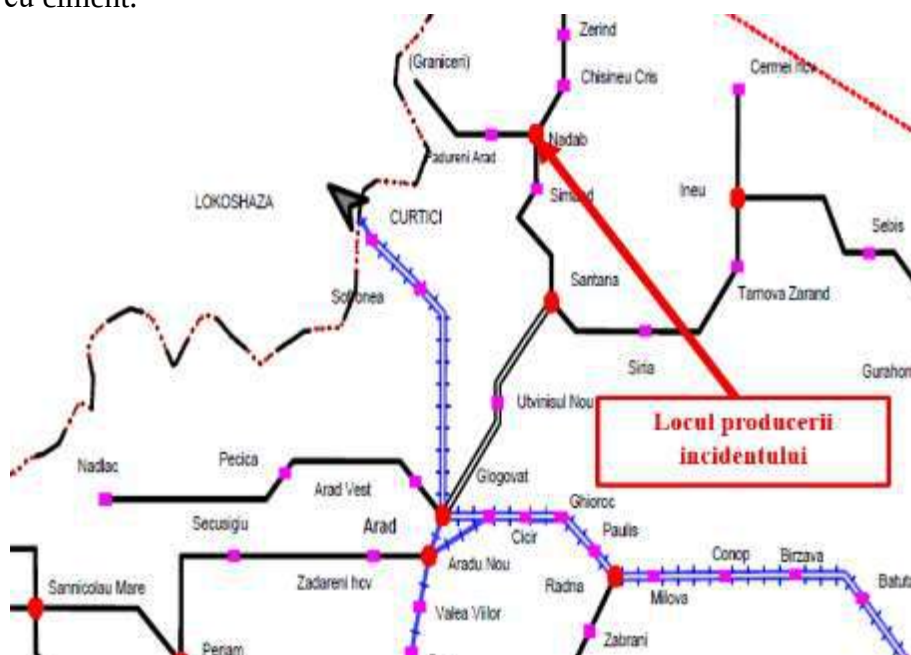


Fig.1 - Harta cu locul producerii incidentului

Urmările accidentului

suprastructura căii

În urma producerii acestui incident a fost afectat acul curb de la schimbătorul de cale nr.1.

materialul rulant

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

instalatii feroviare

În urma producerii acestui incident la încuietoarea de macaz nr.1, a fost rupt ciocul încuietorii.

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.

perturbatii în circulația feroviară

În urma producerii incidentului feroviar au întârziat un număr de trei trenuri, cu un total de 49 minute întârziere, după cum urmează:

- Tren Interregio nr.1920028 – 29 minute;
- Tren Interregio nr.1743029 – 10 minute;
- Tren Regio nr.3113029 – 10 minute.

Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă:

A producerii incidentului o constituie eroarea umană apărută în cadrul procesului de conducere a locomotivei DA 1696, în remorcarea trenului de marfă nr.67761028, manifestată prin neurmărirea/nerespectarea indicației semaforului de ieșire de grup B1 și punerea nejustificată în mișcare a trenului, fapt ce a avut ca urmare depășirea acestuia în poziția oprire, talonarea macazului nr.1 și ruperea ciocului încuietorii nr.1.

Factori care au contribuit:

Lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă, care a avut alte preocupări decât cele instrucționale.

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.

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.11 (2)* – referitor la respectarea indicației semaforului de ieșire cu un braț, care indică faptul că semaforul de ieșire respectiv, dacă ordonă oprirea, nu poate fi depășit de tren decât în condițiile stabilite de regulamentul respectiv;

Cauze primare

Nu au fost identificate.

Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate.

Grad de severitate

Inițial, conform avizării nr.31/29.07.2026 transmisă de Regulatorul Regional de Circulație din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, incidentul a fost clasificat ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor **art.8, grupa A, pct.1.8.** din ***Regulamentul de investigare*** - „depășirea de către trenuri a mărcii de siguranță în cazul semnalelor de ieșire de grup, fără respectarea prevederilor din reglementările specifice”.

Urmare procesului de investigare, comisia a ajuns la concluzia că fapta se clasifică ca incident feroviar produs în circulația trenurilor conform prevederilor **art.8, Grupa A, pct. 1.7.** din ***Regulamentul de investigare*** - „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

La data de 28.07.2026, ora 20:08, trenul de marfă nr.67761028, aparținând OTF TFG, a plecat din stația CFR Aleșd urmând să circule până la stația de destinație Turda.

La data de 28.07.2026, ora 23:57, IDM din HM Nădab a acordat cale liberă la IDM din stația CFR Chișineu Criș, pentru trenul de marfă nr.67761028, iar la ora 00:05 IDM din stația CFR Chișineu Criș a transmis avizul de plecare al trenului.

La ora 00:05 IDM din Hm Nădab a transmis cabinelor 1 și 2, comanda de intrare la linia 2 abătută cu oprire, pentru trenul de marfă nr.67761028, deoarece linia curentă Nădab – Șimand era închisă circulației între orele 22:52 – 05:15, pentru lucrări L la pasaj Km 39+240, conform telegramei 48 din 24.07.2026.

După gararea trenului la linia 2 abătută, acarul de la cabina nr.2 a transmis IDM gararea trenului între mărcile de siguranță, la ora 00:14.

După oprirea trenului la linia 2 abătută și o staționare de 27 de secunde, mecanicul de locomotivă a pus trenul în mișcare, a atacat macazul nr.5 pe la călcâi, care se afla încuiat și înzăvorât pe poziția „abătută” cu acces la linia 2 abătută, l-a depășit, apoi a atacat macazul nr.1 pe la călcâi, care se afla încuiat și înzăvorât pe poziția „directă”, l-a talonat și a rupt ciocul încuietorii 1+.

În momentul în care a observat că va ataca în fals macazul nr.1, mecanicul trenului și-a dat seama de acest lucru, a frânat de urgență trenul și s-a oprit cu locomotiva la vârful macazului nr.1, fără a depăși inductorul de cale aferent semaforului de ieșire de grup B1(**Fig.2**).

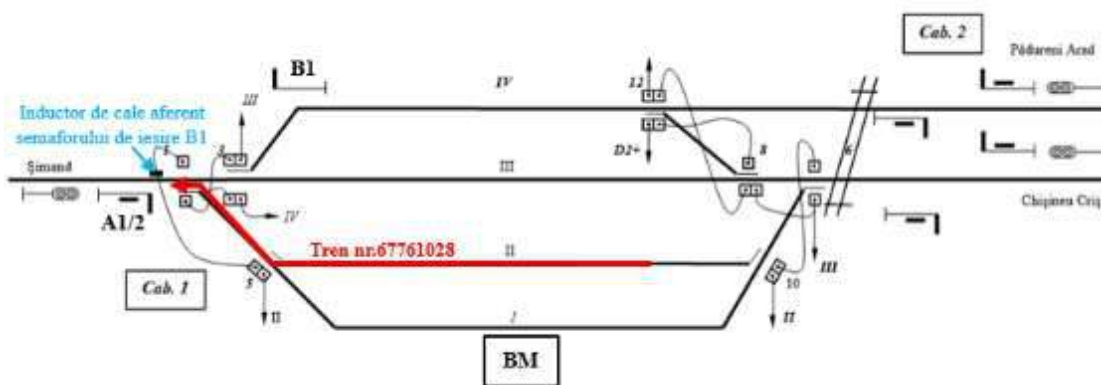


Fig. 2 *Parcursul trenului de marfă nr.67761028 după depășirea semaforului de ieșire de grup B1*

Până în momentul producerii incidentului, IDM dispozitor și mecanicul de locomotivă al trenului de marfă nr.67761028, nu au comunicat prin stația RER.

C.2. Circumstanțele producerii incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a SRCF Timișoara în capătul X din Hm Nădab.

Secția de circulație Oradea - Arad este în administrarea SRCF Timișoara din cadrul CNCFR și este întreținută de salariații din cadrul Secției L8 Arad - District L9 Chișineu Criș.

Instalațiile semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de dirijare a traficului feroviar pe distanța Oradea - Arad sunt în administrarea CNCFR - SRCF Timișoara și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT2 Arad – Districtul 2 SCB Sântana.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Oradea - Arad sunt în administrarea CNCFR și sunt întreținute de salariații Serviciului de Telecomunicații din cadrul Diviziei Instalații Timișoara.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotiva DA 1696 care a fost în compunerea trenului de marfă nr.67761028 este în proprietatea OTF de marfă TFG.

Locomotiva DA 1696 este proprietatea OTF de marfă TFG.

C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.67761028 aparținând OTF de marfă TFG a fost - remorcat cu locomotiva DA 1696 a avut în compunere 15 vagoane seria Uacs încărcate cu ciment, 1185 tone brute, 821 tone nete și 235 metri.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea suprastructurii căii

Schimbătorul de cale nr.1 din Hm Nădab, este de tip 65, R=300m, Tg 1/9, traverse de lemn, prindere indirectă, prisma de piatră spartă completă.

Trenul a circulat pe linia 310.

C.2.3.2 Instalații feroviare

Instalația de centralizare din Hm Nădab, este de tip SBW cu încuietori de macazuri cu una sau două chei.

La cabinele nr.1 și nr.2, macazurile sunt controlate cu încuietori de macaz cu una sau două chei.

Intrările sunt prevăzute cu semafoare de intrare cu două brațe, fără paletă prevestitoare, precedate de semnale prevestitoare de grup cu trei indicații.

Ieșirile sunt prevăzute cu semafoare de ieșire de grup cu un braț la cabina nr.1 și cu două brațe la cabina nr.2.

Comenzile pentru executarea parcursurilor se fac în aparatele de manevră montate în cele două cabine, iar controlul executării comenzilor la aparatele de manevră este asigurat de aparatul de comandă, care este montat în biroul de mișcare.

C.2.3.3. Trenul de marfă nr.67761028

Trenul de marfă nr.67761028 aparținând OTF de marfă TFG a fost - remorcat cu locomotiva DA 1696 a avut în compunere 15 vagoane seria Uacs încărcate cu ciment, 1185 tone brute, 821 tone nete și 235 metri. Vagoanele din compunerea trenului au frână automată de tip O-GP-A, prevăzută cu saboți din material compozit, tip K.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Mijloacele de comunicare au fost stațiile RER din dotarea locomotivei și a stației CFR Nădab aflate în stare de funcționare .

Până în momentul producerii incidentului, IDM dispozitor și mecanicul de locomotivă al trenului de marfă nr.67761028, nu au comunicat prin stația RER.

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 s-au înregistrat pagube materiale în valoare totală de 10.339,72lei cu TVA.

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

În urma producerii incidentului feroviar au întârziat un număr de trei trenuri, cu un total de 49 minute întârziere, după cum urmează:

- Tren Interregio nr.1920028 – 29 minute;
- Tren Interregio nr.1743029 – 10 minute;
- Tren Regio nr.3113029 – 10 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 Nădab, temperatura era de aproximativ +20°C, timp de noapte, cer senin, fără precipitații, vizibilitatea semnalelor corespunzătoare

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de marfă TFG au rezultat următoarele aspecte relevante:

La data de 28.07.2026, mecanicul de locomotivă a fost comandat pentru trenul de marfă nr.67761028 pe relația Aleșd – Arad.

Trenul a plecat din stația CFR Aleșd și a circulat în condiții normale până în Hm Nădab.

La semnalul luminos prevestitor al Hm Nădab, mecanicul trenului a întâlnit semnalul cu lumină galbenă, a acționat butonul „Atenție” și a luat măsuri de reducere a vitezei în vederea opririi la semaforul de intrare. Semaforul de intrare a afișat indicația „Liber pe linie abătută cu viteză redusă” – o unitate luminoasă de culoare verde și una galbenă, spre tren, condiție în care mecanicul de locomotivă și-a continuat mersul.

În toată această perioadă mecanicul de locomotivă a afirmat că nu i s-au comunicat condițiile de circulație prin Hm Nădab sau nu le-a recepționat, și nu a luat legătura cu IDM pentru a-i comunica condițiile de circulație.

La trecerea pe lângă biroul de mișcare, IDM a fost la defilare, dar nu a avut niciun schimb de mesaje cu mecanicul de locomotivă, în legătură cu condițiile de circulație, trenul a continuat mersul și a oprit aproape de semaforul de ieșire de grup care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul!” – o unitate de culoare roșie, spre tren.

După oprire mecanicul de locomotivă a avut alte preocupări care i-au distras atenția de la indicația semaforului de ieșire de grup și a pus în mod nejustificat trenul în mișcare, a atacat macazul nr.5 pe la călcâi, care se afla încuiat și înzăvorât pe poziția „abătută” cu acces la linia 2 abătută, l-a depășit, apoi a atacat macazul nr.1 pe la călcâi, care se afla încuiat și înzăvorât pe poziția „directă”, l-a talonat și a rupt ciocul încuietorii 1+.

În momentul în care a atacat în fals macazul nr.1, mecanicul trenului și-a dat seama de acest lucru, a frânat de urgență trenul și s-a oprit cu locomotiva la vârful macazului nr.1, fără a depăși inductorul de cale aferent semaforului de ieșire B1.

Din mărturiile personalului aparținând gestionarului feroviar CNCF „CFR” SA au rezultat următoarele aspecte relevante:

La data de 28.07.2026, ora 23:57, IDM din HM Nădab a acordat cale liberă la IDM din stația CFR Chișineu Criș, pentru trenul de marfă nr.67761028, iar la ora 00:05 IDM din stația CFR Chișineu Criș a transmis avizul de plecare al trenului.

La ora 00:05 IDM din Hm Nădab a transmis cabinelor 1 și 2, comanda de intrare la linia 2 abătută cu oprire, pentru trenul de marfă nr.67761028, deoarece linia curentă Nădab – Șimand era închisă circulației între orele 22:52 – 05:15, pentru lucrări L la pasaj Km 39+240, conform telegramei 48 din 24.07.2026.

După gararea trenului la linia 2 abătută, acarul de la cabina nr.2 a transmis IDM gararea trenului între mărcile de siguranță, la ora 00:14.

După oprire mecanicul de locomotivă a pus trenul în mișcare, a atacat macazul nr.5 pe la călcâi, care se afla încuiat și înzăvorât pe poziția „abătută” cu acces la linia 2 abătută, l-a depășit, apoi a atacat macazul nr.1 pe la călcâi, care se afla încuiat și înzăvorât pe poziția „directă”, l-a talonat și a rupt ciocul încuietorii 1+.

IDM din Hm Nădab a încercat de două ori să ia legătura cu mecanicul trenului de marfă nr.67761028, odată când trenul se afla în linie curentă Chișineu Criș – Nădab, iar a doua oară când trenul se afla peste schimbătorul de cale nr.5, dar nu a primit niciun răspuns.

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;

În fișa postului a IDM dispozitor de serviciu la data producerii incidentului, la pct.6 *ATRIBUȚII DE SERVICIU*, era prevăzută ca atribuție de serviciu „Comunică mecanicului prin stația emisie-recepție, datele de intrare – ieșire, respectiv trecere a trenului, conform Ordinului 840”.

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

La momentul producerii incidentului SC TRANSFEROVIAR GRUP 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:

- Certificat unic de siguranță, cu număr de identificare RO1020230116 – valabil până la data de 29.10.2026 - emis de ASFR.

- Lista secțiilor de circulație, conform punctului 4.4 din certificat.

- Lista actualizată/modificată a vehiculelor feroviare motoare, conform punctului 4.6 din certificat.

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.1.6.OBSERVAREA semnalelor din cale și a semnalizărilor din cabină, INTERPRETAREA imediată și fără erori și ACȚIONAREA după cum s-a indicat.

Până la data producerii incidentului mecanicul de locomotivă avea efectuată recunoașterea pe secția de remorcare Oradea – Arad, și a mai efectuat serviciu pe această secție..

La nivelul SC TRANSFEROVIAR GRUP SA la data producerii incidentului, în **PO-83-01-A2 REGISTRUL PERICOLELOR INTERNE**, la capitolul: **circulația și manevrarea trenurilor de marfă** erau identificate pericolele:

-Depășirea semnalelor care ordonă „Oprirea”:

1.Funcția supusă riscului: mecanic;

2.Cerința de siguranță: R004;

3.Funcția responsabil cu măsura de siguranță: mecanic, TFG;

4.Responsabil cu monitorizarea: personal cu atribuții de instruire și control, TFG;

-Neurmărirea semnalelor sau a indicatoarelor datorită faptului că personalul de tren are alte preocupări în timpul efectuării serviciului:

1.Funcția supusă riscului: mecanic;

2.Cerința de siguranță: I201, Dispoziție internă de control, Regulament intern;

3.Funcția responsabil cu măsura de siguranță: mecanic, personal cu atribuții de control, TFG;

4.Responsabil cu monitorizarea: personal cu atribuții de instruire și control, TFG;

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;
- Fișele individuale de instruire teoretică și practică a personalului de locomotivă.

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 29.07.2026 în Hm Nădab, a fost efectuată verificarea funcționării instalațiilor, la fața locului și s-au constatat următoarele:

1. În biroul de mișcare:

- Aparatul de comandă era sigilat cu plumbi cu inițiale CT;
- Nu era efectuat niciun parcurs pe aparatul de comandă;

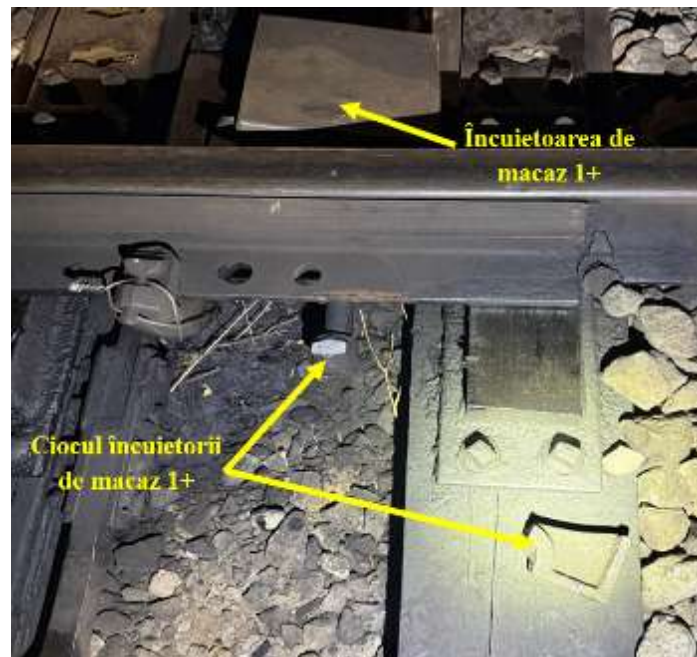
2. La cabina nr.1:

- Aparatul de manevră era sigilat cu plumbi cu inițiale CT, și nu era efectuat niciun parcurs iar cheile de la încuietorile rezultante în aparat (**Foto nr.1**);



(Foto nr.1) Aparatul de manevră cabina nr.1

- La încuietorea de macaz de pe poziția +, „directă”, ciocul era rupt (**Foto nr.2**);



(Foto nr.2) Încuietoarea de macaz 1+

- Semaforul de ieșire de grup B1 iluminat corespunzător și cu sigiliile complete **(Foto nr.3);**



Foto nr.3 Semaforul de ieșire de grup B1

- Semaforul de intrare D1/2 iluminat corespunzător și cu sigiliile complete (**Foto nr.4**);



Foto nr.4 Semaforul de intrare D1/2

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii:

Schimbătorul de cale nr.1 din Hm Nădab, este de tip 65, R=300m, Tg 1/9, montat pe traverse de lemn, echipat cu fixător de vârf cu cleme și dispozitiv ajutător de manevrare cu arc (DAA).

Starea traverselor: bună, declivitate 0/00, prindere indirectă „K”: completă și activă, prisma de piatră spartă completă.

La verificare s-a constatat că schimbătorul de cale nr.1, prezenta o torsionare ca urmare a talonării macazului.

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 1696, care a remorcat trenul de marfă nr.67761028, s-au constatat următoarele:

- Instalația INDUSI în funcție și sigilată;
- Instalația de siguranță și vigilență DSV, în funcție și sigilată;
- Poziția robinetului tip KD2, în poziția de frânare rapidă;
- Vitezometrul tip IVMS, sigilat;
- Starea instalației de telecomunicații RER, în funcție, iar la efectuarea de probe cu biroul de mișcare din Hm Nădab a funcționat corespunzător;
- Poziția robinetului FD1, în poziție de frânare;
- Poziția frânei de mână a locomotivei „strânsă”;
- Iluminarea exterioară a locomotivei, inclusiv farul central în stare de funcționare;
- Locomotiva nu era dotată cu oglinzi retrovizoare;
- Locomotiva a fost condusă de la postul I.

- Ultima revizie efectuată la locomotiva Da 1696, a fost de tip PTAE, la data de 27.07.2026, la Remiza de Locomotive Oradea.

Constatări cu privire la circulația trenului

Din examinarea diagramei instalației de măsură și înregistrare a vitezei cu memorie nevolatilă tip IVMS (**Foto nr.5**), conform PV nr.39/10/10.08.2026 de citire a înregistrărilor instalație IVMS, montată pe locomotiva DA 1696, care a asigurat remorcarea trenului de marfă nr.67761028, pe relația Aleșd – Turda, au reieșit următoarele:

- În data de 29.07.2026, la ora 00:07:59, locomotiva DA 1696 a trecut peste inductorul de cale 1000Hz, aferent semaforului de intrare al HM Nădab, cu viteza de circulație de 55Km/h;
- Locomotiva a redus treptat viteza de circulație de la 55Km/h la viteza de 20Km/h;
- De la viteza de 20Km/h, a redus viteza de circulație până la oprire, pe o distanță de cca 26 metri (oprește la ora 00:13:52);

- A staționat 27 secunde;

- S-a pus în mișcare la ora 00:14:19 cu viteza maximă de 10Km/h, a parcurs o distanță de cca 128 metri și a oprit la ora 00:15:25 (a fost momentul în care a depășit semaforul de ieșire de grup B1, care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul”);

- A staționat 38 minute și 37 secunde;

- A pus inversorul pe „ÎNAINTE” și s-a pus în mișcare la ora 00:54:02 a parcurs o distanță de cca 231 metri cu Vmax – 3Km/h;

- A oprit la ora 00:59:56 și a staționat 5 minute și 44 secunde;

- A schimbat sensul de mers și s-a pus în mișcare la ora 01:05:40, și a parcurs o distanță de cca 26 metri cu Vmax = 1Km/h;

- A oprit la ora 01:06:00 și a staționat 16 secunde;

- La ora 01:06:16 s-a pus în mișcare și a parcurs o distanță de cca 334 metri cu Vmax = 3Km/h, a oprit la ora 01:15:09 și a staționat o perioadă mai îndelungată.

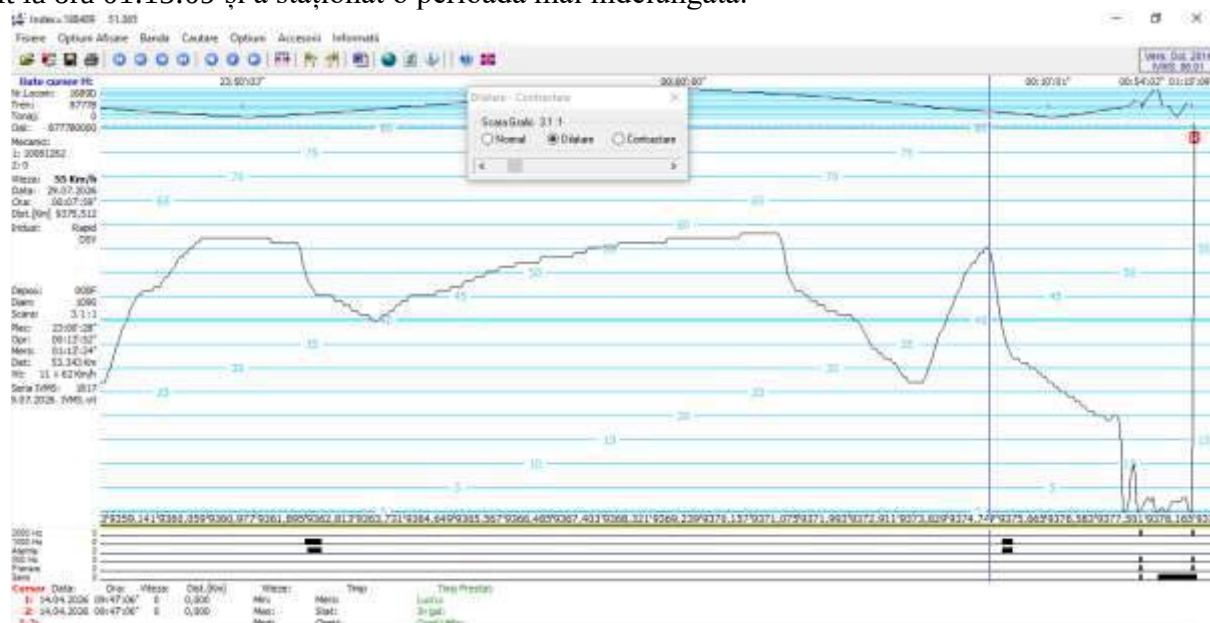


Foto nr.5 Diagrama IVMS

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

Mecanicul de locomotivă implicat în producerea incidentului feroviar a efectuat serviciul în sistem simplificat, 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, inclusiv existența stresului fizic, psihologic sau deficiențe privind proiectarea echipamentului cu impact asupra interfeței om – mașină – organizație.

Personalul de mișcare – IDM dispozitor a efectuat serviciul 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.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 nu a influențat producerea acestui incident feroviar.

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 lipsei de atenție în cadrul procesului de conducere și deservire a locomotivei DA 1696, manifestată prin neurmărirea/nerespectarea indicației semaforului de ieșire de grup B1 și punerea nejustificată în mișcare a trenului, fapt ce a avut ca urmare depășirea acestuia în poziția oprire, talonarea macazului nr.1 și ruperea ciocului încuietorii nr.1.

C.7. Cauzele producerii incidentului

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

A producerii incidentului o constituie eroarea umană apărută în cadrul procesului de conducere a locomotivei DA 1696, în remorcarea trenului de marfă nr.67761028, manifestată prin neurmărirea/nerespectarea indicației semaforului de ieșire de grup B1 și punerea nejustificată în mișcare a trenului, fapt ce a avut ca urmare depășirea acestuia în poziția oprire, talonarea macazului nr.1 și ruperea ciocului încuietorii nr.1.

Factori care au contribuit:

Lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă, care a avut alte preocupări decât cele instrucționale.

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.

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.11 (2) – referitor la respectarea indicației semaforului de ieșire cu un braț, care indică faptul că semaforul de ieșire respectiv, dacă ordonă oprirea, nu poate fi depășit de tren decât în condițiile stabilite de regulamentul respectiv;

C.7.3. Cauze primare

Nu au fost identificate

C.8. Observații suplimentare

Nu au fost identificate.

D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Nu au fost identificate.

*

*

*

Prezentul Raport de Investigare se va transmite administratorului infrastructurii feroviare publice CNCFR, operatorului de transport feroviar de marfă SC TRANSFEROVIAR GRUP S.A. și Autorității de Siguranță Feroviară Română.