



MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

AGENȚIA DE INVESTIGARE FERROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER



RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj la data 22.10.2025 între stația Oradea și stația Oradea Est Fir I, la km 651+522, prin acroșarea unui profil metalic de tip H 240, aflat în gabaritul liniei, de către locomotiva DA 1593 și primul vagon după locomotivă, din compunerea trenului de marfă nr.67754021, aparținând operatorului de transport feroviar Transferoviar Grup SA



Raport de investigare
27.07. 2026

Cuprins

A. PREAMBUL.....	5
A.1. Introducere	5
A.2. Procesul investigației	5
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	5
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE.....	7
C.1. Descrierea incidentului.....	7
C.2. Circumstanțele incidentului.....	10
C.2.1. Părțile implicate.....	10
C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului.....	11
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului.....	11
C.2.3.1. Linii.....	12
C.2.3.2 Locomotiva	12
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	12
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar	12
C.3. Urmările incidentului	12
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți	12
C.3.2. Pagube materiale.....	12
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar	12
C.4. Circumstanțe externe.....	12
C.5. Desfășurarea investigației	13
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat.....	13
C.5.2. Sistemul de management al siguranței	14
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare	19
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, a infrastructurii și a materialului rulant.....	21
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linii	21
C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia	22
C.5.4.3. Date constatate cu privire la circulația trenului	22
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație.....	22
C.6. Analiză și concluzii	23
C.6.1. Concluzii privind modul de producere al incidentului	23
C.7. Cauzele incidentului, factori care au contribuit	25
C.7.1. Cauza directă	25
C.7.2. Cauze subiacente	25
C.7.3. Cauze primare.....	25
C.8. Observații suplimentare.....	25
D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	255

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

AFER	- Autoritatea Feroviară Română
AFF	- Autorizație de furnizor feroviar
AGIFER	- Agenția de Investigare Feroviară Română
ASFR	- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română
ATF	- Agreement Tehnic Feroviar
BAR	- Buletin de avizare a restricțiilor de viteză, valabil pe o perioadă stabilită (de obicei decadă)
cauze directe	- cauze directe și imediate ale accidentului/incidentului, inclusiv factori care au contribuit la eveniment legați de acțiunile întreprinse de persoane implicate sau de starea materialului rulant ori a instalațiilor tehnice;
cauze subiacente	- cauze referitoare la competențe, proceduri și întreținere;
cauze primare	- cauze legate de condițiile cadrului de reglementare și aplicarea sistemului de management al siguranței.
CCS-T	- instalații de control-comandă și semnalizare – terestre
CNCF	- Compania Națională de Căi Ferate - CNCF „CFR” SA – managerul de infrastructură care administrează și întreține infrastructura feroviară publică
COT	- Certificat de Omologare Tehnică
Deservirea locomotivei	- efectuarea tuturor operațiunilor de exploatare și supraveghere a funcționării locomotivei, (<i>Instrucțiuni nr.201, art.2, aliniatul 3</i>)
Hm	- halta de mișcare - punct de secționare utilizat în circulația trenurilor, care are cel puțin două linii pentru încrucișări și treceri înainte de trenuri (<i>Regulamentul nr.005/2005, art.117</i>)
hcv	- haltă afiliată deschisă pentru trafic de călători și pentru trafic de mărfuri ca expediții de vagoane la linia publică sau industrială;
IDM	- impiegat de mișcare - salariat absolvent al unui curs de calificare, autorizat să organizeze și să execute activități în legătură cu circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare într-o stație de cale ferată. (<i>Regulamentul nr.005/2005, Anexa 4</i>)
INDUSI	- instalație ce cuprinde echipament din cale și de pe locomotivă, pentru controlul punctual al vitezei trenurilor
locomotiva DA 1593	- locomotiva cu seria 92 53 0 40 1593-2
OTF	- operator de transport feroviar
NSS	- nivelul superior al șinei
OUG	- ordonanță de urgență a Guvernului
RC	- regulatorul de circulație
RET	- Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară
RTF	- instalația de radio-telefon prin care se efectuează comunicarea între mecanicul de locomotivă, șef tren și IDM
SC WE BUILD	- societate comercială în proiectarea și construcția de infrastructuri complexe

SC Transferoviar Grup SA,	- operator de transport feroviar
SCB	- instalații de semnalizare, centralizare și bloc
SMS	- sistem de management al siguranței – modul de organizare al activităților specifice astfel încât acestea să se desfășoare în depline condiții de siguranță feroviară (<i>Regulament, art.13</i>)
SRCF Cluj	- Sucursala Regională de Căi Ferate Cluj, sucursală a CNCF „CFR” SA - administratorul infrastructurii publice

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.

Investigarea s-a desfășurat împreună cu reprezentanții operatorilor economici implicați, independent de orice anchetă judiciară și nu are ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii civile, penale sau patrimoniale, responsabilității individuale sau colective.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare și are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea împrejurărilor și identificarea cauzelor care au dus la producerea acestui incident feroviar.

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

A.2. Procesul investigației

Având în vedere avizarea Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare Cluj din cadrul SRCF Cluj din data de 22.10.2025, privind evenimentul produs la aceeași dată, între stația CFR Oradea și stația Oradea Est fir I la km 651+522, prin acroșarea unui profil metalic aflat în gabaritul liniei de către locomotiva DA 1593 și primul vagon de la locomotivă, din compunerea trenului de marfă nr.67754021 și luând în considerare că acest fapt a fost încadrat preliminar ca incident în conformitate cu prevederile art.8, gr.A, pct.1.14 din *Regulamentul de Investigare*, în conformitate cu prevederile art.48, alin.(2) din același act normativ, prin Nota nr.I.289/2025 a Directorului General Adjunct AGIFER, a fost desemnat ca investigator principal al comisiei de investigare, un investigator din cadrul AGIFER.

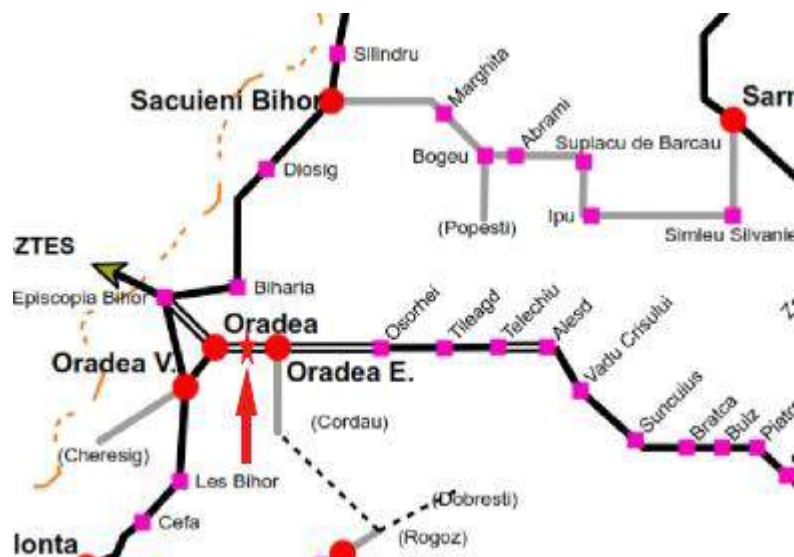
După consultarea prealabilă a părților implicate, conform prevederilor din același regulament, investigatorul principal, prin nota 1110-4/97/2025, a numit membrii comisiei de investigare formată din reprezentanți ai operatorilor economici implicați în incident, respectiv CNCF „CFR” SA , Transferoviar Grup SA și SC Webuild SpA.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 22.10.2025, trenul de marfă nr.67754021, tren format din 27 de vagoane și remorcat cu locomotiva DA 1593. a fost programat pentru circulație pe distanța Oradea – Aleșd.

Trenul a circulat în bune condiții de siguranța circulației, pe distanța cuprinsă între stația Arad și stația CFR Oradea. La data de 22.10.2025, pe secția de circulație Oradea – Aleșd, între stațiile CFR Oradea și Oradea Est, fir I, la km. 651+522, locomotiva DA 1593, care remorca , trenul de marfă nr.67754021 a acroșat un profil metalic tip H 240, care se afla în gabaritul de liberă trecere.



Imaginea nr.1 – locul producerii incidentului

La data producerii incidentului la km 651+522 (pasaj inferior) pe firul II Oradea – Oradea Est (închis permanent pentru lucrări), se efectuau lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri de către firma SC WEBUILD SpA.

Trenul de marfă nr.67754021, respectiv locomotiva DA 1593, au aparținut operatorului de transport feroviar Transferoviar Grup SA. Personalul de conducere și deservire al locomotivei de remorcare aparține Transferoviar Grup SA.

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a SRCF Cluj, pe secția de circulație Oradea - Aleșd, linie dublă neelectrificată (*Figura nr.1*).

Urmările incidentului

Suprastructura și infrastructura căii

În urma producerii incidentului, nu s-au constatat avarii la suprastructura și infrastructura căii.

Vehicule feroviare

Incidentul feroviar a produs avarii la locomotiva DA 1593 și la primul vagon de la locomotivă.

Mediu

Nu a fost afectat mediul înconjurător.

Persoane vătămate

În urma producerii incidentului feroviar nu au fost înregistrate victime.

Perturbații în circulația feroviară

În urma producerii incidentului, circulația feroviară între stația CFR Oradea și stația Oradea Est fir I nu a fost închisă și nu au fost înregistrate anulări sau întârzieri de trenuri de călători, pe acest tronson de cale ferată fiind predată firmei Webuild pentru reabilitare, circulă numai trenuri de marfă.

Cauza directă a producerii incidentului o constituie introducerea în gabaritul de liberă trecere a firului I, a unui profil de tip H 240, fapt ce a avut ca urmare lovirea acestuia de către locomotiva DA 1593 și primul vagon din compunerea trenului de marfă nr.67754021.

Factorii care a contribuit la producerea incidentului au fost:

1. Omiterea efectuării operației de secționare a profilului H 240 în vederea asigurării gabaritului de liberă trecere.
2. Omisiunea SC WE BUILD SpA de a verifica/controla respectarea gabaritului de liberă trecere, a favorizat producerea incidentului.
3. Lipsa verificărilor în teren, de către SC WE BUILD SpA, privind tehnologiile de execuție prevăzute în documentația tehnică referitoare la modul de introducere și montare a sprijinirilor de terasamente, verificări care ar fi trebuit realizate de către prestator, conform *Convenției de Siguranța Feroviară*.
4. Nerespectarea de către SC WE BUILD SpA a responsabilităților stabilite prin *Convenția de Siguranța Feroviară* de către cei 3 conducători de lucrare implicați, a favorizat producerea incidentului.

Cauza subiacente ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din normele în vigoare, respectiv, art.12 pct.2 din *Instrucția 314* referitor la dimensiunile gabaritului de liberă trecere pentru construcții și instalații existente.

Cauzele primare ale producerii incidentului au fost:

1. Neidentificarea de către SRCF Cluj, EGIS România SA și SC WE BUILD SpA a pericolelor legate de pătrunderea în gabaritul de liberă trecere a materialelor utilizate în lucrările tehnologice.
2. Netransmiterea explicită de către SRCF Cluj către SC WE BUILD SpA a informației privind faptul că există riscul de accident/incident feroviar care este asociat pericolului denumit **Depozitarea sau descărcarea mărfurilor și materialelor lângă linie fără a fi respectat gabaritul de liberă trecere sau a distanței stabilite prin reglementări specifice. Nerespectarea gabaritului de material rulant.**

Grad de severitate

Având în vedere activitatea în care s-a produs și afectarea siguranței în exploatare, fapta se clasifică ca incident feroviar conform art.8, Grupa A, pct.1.14 din *Regulamentul de Investigare* – „lovirea de către trenuri a vehiculelor feroviare care se pot scoate de pe linie cu brațele, a materialelor, utilajelor, dispozitivelor, pieselor și instalațiilor aflate în gabaritul de liberă trecere, în urma cărora nu au avut loc deraieri de vehicule feroviare”. Stg /dr

Recomandări de siguranță

Nu a fost necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

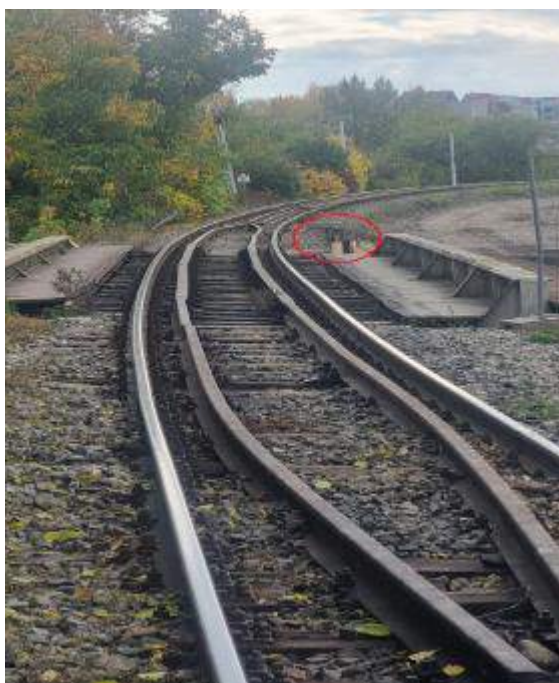
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 22.10.2025, între stațiile CFR Oradea și Oradea Est în zona km 651+522 (pasaj inferior), s-au efectuat lucrări de sprijinire a terasamentului firului II (fir închis permanent pentru lucrări). Pentru efectuarea lucrărilor, firul I de circulație a fost închis între orele 13:50 -18:15, conform telegramii de închidere nr.91 din 21.10 2025, lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri de către firma SC WEBUILD SpA, Departamentul Poduri.

Lucrările au constat în introducerea unor profile metalice tip H 240, fixarea acestora la partea inferioară prin betonare și montarea unor dulapi de lemn între profile. Pentru stabilizare s-a completat cu balast între dulapi și terasament.

Din cauza prezenței unor bolovani la baza culeei podețului de la km.651+522, introducerea primului profil H 240 a fost stopată înainte de a se atinge cota de fundare prevăzută în proiect. Profilul H 240 a rămas deasupra ciupercii șinei la o înălțime de 1,85 m față de NSS. Profilul era înclinat față de direcția verticală. Distanțele măsurate între profil și o axă perpendiculară pe calea de rulare, tangentă la fața exterioară a șinei aflată spre firul 2, fiind de 85 cm la NSS și de 72 cm la partea superioară a profilului H.



Imaginea nr.2 – locul lucrării pentru sprijinirea terasamentului (foto dupa incident și ddebitarea profilului)

Responsabilul cu siguranța circulației a avizat verbal Departamentului de poduri a firmei SC WEBUILD SpA, că primul profil H 240 este în gabaritul de liberă trecere și trebuie debitat la dimensiunile prevăzute în proiect. Reprezentanții departamentului au comunicat faptul că profilul va fi debitat la dimensiunile necesare pentru asigurarea gabaritului de liberă trecere. Această operațiune nu s-a mai executat.

După terminarea lucrărilor, la ora 18:15, linia curentă Oradea – Oradea Est, firul I a fost redeschis cu restricție de 10 km/h de către responsabilul SC și șeful de district de la firma SC WEBUILD SpA.

Având în vedere cele menționate, comisia de investigare poate concluziona faptul că, omiterea efectuării operației de secționare a profilului H 240 în vederea asigurării gabaritului de liberă trecere a contribuit la producerea incidentului

Trenul de marfă nr.67754021 (format din locomotiva de remorcare DA 1593 și 27 de vagoane de ciment), aparținând Transferoviar Grup, care circula la data de 22.10.2025 pe distanța Oradea – Aleșd, a fost expedit din stația Oradea, pe firul I de circulație la ora 19:00. În jurul orei 19:10, la km.651+522 ca urmare

a observării unui profil metalic în gabaritul căii, mecanicul care deservea locomotiva a luat măsuri de frânare a trenului. Până la oprirea trenului profilul metalic a acroșat locomotiva și primul vagon din compunerea trenului (nr.33819324123-3).



Imaginea nr.3 – Profilul H 240 în gabaritul de liberă trecere imediat după producerea incidentului

Profilul H 240 avea o lungime de 7 m și o lățime de 240 mm.

La constatare au fost identificate 12 profile H 240 montate, iar profilul care a generat incidentul a fost găsit în poziție înclinată, intrând în gabaritul căii pe firul I.

Nu au fost raportate disfuncționalități ale instalațiilor SCB.

Lucrările au fost executate pe firul I Oradea – Oradea Est, la km 651+522 (pasaj inferior), în baza telegramei de închidere nr.91 din 21.10 2025, lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri de către firma SC WEBUILD SpA, supravegheate de responsabilul de siguranța circulației și de șeful de district din partea firmei, conform Regulamentului 004 și 005, R.E.T. C.F.R., Instrucției nr.314, 341, 317, Instrucțiuni proprii SSM-181/2015 și proces verbal nr.108/10.10.2025.



Imaginea nr.4 –lucrare de săpătură la culee și introducere de sprijiniri

La verificarea locomotivei s-au constatat următoarele:

- ușa de la sala motoarelor avariată și o zgârietură pe partea laterală dreapta din față până în spate la o înălțime de 1,85m.



Imaginea nr.5 – Imagine cu partea laterală zgâriată a locomotivei

La vagon a fost avariată conducta de aer dintre compartimentele de ciment.



Imaginea nr.6 – Imagine cu conducta de aer avariată de la vagon

În momentul producerii incidentului trenul de marfă nr.67754021 se deplasa cu viteza de ≈ 10 km/h,

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

- Administrator infrastructură: CNCF CFR SA – SRCF Cluj;
- Executant lucrări: SC WE BUILD SpA;
- Operator feroviar afectat: SC Transferoviar Grup SA;
- EGIS România SA – asigură servicii de consultanță și supervizare a proiectării și execuției lucrărilor aferente obiectivului de investiții: “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor” Lot 4 Aleșd – Frontieră Ungaria.
- Personal prezent la constatare: reprezentanți SRCF, responsabil lucrare SC WE BUILD SpA, personal tren Transferoviar Grup SA;

Locul producerii incidentului feroviar se află pe raza de activitate a SRCF Cluj sectorul de infrastructură implicat: fir I Oradea – Oradea Est, zona pasaj inferior km 651+522.

Infrastructura și suprastructura căii ferate unde a avut loc incidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - SRCF Cluj. Activitatea de întreținere este efectuată de către personalul specializat al Districtului de linii Oradea Est, aparținând Secției L5 Oradea.

Instalațiile de control-comandă și semnalizare – terestre (CCS-T) de dirijare a traficului feroviar între st Oradea – Oradea Est sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Cluj și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT 3 Oradea – Districtul SCB Oradea Est.

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

Locomotiva de remorcare a trenului, DA 1593, instalația de comunicații feroviare de pe acestea sunt proprietatea operatorului de transport feroviar SC Transferoviar Grup SA și sunt întreținute de unități specializate.

Personalul de conducere și deservire a locomotivelor și cel de manevră, aparțin operatorului de transport feroviar SC Transferoviar Grup SA.

C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.67754021 a aparținut SC Transferoviar Grup SA a fost remorcat cu locomotiva DA 1593, condusă în regim simplificat și a fost format din 27 vagoane tip Uacs încărcate cu ciment. Personalul care a condus și deservit trenul, locomotiva și vagoanele au aparținut SC Transferoviar Grup SA. Trenul de marfă nr.67754021 din data de 22.10.2025 a fost condus și deservit de un mecanic de locomotivă, remorcat cu locomotiva DA 1593.

Trenul de marfa nr. nr.67754021 a avut :

- tonajul brut – 659 tone;
- tonajul net – 108 tone;
- tonajul necesar de frânat automat/de mână – 330 tone/66 tone;
- tonajul frânat real automat/de mână – 644 tone/549 tone;
- lungimea 415 metri.

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

C.2.3.1. Linii

În zona producerii incidentului feroviar, suprastructura căii între stațiile CFR Oradea și Oradea Est, fir I, este alcătuită din șină tip 65, montată pe traverse de beton, prindere K (indirectă). Locul producerii incidentului este la km 651+522, pe o curbă la stânga (în sensul creșterii kilometrajului), având o rază de $R=450\text{m}$, pe curba circulară cu supraînălțarea de 75 mm. Declivitatea este în palier pe zona aferentă poziției kilometrice.

C.2.3.2 Locomotiva

Locomotiva DA 1593 este o locomotivă diesel electrică de 2100 CP. La verificarea locomotivei implicată în incident, în incinta SC HOLCIM SA, s-a constatat cutia locomotivei zgâriată pe partea dreaptă în direcția de mers în urma acroșării profilului de tip H 240 intrat în gabaritul căii.

C.2.4. Mijloace de comunicare

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

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

După avizarea incidentului, la fața locului s-au prezentat reprezentanți ai CNCF „CFR” SA - SRCF Cluj administratorul infrastructurii feroviare publice, ai societăți SC WE BUILD SpA, respectiv ai Agenției de Investigare Feroviară Română - AGIFER.

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 au fost înregistrate pagube în valoare de 27212,40 lei la locomotiva DA 1593, conform Devizului nr3/1303/24.10.2025 al SC Transferoviar Grup SA.

Stabilirea valorii pagubelor reprezintă responsabilitatea părților implicate, AGIFER neputând fi atrasă în nici o acțiune legată de recuperarea prejudiciului sau de orice diferențe ulterioare.

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

Nu au fost consecințe în circulația trenurilor.

C.4. Circumstanțe externe

La ora producerii incidentului, vizibilitatea semnalelor a fost corespunzătoare în condiții de noapte, temperatura de 7 grade Celsius. Condițiile meteorologice nu au influențat producerea incidentului.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Rezumatul declarațiilor personalului angajat la SC WE BUILD SpA.

Din declarațiile maistrului din Departamentul Poduri a firmei **SC WE BUILD SpA**, care a efectuat lucrări de săpătură la culee și introducere sprijiniri, se pot reține următoarele:

În data de 22.10.2025 a avut sarcina de a executa cu echipa lucrări de stabilizare terasamente de cale ferată.

Cunoaște faptul că un profil H 240 care a fost introdus pentru sprijinire terasament pe firul I Oradea – Oradea Est, a acroșat locomotiva DA 1593.

Înainte și după momentul producerii incidentului executa lucrările programate. Imediat după ce a fost avisat de producerea incidentului s-a deplasat la locul incidentului, luând măsuri de trecerea trenului în siguranță.

Ulterior profilul H 240 a fost debitat astfel încât gabaritul de liberă trecere să fie asigurat.

Consideră că inițial a respectat distanța minimă dintre șină și profil (0,92m), dar nu a luat în calcul înclinarea trenului în curbă.

Cunoaște dimensiunile gabaritului de liberă trecere și declară că a acționat conform proiectului.

Din declarațiile Responsabilului SC, a firmei **SC WE BUILD SpA** care a supravegheat lucrările de săpătură la culee și introducere sprijiniri, se pot reține următoarele:

Lucrările de introducere sprijiniri s-au desfășurat conform procesului tehnologic, dar din cauza bolovanilor de lângă culee, primul profil H 240 nu s-a introdus la cotele prevăzute în proiect, urmând după discuția avută cu echipa din Departamentul Poduri, că se va secționa profilul la dimensiunile asigurării gabaritului de liberă trecere.

După terminarea lucrărilor șeful de district a deschis linia Oradea – Oradea Est fir I „, nemai ținându-se cont despre profilul H care trebuia tăiat și asigurat gabaritul în curbă”.

La ora 19:10 s-a produs incidentul cu trenul nr.67754021 aparținând Transferoviar Grup SA s-a constatat pagubele la locomotiva DA 1593 și la primul vagon.

Totodată a observat că partea de sus a profilului folosit pentru sprijinire, linia fiind în curbă și trenul s-a înclinat pe firul interior, a intrat în gabaritul de liberă trecere.

După producerea incidentului a luat măsurile necesare pentru a asigura cât mai repede gabaritul de liberă trecere.

Din declarațiile șefului de district, a firmei **SC WE BUILD SpA** care a supravegheat lucrările de săpătură la culee și introducere sprijiniri, se pot reține următoarele:

Lucrările s-au desfășurat conform normelor, instrucțiilor, procedurilor de lucru și nu au fost identificate nereguli. Personalul echipei a fost instruit asupra procesului tehnologic.

Înainte de deschiderea liniei Oradea – Oradea Est fir I a verificat parametrii geometrici (ecartamentul, nivelul transversal și direcția căii) cu tiparul de măsurat și nu a constatat deficiențe.

După deschiderea liniei, s-a deplasat la locul lucrării pentru a urmări trecerea trenului nr.67754021 aflat în circulație între stațiile Oradea - Oradea Est. Trenul a ajuns la locul lucrării la km 651+522 și a acroșat primul profil metalic H 240. Șeful de district a luat măsuri de oprirea trenului și a constatat pagubele produse în urma incidentului. A anunțat pe responsabilul SC și pe maestru Departamentului Poduri.

Totodată a declarat că incidentul s-a produs datorită faptului că zona pe care s-au executat lucrările a fost în curbă.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

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

La momentul producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare publice, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2016/798/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare și cu legislația națională aplicabilă, aflându-se în posesia Autorizației de Siguranță cu numărul de identificare AS 21003 cu termen de validitate în perioada 28.12.2021 ÷ 27.12.2026.

Având în vedere modul de producere al incidentului, comisia de investigare a verificat modul de gestionare în cadrul SMS, a următoarelor aspecte relevante:

Referitor la identificarea pericolelor

Referitor la pericolul de nerespectare a gabaritului de liberă trecere, a reieșit din consultarea *Registrului de evidența pericolelor al SRCF Cluj – Divizia Linii* faptul că personalul SRCF Cluj a identificat pericolul denumit *Depozitarea sau descărcarea mărfurilor și materialelor lângă linie fără a fi respectat gabaritul de liberă trecere sau a distanței stabilite prin reglementări specifice. Nerespectarea gabaritului de material rulant, pericol care a fost asociat cu riscul „afectarea gabaritului de liberă trecere, loviri de vehicule feroviare aflate în circulație” de accident/incident feroviar și care era aflat în responsabilitatea personalului terț.*

Însă, incidentul feroviar s-a produs în cursul operațiunii de lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri de terasamente, operațiuni care trebuiau să fie supravegheate în timpul lucrărilor de către responsabilii de lucrări precum și de responsabilul SC, pentru a se respecta prevederile *Caietului de Sarcini, Specialitatea : Lucrări de Terasamente mai 2024 cap 6.17 „Sprijiniri Provizorii”*.

„La lucrările ce se execută pe traseul existent, când se dorește păstrarea unuia dintre fire în circulație pot fi necesare sprijiniri. Contractantul va executa sprijiniri provizorii între cele două fire de circulație la distanța minimă pentru circulația în condiții de siguranță cu viteză de 70 km/h pe firul alăturat, celui în lucru. Amplasarea sprijinirilor se va face în afara gabaritului de liberă trecere”

Din consultarea *Registrului de evidența pericolelor al SRCF Cluj – Divizia Linii* a reieșit că personalul SRCF Cluj nu a identificat pericolele de pătrundere în gabaritul de liberă trecere a sprijinirilor și supravegherea necorespunzătoare a acestei operațiuni de către responsabili de lucrare și responsabilul SC în timpul lucrărilor, pericole care sunt asociate cu riscul de producere a accidentelor/incidentelor feroviare, datorită faptului că nu au mai fost alte incidente feroviare produse din cauze similare.

Având în vedere cele menționate, comisia de investigare poate concluziona faptul că, neidentificarea de către SRCF Cluj a pericolelor legate de pătrunderea în gabaritul de liberă trecere a sprijinirilor și supravegherea necorespunzătoare a acestei operațiuni de către responsabilii de lucrări, a condus la lipsa unor acțiuni adecvate de control al riscurilor și a favorizat producerea incidentului.

Referitor la controlul pericolelor/riscurilor în cazul operațiunilor feroviare desfășurate de contractanți, parteneri sau furnizori aflați sub controlul SRCF Cluj:

SRCF Cluj avea sarcina de a identifica și controla riscurile pentru siguranță generate de activitățile externalizate, inclusiv operațiunile sau cooperarea cu contractanții, partenerii și furnizorii, potrivit dispozițiilor art.5.3.1 din ANEXA II la *Regulamentul 762/2018*.

Potrivit cerințelor de la pct.3.1.1.1. (a) din ANEXA II la *Regulamentul 762/2018*, SRCF Cluj avea sarcina de a identifica și analiza toate riscurile. Totodată, SRCF Cluj trebuia să informeze părțile externe implicate cu privire la riscuri, în conformitate cu la pct.3.1.1.1. (f) din ANEXA II la *Regulamentul 762/2018*.

Referitor la pericolul de nerespectare a gabaritului de liberă trecere, a reieșit din consultarea *Registrului de evidența pericolelor al SRCF Cluj – Divizia Linii* faptul că personalul SRCF Cluj a identificat pericolul denumit *Depozitarea sau descărcarea mărfurilor și materialelor lângă linie fără a fi respectat gabaritul de liberă trecere sau a distanței stabilite prin reglementări specifice. Nerespectarea gabaritului de material rulant*, pericol care a fost asociat cu riscul „afectarea gabaritului de liberă trecere, loviri de vehicule feroviare aflate în circulație” de accident/incident feroviar și care era aflat în responsabilitatea personalului terț.

SRCF Cluj a identificat faptul că riscul asociat pericolului menționat, este controlat de către codul de practică reprezentat de art. 26(1), 27 și art.28 din *RET*.

Prestatorul SC WE BUILD SpA nu a fost informat de existența pericolului menționat anterior, ținând cont de definiția riscului de la art.3 pct.1 din *Regulamentul 402/2013*.

Având în vedere cele menționate, comisia de investigare poate concluziona faptul că, netransmiterea explicită de către SRCF Cluj către SC WE BUILD SpA a informației privind faptul că există riscul de accident/incident feroviar care este asociat pericolului denumit *Depozitarea sau descărcarea mărfurilor și materialelor lângă linie fără a fi respectat gabaritul de liberă trecere sau a distanței stabilite prin reglementări specifice. Nerespectarea gabaritului de material rulant*, a favorizat producerea incidentului.

Referitor la monitorizarea în materie de siguranță efectuată de către SRCF Cluj, a activităților desfășurate de prestator

Potrivit prevederilor art.3 alin.(2) din *Regulamentul 1078/2012*, procesul de monitorizare cuprinde următoarele activități:

- (a) definirea unei strategii, a unor priorități și a unuia sau a mai multor planuri de monitorizare;
- (b) culegerea și analizarea informațiilor;
- (c) elaborarea unui plan de acțiune pentru cazurile inacceptabile de nerespectare a cerințelor prevăzute în sistemul de gestionare;
- (d) punerea în aplicare a planului de acțiune, în cazul în care este elaborat un astfel de plan;
- (e) evaluarea eficacității măsurilor cuprinse în planul de acțiune, în cazul în care este elaborat un astfel de plan.

SRCF Cluj are sarcina de a se asigura că măsurile de control al riscurilor puse în aplicare de către contractanții lor sunt monitorizate și în acest scop, ele aplică procesul de monitorizare sau impun contractanților lor aplicarea procesului prin intermediul dispozițiilor contractuale, conform prevederilor art.3 lit.(b) din *Regulamentul 1078/2012*.

În conformitate cu procesul de monitorizare prevăzut la articolul 3 din *Regulamentul 1078/2012*, SRCF Cluj avea sarcina să monitorizeze performanța în materie de siguranță pentru a se asigura că furnizorii respectă cerințele prevăzute în contract, potrivit cerinței de la art.5.3.3 lit.(a) din ANEXA II la *Regulamentul UE 762/2018*.

Pentru a răspunde la cerințele de monitorizare la lucrările executate de contractanți, CNCFR luase măsuri adecvate și stabilise o serie de obligații în *Procedura PO 0-5.3-05*, în care la pct. 4.2.2 alin. (1) din Anexa 2 - *Convenția cadru de Siguranță Feroviară* este prevăzut ca Beneficiarul "... să efectueze prin personalul propriu de control, controlul respectării reglementărilor privind siguranța feroviară...."

SRCF Cluj a efectuat acțiuni de control, întocmind note de constatare pe baza unei tematici de control. Ultima vizită la Districtul L Oradea a avut loc în perioada 21.10. – 23.10.2025, întocmindu-se note de constatare, prin care a fost constatat neconformitățile de pe Fir I Oradea – Oradea Est.

Referitor la entități implicate în realizarea lucrărilor de infrastructură pe Lot 4 Cluj Napoca – Oradea - Episcopia Bihor

Conform *Convenției Cadru de Siguranță Feroviară* încheiat între Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. ca beneficiar și EGIS România S.A. ca prestator sunt reglementate următoarele “OBLIGAȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI” după cum urmează:

4.1.2 Fiecare parte este obligată să dețină în documentația proprie identificarea riscurilor de siguranță feroviară aferente activităților ce fac obiectul contractului.

4.1.3 Lucrările prevăzute în instrucțiunile/instrucțiunile de specialitate se efectuează în conformitate cu prevederile acestora și ale celorlalte reglementări specifice aplicabile tipului de activități.

4.3.3 Să stabilească conducătorii locurilor de muncă și măsurile tehnice necesare a se realiza de către acesta înaintea începerii și în timpul lucrului, pentru prevenirea incidentelor sau accidentelor feroviare în activitatea desfășurată.

4.3.5 Să desemneze reprezentantul autorizat al PRESTATORULUI care are obligația de a urmări și aplica regulile de siguranță feroviară pe durata prestării serviciilor și executării lucrărilor.

4.3.9 Să nu blocheze căile de acces sau gabaritul de liberă trecere, cu material, piese sau utilaje.

4.3.12 Să asigure, la locul de desfășurare a activităților, gabaritul de liberă trecere, pe toată durata execuției lucrărilor.

Procedura tehnică de execuție – Lucrări de sprijiniri, conțin prevederi privind:

- asigurarea pe șantier a documentației de execuție aferente lucrării, precum și a acestor proceduri;
- personalul care participă la realizarea terasamentelor trebuie să fie calificat pentru executarea lucrărilor, să fie autorizat AFER pentru lucrările ce implică siguranța circulației, să cunoască și să-și însușească proiectul de execuție, specificațiile tehnice, standardele, normativele și aceste proceduri;
- asigurarea forței de muncă (echipe de muncitori), a formației topo, a supravegherii tehnice de către responsabilul tehnic cu execuția și inginer/inspector control calitate.

Conform precizărilor din *Procedura tehnică de execuție*, responsabilului tehnic cu execuția, verifică și controlează activitățile în punctele de lucru, permite execuția lucrărilor numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție, caietelor de sarcini și, după caz, a altor reglementări tehnice în vigoare.

Procedura tehnică de execuție mai precizează că, responsabilul control calitate pe lucrare răspunde de aplicarea întocmai a proiectului de execuție, a prevederilor caietului de sarcini, a normelor și normativelor în vigoare, a prezentelor proceduri tehnice de execuție și de întocmirea corectă a înregistrărilor de calitate.

Conform *fișei postului*, responsabilul cu siguranța circulației pe lucrare, răspunde de instruirea personalului care lucrează în vecinătatea liniilor sub circulație, asigură semnalizarea corectă a zonelor de lucru, asigură existența agenților de semnalizare, asigură gabaritul de liberă trecere pentru liniile sub circulație. Din declarațiile responsabilului cu siguranța circulației reiese că, acesta trebuie să urmărească terasamentul firului I, modul cum au fost executate sprijinirile și să asigure gabaritul de liberă trecere a firului I, când utilajele execută lucrări pe terasamentul firului II.

La data de 16.10.2025, reprezentanți ai CNCF „CFR” SA și Asocieria WEBUILD SpA - IMPRESA PIZZAROTTI & C SPA - SALCEF SPA au întocmit un „proces verbal de predare/primire a siguranței circulației, SSM și mediu pentru intervalul km 651+450 ÷ km 651+690 și km 652+300 ÷ 652+900 pentru toată durata lucrărilor de reabilitare”, prin care antreprenorul se angajează să răspundă de siguranța circulației pe intervalul km 651+450 ÷ km 651+690 și pentru calitatea lucrărilor executate de subcontractanți, de asigurarea gabaritului și integrității liniilor vecine aflate în exploatare.

Comisia de investigare a concluzionat că, ***lipsa verificărilor în teren, de către SC WE BUILD SpA, privind tehnologiile de execuție prevăzute în documentația tehnică referitoare la modul de introducere și montare a sprijinirilor de terasamente, verificări care ar fi trebuit realizate de prestator, a favorizat scăderea eficienței acestei activități și a contribuit la producerea incidentului.***

Referitor la organizarea modului de lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri terasamente:

Lucrările care se efectuează între stația Oradea și stația Oradea Est, fac parte din lotul 4 Aleșd – Frontieră Ungaria al obiectivului de investiții *Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor* și constau în proiectarea și execuția lucrărilor în conformitate cu legislația și reglementările tehnice în vigoare.

Linia de cale ferată Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor - Frontieră Ungaria, are lungimea totală de 166,216 km și are amplasamentul situat în perimetrul administrativ al SRCF Cluj, respectiv pe Magistrala 300: București - Cluj - Oradea.

În cadrul lucrărilor de reabilitare a liniilor de cale ferată Lot 4 Aleșd - Episcopia Bihor, km 620+430 - km 660+086, proiectantul general și antreprenorul este Asocieria WEBUILD SpA - IMPRESA PIZZAROTTI & C SPA - SALCEF SPA.

S-a întocmit contractul cu nr.173/07.12.2022 și Prescripții Privind executarea Serviciului de mișcare, a lucrărilor L, CT, TTR pentru realizarea proiectului „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor”: Lot 4 Aleșd – Frontieră Ungaria nr. 46/CN-O-EB/4, pe faze de lucrări.

În cadrul acestor lucrări sunt necesare și lucrări de săpătură la culee, precum și introducerea de sprijiniri ale infrastructurii feroviare.

Pentru lucrările pe linie curentă și directă, în zonele aparatelor de cale și la lucrările la trecerile de nivel ce urmează a fi efectuate, sunt prevăzute lucrările executate de către Executant în Caietul de sarcini nr. 1634/01.11.2024 – *Caiet de sarcini „Proiectare și execuție lucrări aferente obiectivului de investiții «Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj-Napoca – Oradea – Episcopia Bihor», Lot 4 Aleșd – Frontieră Ungaria”*, potrivit pct.6.17:

„La lucrările ce se execută pe traseul existent, când se dorește păstrarea unuia dintre fire în circulație, pot fi necesare sprijiniri. Contractantul va executa sprijiniri provizorii între cele două fire de circulație, la distanța minimă necesară pentru circulația în condiții de siguranță, cu viteza de 70 km/h, pe firul alăturat celui aflat în lucru. Amplasarea sprijinirilor se va face în afara gabaritului de liberă trecere.”

Lucrările care trebuiau executate:

1. săpătură la culee;
2. introducerea profilelor H 240;
3. montajul sprijinirilor.

Potrivit prevederilor pct.6.17 din Caietul de sarcini, era prevăzut că amplasarea sprijinirilor se va face în afara gabaritului de liberă trecere. Din cauza faptului că, în apropierea culeelor, în substratul terasamentului au fost folosite anrocamente, iar profilele H 240 aveau o lungime de 7 m, nu s-a reușit introducerea profilului la adâncimea prevăzută în proiect.

Profilul H 240 a rămas deasupra ciupercii șinei, la o înălțime de 1,85 m. Distanța dintre fața interioară a ciupercii șinei, măsurată la NSS, și baza inferioară a profilului era de 85 cm, respectiv distanța de la vârful profilului H 240, măsurată pe orizontală până la fața interioară a ciupercii șinei, măsurată la NSS, era de 72 cm.

Având în vedere cele menționate, comisia de investigare a concluzionat faptul că nerespectarea de către SC WE BUILD SpA a prevederilor art. 12 pct. 2 din Instrucția 314, referitoare la dimensiunile gabaritului de liberă trecere pentru construcții și instalații existente, a condus la producerea incidentului.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul OTF Transferoviar Grup SA

La momentul producerii incidentului feroviar, operatorul de transport feroviar **Transferoviar Grup SA**. deținea un sistem de management al siguranței feroviare implementat, în conformitate cu prevederile **Regulamentul (UE) 2018/762** privind stabilirea metodelor comune de siguranță referitoare la cerințele sistemului de management al siguranței, precum și cu prevederile **OUG nr. 73/2019 privind siguranța feroviară**.

Operatorul se afla în posesia **Certificatului unic de siguranță cu numărul european de identificare RO1020210045**, emis de **Autoritatea de Siguranță Feroviară Română (ASFR)**, valabil în perioada **01.05.2021 – 30.04.2026**.

Prin emiterea acestui certificat se confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar și a măsurilor adoptate de acesta pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare desfășurării activităților de transport feroviar în condiții de siguranță pe rețeaua relevantă, în conformitate cu prevederile **Directiva (UE) 2016/798 privind siguranța feroviară** și cu legislația națională aplicabilă.

C. Obligații privind siguranța la nivelul firmei SC WE BUILD SpA

Din documentele puse la dispoziție, comisia de investigare a constatat că echipa de lucrători din Departamentul Poduri, care a executat lucrări de săpătură la culee și de introducere a profilelor metalice H 240, în scopul sprijinirii terasamentului, era condusă de maistrul departamentului.

Lucrările au fost supravegheate de șeful de district aparținând firmei SC WE BUILD SpA și de responsabilul cu siguranța circulației.

Din documentele puse la dispoziție, comisia de investigare a constatat că lucrările s-au desfășurat conform proiectului și caietului de sarcini; erau definite sarcinile și responsabilitățile care reveneau fiecărui membru din echipă pentru operațiunea de lucrări de săpătură la culee și introducere a sprijinirilor, respectiv sarcina inițială privind respectarea gabaritului, iar ulterior sarcina de verificare/control al respectării gabaritului de liberă trecere.

Din declarația maistrului echipei reiese că sarcina de verificare/control la sfârșitul lucrării nu a fost respectată; nu s-a luat în calcul înclinarea trenului spre firul interior în curbă. Drept urmare, introducerea în gabaritul de liberă trecere a firului I, a unui profil de tip H 240, fapt ce a avut ca urmare lovirea acestuia de către locomotiva DA 1593 și primul vagon din compunerea trenului de marfă nr.6775402, aceasta fiind **cauza directă a producerii incidentului feroviar.**

Referitor la cunoașterea de către maistrul echipei, șeful de district și responsabilul cu siguranța circulației a dimensiunilor gabaritului de liberă trecere, comisia de investigare a constatat că toți au fost instruiți cu privire la aceste dimensiuni.

Pe baza informațiilor existente, comisia de investigare a concluzionat că în incident a fost implicat un profil H 240, cu lungimea de 7 m, al cărui capăt a intrat în gabaritul de liberă trecere și a rămas deasupra ciupercii șinei la o înălțime de 1,85 m. Distanța dintre fața interioară a ciupercii șinei, măsurată la NSS, și baza inferioară a profilului era de 85 cm, respectiv distanța de la vârful profilului H 240, măsurată pe orizontală până la fața interioară a ciupercii șinei, măsurată la NSS, era de 72 cm.

Pe baza celor menționate anterior, comisia de investigare consideră că omisiunea SC WE BUILD SpA de a verifica/controla respectarea gabaritului de liberă trecere, a contribuit producerea incidentului.

SC WE BUILD SpA avea responsabilități stabilite prin *Convenția de Siguranță Feroviară* la pct.4.1.2., de a deține în documentația proprie identificarea riscurilor de siguranță feroviară aferente activităților ce fac obiectul contractului.

Pe baza documentelor puse la dispoziție, comisia de investigare a constatat că SC WE BUILD SpA nu deținea în documentația proprie identificarea riscurilor de siguranță feroviară aferente activităților ce fac obiectul contractului și nici nu a pus în aplicare măsuri necesare de control al riscurilor comunicate de către SRCF Cluj.

Pe baza celor menționate anterior, comisia de investigare consideră că omisiunea SC WE BUILD SpA de a deține în documentația proprie identificarea riscurilor de siguranță feroviară și de a pune

în aplicare măsurile necesare de control al riscurilor comunicate prin *Convenția de Siguranța Feroviară*, a favorizat producerea incidentului.

Comisia de investigare a constatat că SC WE BUILD SpA a omis să respecte responsabilitățile stabilite prin *Convenția de Siguranța Feroviară* de către cei 3 conducători de lucrare: șeful de district, maistru de departament poduri și Responsabilul SC.

Pe baza celor menționate anterior, comisia de investigare consideră că nerespectarea de către SC WE BUILD SpA a responsabilităților stabilite prin *Convenția de Siguranța Feroviară* de către cei 3 conducători de lucrare implicați, a contribuit la producerea incidentului.

D. Obligații privind siguranța la nivelul firmei EGIS România SA

De asemenea, avea responsabilități stabilite prin *Convenția de Siguranța Feroviară* după cum urmează:

- 4.3.6. (1) Să se asigure, în cazul executării de lucrări cu subcontractanți, că aceștia vor respecta prevederile din prezenta convenție, precum și toate condițiile impuse de Achizitor Executantului, din punct de vedere al siguranței feroviare.
(2) În exercitarea obligației prevăzută la alin.(1), Executantul încheie convenții separate cu fiecare subcontractant în parte;
- 4.3.7. Să asigure instruirea personalului propriu, privind cerințele de siguranță feroviară pe care trebuie să le respecte, corespunzător activității care urmează a fi executată, pe baza reglementărilor specifice;

Din documentele puse la dispoziție, comisia de investigare a constatat că EGIS România SA nu a încheiat *Convenție de Siguranța Feroviară* cu SC WE BUILD SpA în calitate de subcontractant.

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

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

➤ norme și reglementări:

- **Caiet de sarcini nr.1634/01.11.2024** = CAIET DE SARCINI " Proiectare și execuție lucrări aferente obiectivului de investiții „Electrificare și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor” Lot 4 Aleșd – Frontieră Ungaria;
- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989;
- **CONVENȚIE CADRU DE SIGURANȚĂ FEROVIARĂ** = Încheiat între **Compania Națională de Căi Ferate „ CFR” S.A.** în calitate de BENEFICIAR și **EGIS România S.A.** în calitate de PRESTATOR;
- **RET** = Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară nr.002 aprobat prin Ordinul MLPTL nr.1186 din 29.08.2001;
- **Regulament** = Regulamentul de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- **Regulamentul 762/2018** = REGULAMENTUL (UE) 2018/762 din 8 martie 2018 de stabilire a unor metode comune de siguranță privind cerințele sistemului de management al siguranței, în temeiul Directivei (UE) 2016/798 a Parlamentului European și a Consiliului, și de abrogare a Regulamentelor (UE) nr. 1158/2010 și (UE) nr. 1169/2010 ale Comisiei;
- **Regulamentul 402/2013** = Regulamentul UE nr.402/2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor;

- **Procedura PO 0-5.3-05**= Procedura Operatională Cod: PO 0-5.3-05 Stabilirea condițiilor de efectuare a lucrărilor la elementele infrastructurii feroviare

➤ surse și referințe:

- declarațiile personalului implicat în producerea incidentului feroviar;
- chestionarea personalului implicat în producerea incidentului feroviar;
- fotografii efectuate la locul producerii incidentului;
- documente ale administratorului de infrastructură.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linii

Constatări efectuate după producerea incidentului

La data de 22.10.2025, între stațiile Oradea – Oradea Est, între firul I de circulație și firul II, la km **651+522** (pasaj inferior), au fost executate lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri de către firma SC WE BUILD SpA, supravegheate de responsabilul de siguranța circulației și de șeful de district din partea firmei.

După deschiderea liniei Oradea – Oradea Est, pe firul I, trenul de marfă nr.67754021 aparținând Transferoviar Grup, a fost expediat din stația Oradea, la ora 19:00. În jurul orei 19:10, un profil metalic H 240 a acroșat locomotiva și primul vagon după locomotivă. Mecanicul care deservea locomotiva a luat măsuri de frânare a trenului.

La constatare au fost identificate **12 profile H 240 montate**, iar profilul care a generat incidentul a fost găsit în poziție înclinată, intrând în gabaritul căii pe firul I.



Imaginea nr.6– Imagine cu profile H 240 montate

Referitor la lucrările de introducere de sprijiniri a terasamentului de pe firul I

Profile H 240 au fost introduse pentru a sprijini terasamentul de pe firul I, în urma excavației pe firul II la pasajul inferior de la km 651+522. Profilele trebuiau introduse conform „Caietului de sarcini Lot 4 Aleșd – Frontieră Ungaria” în afara gabaritului de liberă trecere a căii.

C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia
Locomotiva de remorcare DA 1593 a avut instalația INDUSI și DSV în funcție, fiind dotată cu vitezometre tip IVMS.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la circulația trenului

Din examinarea diagramei instalației de măsurare și înregistrare a vitezei cu memorie nevolatilă tip IVMS, a reieșit faptul că după plecarea din stația CFR Oradea la ora 18:58, trenul de marfă nr.67754021, circula cu viteza maximă de 28 km/h și viteza minimă de 9 km/h pe o distanță de cca 2.467 km. Între stațiile Oradea – Oradea Est la ora 19.37'38'', se iau măsuri de frânare rapidă, de la viteza de aproximativ 10 km/h până la zero (frânare bruscă, pe un spațiu de frânare de cca 50 metri. Trenul staționează în linie curentă 4h 18'40''. La ora 23:26'18 trenul pleacă din linie curentă și se retrage în stația CFR Oradea Est.

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

Timp de lucru aplicat personalului implicat

Personalul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva DA 1593, a avut prezentarea la serviciu în stația CFR Arad în data de 22.10.2025 la ora 08:00, iar la ora producerii incidentului era în serviciu de 11 ore și 10 minute. A luat locomotiva în primire la ora 12:30, a remorcat trenul nr.67754021 și a circulat între st. Arad – Oradea Vest, între orele 13:50 – 17:30, între st. Oradea Vest – Oradea între orele 18:40 – 18:54, a plecat din St. Oradea la ora 18:58 iar la ora 19:10 s-a produs incidentul. Din verificările efectuate, s-a constatat că au fost respectate prevederile Ordinului MT nr.256/2013 privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă la ora producerii incidentului.

Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra incidentului

La data producerii incidentului, personalul de locomotivă deținea aviz medical și psihologic necesare exercitării funcției, în termen de valabilitate și fără observații.

Referitor la competențele profesionale ale personalului implicat

Locomotiva de remorcare a fost deservită de un singur mecanic de locomotivă. Mecanicul deținea permis de mecanic și certificat complementar pentru tipul locomotivei condus și deservit respectiv pentru prestația și secția de circulație pe care s-a produs incidentul.

C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar

Pe raza de activitate a SRCF Cluj a mai fost înregistrat două incidente cu caracter similar, primul incident feroviar produs la data 03.10.2023 între Hm. Boju și Hm. Valea Florilor prin lovirea unui cupon de șină aflat în gabaritul liniei de către locomotiva izolată LEMA 019, care a format trenul nr.L89150, aparținând operatorului de transport feroviar LTE Rail România SRL și al doilea incident feroviar produs la data de 26.04.2024 între stația CFR Dej Călători și stația CFR Gherla la km 40+760, prin lovirea unui cupon de șină aflat în gabaritul liniei de către locomotiva DHC 473, aflată în compunerea trenului nr.66717025, aparținând operatorului de transport feroviar SC Unicom Tranzit SA.

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind modul de producere al incidentului

La data de 22.10.2025, în zona km 651+522 (pasaj inferior), pe relația Oradea – Oradea Est, firma SC WEBUILD SpA executa lucrări de săpătură la culee și introducere de sprijiniri. Au fost introduse 12 profile tip H 240. Primul profil, din cauza bolovanilor din drenaj, nu s-a introdus la cotele prevăzute în proiect,

fiind omisă secționarea acesteia la dimensiunea asigurării gabaritului de liberă trecere. Nu s-au efectuat verificări și măsurători pentru asigurarea gabaritului de liberă trecere, linia Oradea – Oradea Est firul I s-a deschis pentru circulație la ora 18:15 de către șeful de district.

Trenul de marfă nr.67754021, aparținând Transferoviar Grup SA, circula pe firul I de circulație între stația CFR Oradea și stația CFR Aleșd, la aceeași dată, trenul fiind format din locomotiva de remorcare DA 1593 și 27 de vagoane de ciment.

Trenul de marfă nr.67754021 a plecat din stația CFR Oradea la ora 19:00 către stația CFR Aleșd pe firul I de circulație.

În jurul orei 19:10, la km.651+522 ca urmare a observării profilului metalic în gabaritul căii, mecanicul care deservea locomotiva a luat măsuri de frânare a trenului. Până la oprirea trenului profilul metalic a acroșat locomotiva și primul vagon după locomotivă.

Din „Procesul verbal de constatare preliminară” profilul de tip H 240 a rămas deasupra ciupercii șinei la o înălțime de 1,85m la o distanță dintre fața interioară a ciupercii șinei măsurată la NSS și baza inferioară a profilului este de 85cm, respectiv de la vârful profilului H 240 măsurată pe orizontală la fața interioară a ciupercii șinei măsurată la NSS este de 72cm. În baza acestor valori s-a efectuat următorul Memoriu Tehnic:

MEMORIU TEHNIC

Verificarea gabaritului de liberă trecere

1. Date inițiale

- Raza curbei: $R = 450 \text{ m}$
- Supraînălțare: $h = 75 \text{ mm}$
- Ecartament: 1435 mm
- Poziție obstacol:
 - o distanță față de fața interioară șină: $0,72 \text{ m}$
 - o înălțime: $1,85 \text{ m}$ de la NSS

2. Conversie la axa căii

$X_{ax} = 0.717 + 0.72 = 1437 \text{ mm}$, față de 1575 mm

rezultă: obstacolul este în interiorul gabaritului de liberă trecere.

3. Caracteristici material rulant

◆ Locomotivă DA (Clasa 60)

- lungime: $\approx 18,6 \text{ m}$
- lățime: $\approx 3,0 \text{ m}$
- semilățime: $1,50 \text{ m}$

◆ Vagon ciment (tip Uacs)

- lungime: $\approx 14 \text{ m}$
- lățime: $\approx 3,0 \text{ m}$
- semilățime: $1,50 \text{ m}$

4. Calcul depășiri în curbă

4.1. Deplasare geometrică (rigidă)

$$e = L^2 / 8R$$

◆ Locomotivă DA:

$$e_{DA} = 18.6^2 / 8 \times 450 \approx 0.096 \text{ m}$$

$\approx 9,6 \text{ cm}$ interior

◆ **Vagon ciment:**

$$e_v = 14^2 / 8 \times 450 \approx 0.054 \text{ m}$$

$\approx$ **5,4 cm interior**

4.2. Deplasare din supraînălțare

$$\Delta x = h / \text{ecart} \cdot H$$

unde:

- $h = 75 \text{ mm}$
- $\text{ecart} = 1435 \text{ mm}$
- $H = 1850 \text{ mm}$

$$\Delta x \approx 0.097 \text{ m}$$

☞ $\approx$ **9,7 cm interior**

4.3. Jocuri + oscilații (normativ CFR)

- jocuri constructive: $\pm 30 \text{ mm}$
- oscilații dinamice: $\pm 50 \text{ mm}$

total: **0,08 m**

5. Deplasare totală în interior

Locomotivă DA:

$$\Delta_{\text{total}} = 0.096 + 0.097 + 0.08 \approx 0.273 \text{ m} \approx \mathbf{27 \text{ cm}}$$

Deci locomotivei trebuia să-i fie asigurat un gabarit de liberă trecere față de axa căii de

$$\approx 1575 + 270 = \mathbf{1845 \text{ mm}}$$

Vagon ciment:

$$\Delta_{\text{total}} = 0.054 + 0.097 + 0.08 \approx 0.231 \text{ m} \approx \mathbf{23 \text{ cm}}$$

Deci vagonului ciment trebuia să-i fie asigurat un gabarit de liberă trecere față de axa căii de

$$\approx 1575 + 230 = \mathbf{1805 \text{ mm}}$$

6. Concluzie tehnică

Obstacolul (profil HA 240) este:

- **complet în interiorul gabaritului de liberă trecere**
 - față de locomotivă $\approx$ **40,8 cm**
 - față de vagon ciment $\approx$ **36,8 cm**.

În urma verificărilor efectuate de personalul însoțitor, acesta a constatat că:

- la locomotiva DA 1593 ușa de la sala motoarelor avariata și o zgârietură pe partea laterală dreapta din față până în spate la o înălțime de 1,85m.

- la vagon a fost avariata conducta de aer dintre compartimentele de ciment.

C.7. Cauzele incidentului, factori care au contribuit

C.7.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului o constituie introducerea în gabaritul de liberă trecere a firului I, a unui profil de tip H 240, fapt ce a avut ca urmare lovirea acestuia de către locomotiva DA 1593 și primul vagon din compunerea trenului de marfă nr.67754021.

Factorii care a contribuit la producerea incidentului au fost:

1. Omiterea efectuării operației de secționare a profilului H 240 în vederea asigurării gabaritului de liberă trecere.
2. Omisiunea SC WE BUILD SpA de a verifica/controla respectarea gabaritului de liberă trecere.

3. Lipsa verificărilor în teren, de către SC WE BUILD SpA, privind tehnologiile de execuție prevăzute în documentația tehnică referitoare la modul de introducere și montare a sprijinirilor de terasamente, verificări care ar fi trebuit realizate de către prestator, conform *Convenției de Siguranța Feroviară*.

4. Nerespectarea de către SC WE BUILD SpA a responsabilităților stabilite prin *Convenția de Siguranța Feroviară* de către cei 3 conducători de lucrare implicați, a favorizat producerea incidentului.

C.7.2. Cauze subiacente

Cauzele subiacente ale producerii incidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiunile în vigoare, respectiv, art.12 pct.2 din *Instrucția 314* referitor la dimensiunile gabaritului de liberă trecere pentru construcții și instalații existente.

C.7.3. Cauze primare

1. Neidentificarea de către SRCF Cluj, EGIS România SA și SC WE BUILD SpA a pericolelor legate de pătrunderea în gabaritul de liberă trecere a materialelor utilizate în lucrările tehnologice.
2. Netransmiterea explicită de către SRCF Cluj către SC WE BUILD SpA a informației privind faptul că există riscul de accident/incident feroviar care este asociat pericolului denumit ***Depozitarea sau descărcarea mărfurilor și materialelor lângă linie fără a fi respectat gabaritul de liberă trecere sau a distanței stabilite prin reglementări specifice. Nerespectarea gabaritului de material rulant.***

Grad de severitate

C.8. Observații suplimentare

Nu a fost cazul.

D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Nu a fost necesară emiterea unor recomandări de siguranță.

*

* *

Prezentul Raport de Investigare se va transmite către: Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA București, operatorul de transport feroviar SC Transferoviar Grup SA și SC Webuild SpA.