



RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs în data de 31.03.2023, pe raza de activitate a Sucursalei Regionala CF București, între stația CFR Blejoi și halta de mișcare Făget Teleajen, prin depășirea vitezei maxime admise de linie, în circulația trenului de călători Regio nr.10257, aparținând operatorului de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL



Raport final 15 mai 2023

Cuprins

A. PREAMBUL.....	2
A.1. Introducere	2
A.2. Procesul investigației	2
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	2
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	3
C.1. Descrierea incidentului	3
C.2. Circumstanțele incidentului	4
C.2.1. Părțile implicate.....	4
C.2.2. Componerea și echipamentele trenului	5
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului	6
C.2.4. Mijloace de comunicare	6
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	6
C.3. Urmările incidentului.....	6
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți	6
C.3.2. Pagube materiale	6
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar	6
C.4. Circumstanțe externe	6
C.5. Desfășurarea investigației	7
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat.....	7
C.5.2. Sistemul de management al siguranței	8
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare	9
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, a infrastructurii feroviare și a materialului rulant.....	10
C.5.4.1. Date constatate cu privire la suprastructura căii și instalații	10
C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia	10
C.5.4.3. Date constatate cu privire la circulația trenului	10
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație	10
C.6. Analiză și concluzii	11
C.7. Cauzele incidentului.....	12
C.7.1. Cauza directă	12
C.7.2. Cauze subiacente.....	12
C.7.3. Cauze primare.....	12
C.8. Observații suplimentare.....	12
D. MASURI LUATE IN TIMPUL INVESTIGATIEI	
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	13

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

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

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

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea împrejurărilor și identificarea cauzelor care au dus la **depășirea vitezei maxime admise de linie în circulația trenului de călători nr.10257** și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

A.2. Procesul investigației

Având în vedere avizarea Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare, din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate București (SRCF București), din data de **06.04.2023**, privind incidentul feroviar produs la data de **31.03.2023**, pe secția de circulație Ploiești Sud – Măneciu (linie simplă neelectrificată), între stația CFR Blejoi și halta de mișcare Făget Teleajen, prin depășirea vitezei maxime admise de linie în circulația trenului de călători Regio nr.10257 (aparținând operatorului de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL), și luând în considerare că acest fapt a fost clasificat preliminar ca incident produs în circulația trenurilor, la art.8, gr.A, pct.1.9 din *Regulament*, în conformitate cu prevederile art.48, alin.(2) din același document, prin Nota nr.I.219/2023 a Directorului General Adjunct AGIFER, a fost desemnat ca investigator principal al comisiei de investigare, un investigator din cadrul acestei instituții.

După consultarea prealabilă a părților implicate, conform prevederilor din același *Regulament*, investigatorul principal, prin decizia nr.1110/119/2023, a numit membrii comisiei de investigare, aceștia aparținând operatorilor economici implicați în incident, respectiv CNCF „CFR” SA și SC Transferoviar Călători SRL.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

În data de **31.03.2023**, pe secția de circulație Ploiești Sud – Măneciu, la trecerea trenului de călători Regio nr.10257, compus din automotorul tip DH2 numărul 99539783232-5/95539783233-3 (aparținând operatorului de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL), peste limitarea de viteză, permanentă, semnalizată pe teren, între stația CFR Blejoi și halta de mișcare Făget Teleajen de la km 22+903 până la km 23+488, a fost depășită viteza maximă admisă de 30 km/h, trenul circulând cu viteze de până la 47 km/h.

Trenul a circulat în bune condiții de siguranță circulației pe distanța cuprinsă între stația CFR Ploiești Sud și trecerea la nivel cu calea ferată de la km 23+257.

Trenul Regio nr.10257, compus din automotorul tip DH2 numărul 95539783232-5/95539783233-3 și personalul de conducere și deservire a acestuia, aparțin operatorului de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL.

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a SRCF București, secția de circulație Ploiești Sud - Măneciu, linie simplă neelectrificată.

Urmările incidentului

În urma producerii incidentului nu s-au constatat pagube la infrastructura feroviară, mediu sau materialul rulant. Ulterior incidentului investigat, automotorul, a surprins în gabaritul liniei CF și a lovit un autotren încărcat cu bușteni, faptă pentru care nu se efectuează investigație, în conformitate cu prevederile art.50 din *Regulament*.

Nu au fost înregistrate victime ca urmare a producerii incidentului investigat.

Ca urmare a incidentului investigat nu au fost înregistrate întârzieri în circulația trenurilor de călători. Trenul de călători Regio nr.10257, a întârziat cu +54 min ca urmare a surprinderii și lovirii, ulterioare, a autotrenului.

Cauza directă a producerii incidentului o constituie eroarea umană apărută în cadrul procesului de conducere a automotorului, manifestată prin neurmărirea cu atenție a indicatoarelor amplasate în cale, care semnalizau o limitare permanentă de viteză și luarea cu întârziere a măsurilor de frânare necesare.

Cauza subiacentă a producerii incidentului a fost nerespectarea prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201, art.125 alin.(3) și alin.(4)* privind observarea atentă și respectarea indicațiilor semnalelor și a indicatoarelor din cale și reglarea vitezei trenului astfel încât aceasta să fie mai mică decât cea ordonată.

Nu au fost identificate ***cauze primare*** ale producerii acestui incident.

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.1.9 din *Regulament*, respectiv „*depășirea de către trenuri a vitezelor maxime admise de linie, a vitezelor maxime stabilite pentru categoria de tren respectivă în livretele de mers sau prin ordin de circulație, a treptelor restricțiilor de viteză*”.

Recomandări de siguranță

Având în vedere măsurile comunicate de către SC Transferoviar Călători SRL și CNCF „CFR” SA, măsuri care au fost luate în timpul desfășurării activității de investigație, comisia de investigație nu consideră necesară emiterea unei recomandări de siguranță.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

La data de **31.03.2023**, trenul de călători Regio nr.10257 a circulat pe distanța Ploiești Sud – Măneciu, fiind compus din automotorul tip DH2 numărul 95539783232-5/95539783233-3 în condițiile din Livretul cu mersul trenurilor de călători pe SRCF București valabil până în data de 09.12.2023, pentru trenul nr.10257.

La verificarea înregistrărilor instalației de măsurare și înregistrare a vitezei tip IVMS a automotorului DH2 95539783232-5/9553978233-3, efectuate de operatorul de transport feroviar la data de **06.04.2023**, s-a constatat faptul că pe distanța Blejoi - Făget Teleajen – *figura nr.1*, din momentul intrării trenului pe limitarea permanentă de viteză, și până la trecerea la nivel situată la km 23+257, trenul a înregistrat o viteză de circulație cu până la 17 km/h mai mare decât viteza stabilită de 30 km/h, pe o distanță de 0,354 km.

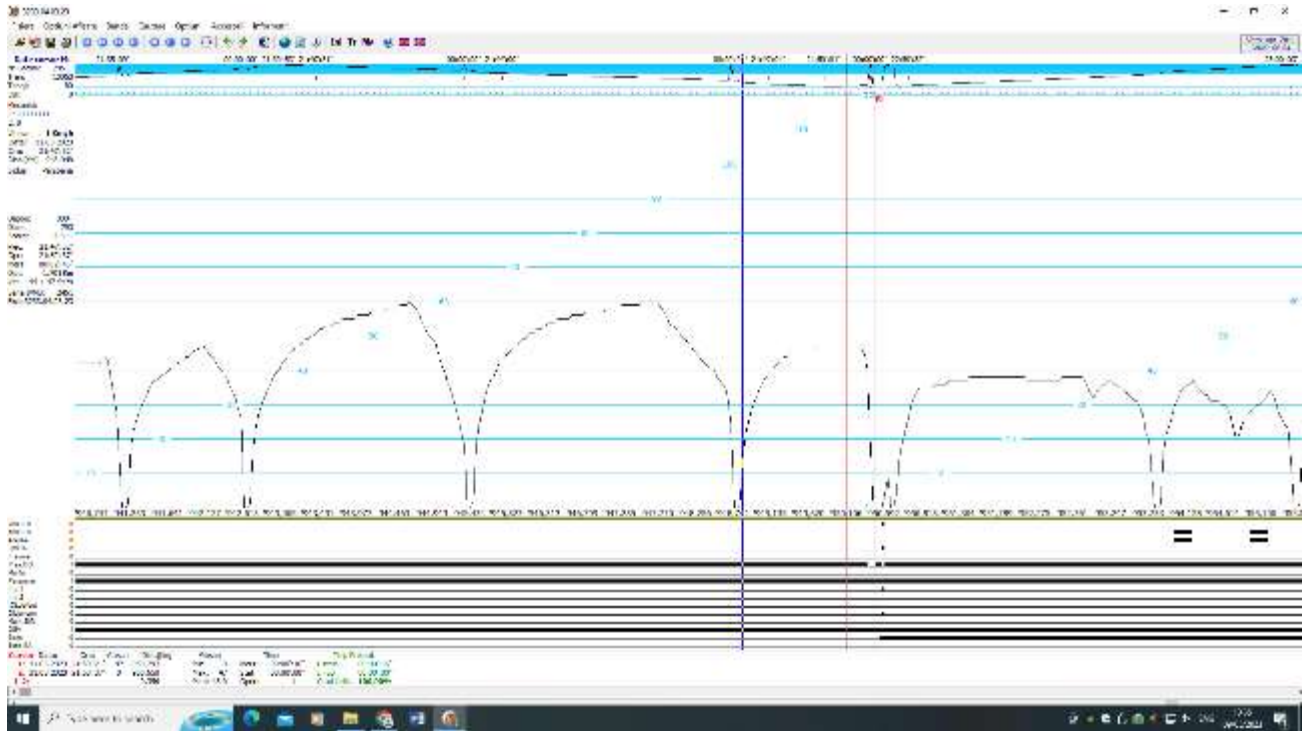


Foto nr.1 Diagrama vitezei

Pe porțiunea de linie respectivă, viteza maximă de circulație a trenului prevăzută în livret a fost de 80 km/h iar între km 22+903 și 23+488, există o limitare de viteză de 30 km/h, permanentă, semnalizată pe teren.

După producerea incidentului până la stația de destinație, trenul a circulat respectând viteza maximă prevăzută în livret.

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii incidentului feroviar se află pe raza de activitate a SRCF București secția de circulație Ploiești Sud - Măneciu, linie simplă neelectrificată.



Figura nr.1 – locul producerii incidentului

Infrastructura și suprastructura căii ferate unde a avut loc incidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - SRCF București. Activitatea de întreținere este efectuată de personal specializat al Districtului de linii L.2 Ghighiu, aparținând Secției L.6 Ploiești.

Instalația din stația CFR Blejoi este de tip CEM iar cea din halta de mișcare Făget Teleajen este de tip SBW, aceasta fiind în administrarea CNCF „CFR” SA - SRCF București și este întreținută de către salariații din cadrul Secției CT 4 Ploiești – Districtul SCB Ploiești Est.

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

Automotorul DH2 95539783232-5/95539783233-3 și instalația de comunicații feroviare de pe aceasta sunt proprietatea operatorului de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL și sunt întreținute de unități specializate.

Personalul de conducere și deservire a automotorului aparține operatorului de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL.

C.2.2. Componerea și echipamentele trenului

Trenul de călători Regio nr.10257 a fost compus din automotorul tip **DH2** cu numărul **95539783232-5/95539783233-3**, 8 osii, 76 tone brute, tonajul frânat automat necesar conform livretului de mers 68 t,

tonajul frânat automat real 90 t, tonajul frânat necesar de menținere pe loc a trenului cu frâna de mână conform livretului de mers 11 t, tonajul frânat real de menținere pe loc a trenului 20 t, lungimea de 44 m.

Pe distanța unde s-a produs incidentul, trenul a fost, condus și deservit în sistem simplificat (mecanic fără mecanic ajutor), de către personal autorizat.

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

Linii

În zona producerii incidentului feroviar, respectiv între stația CFR Blejoi (km 10+149) și halta de mișcare Făget Teleajen (km 28+309), profilul longitudinal al căii are o declivitate maximă de 13,65 ‰, rampa în sensul de mers al trenului. În zona producerii incidentului feroviar, declivitatea este de 3,44 ‰.

Linia este în curbă circulară, cu raza de 300 m fără supraînălțare și fără supralărgire a căii, șină tip 49, prinderea șinei de traverse este tip rigid tip „K”, activă.

Viteza de circulație a trenurilor este limitată la 30 km/h de la km 22+903 la km 23+488 din cauza existenței unei curbe cu raza de 300 m fără supraînălțare.

Instalații

Pe distanța pe care s-a produs incidentul, circulația se face pe bază de cale liberă.

C.2.4. Mijloace de comunicare

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

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

După avizarea incidentului în data de 06.03.2023, s-a decis începerea acțiunii de investigare în conformitate cu prevederile din *Regulament*.

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii incidentului, nu s-au produs pagube la materialul rulant.

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

Nu au fost înregistrate perturbații în urma producerii incidentului analizat.

C.4. Circumstanțe externe

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



Foto nr.2 Semnalizare limitare de viteza

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Rezumatul declarațiilor personalului operatorului de transport feroviar SC Transferoviar Călători SRL

Din declarațiile personalului de locomotivă care a condus și deservit automotorul, se pot reține următoarele:

A avut pe locomotivă fișe de tren, mărite pentru o mai bună vizibilitate, a cunoscut existența limitării de viteză de la km 22+903 la km 23+488 și care sunt vitezele care trebuiau respectate până la stația de destinație.

La ora producerii incidentului, nu se simțea obosit și nici nu a avut alte probleme de concentrare. Era la ultima tură de serviciu urmând a-i înceta contractul de muncă ca urmare a pensionării.

Pe distanța anterioară limitării de viteză, automotorul era în regim de tracțiune după care în zona producerii incidentului feroviar, linia fiind în curba și cu declivitate, fiind atent la apropierea de trecerea la nivel (pasaj) și la darea semnalelor acustice de atenție a pierdut din vedere vitezometrul și a luat măsuri de reducere a vitezei cu întârziere.

Pe toată distanța de circulație locomotiva nu a avut probleme de funcționare în ceea ce privește frâna automată sau instalația de măsurare și înregistrare a vitezei.

Depășirea de viteză nu s-a datorat unei instruiți necorespunzătoare.

Depășirea vitezei de circulație s-a făcut în mod neintenționat.

Consideră că lipsa de atenție a cauzat depășirea vitezei maxim admise, fără a avea legătură cu starea tehnică a automotorului sau vizibilitatea indicatoarelor de pe teren.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

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

La momentul producerii incidentului feroviar CNCF „CFR” SA în calitate de administrator al infrastructurii feroviare publice avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2016/798 privind siguranța pe căile ferate comunitare, a OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară și a Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr.232/2020 privind eliberarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță cu numărul de identificare AS21003 valabilă de la data de 28.12.2021 până la data de 27.12.2026, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română a confirmat îndeplinirea cerințelor stabilite prin legislația națională și acceptarea SMS al administratorului de infrastructură feroviară și permite acestuia să administreze/gestioneze și să exploateze o infrastructură feroviară, în conformitate cu Directiva (UE) 2016/798/UE privind siguranța feroviară și cu legislația națională aplicabilă.

Având în vedere modul de producere al incidentului, comisia de investigare nu a considerat că este necesar a se verifica aspectele referitoare la Sistemul de Management al Siguranței.

B. Sistemul de management al siguranței (SMS) la nivelul operatorului de transport feroviar SC Transferoviar Călători SRL

La momentul producerii incidentului feroviar, SC Transferoviar Călători SRL, în calitate de operator feroviar de transport 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 unui Certificat unic de siguranță cu numărul european de identificare RO 1020210045 cu validitate în perioada 01.05.2021 ÷ 30.04.2026.

Certificatul este acordat pentru transportul de călători, zona de operare fiind România – secțiunile de circulație, liniile ferate industriale și vehiculele motoare acceptate în cadrul evaluării. Conform documentelor puse la dispoziție, automotorul implicat în incident, face parte din grupul vehiculelor feroviare acceptate.

Având în vedere modul de producere al incidentului, comisia de investigare a verificat dacă SC Transferoviar Călători SRL și-a stabilit propriul SMS în conformitate cu cerințele stabilite în Anexa I din Regulamentul UE nr.762/2018 referitoare la:

- „roluri, responsabilități, răspunderi și niveluri de autoritate în cadrul organizației”, respectiv: „organizația se asigură că personalul cu responsabilități delegate pentru efectuarea unor sarcini legate de siguranță deține autoritatea, competența și resursele adecvate pentru a-și îndeplini sarcinile fără a fi afectat în mod negativ de activitățile celorlalte funcții din cadrul organizației (cerința 2.3.2);

- „*competențe*”, respectiv: „sistemul de gestionare a competențelor instituit de organizație se asigură că personalul al cărui rol afectează siguranța deține competențele necesare pentru îndeplinirea sarcinilor legate de siguranță care țin de responsabilitatea sa”, inclusiv cel puțin „formarea continuă și actualizarea periodică a competențelor existente” (*cerința 4.2.1 litera d*);
- „*măsuri pentru abordarea riscurilor*”, respectiv: „*evaluarea riscurilor*” (*cerința 3.1.1*).

În urma verificărilor efectuate, s-a constatat că personalul de locomotivă care a condus și deservit automotorul implicat, deținea la data producerii incidentului, autoritatea, competența și resursele adecvate pentru îndeplinirea sarcinilor (v. cap.C.5.5). În activitatea desfășurată în remorcarea trenului, acesta nu a fost influențat negativ de activitățile altor funcții din cadrul operatorului feroviar sau din cadrul administratorului de infrastructură.

De asemenea, s-a mai constatat că SC Transferoviar Călători SRL are organizată efectuarea menținerii competențelor profesionale pentru personalul de locomotivă în conformitate cu prevederile OMTI nr.815/2010, în centre autorizate.

În ceea ce privește riscurile asociate operațiunilor feroviare, operatorul de transport a identificat în cadrul activității personalului de locomotivă printre altele și pericolul „*depășirea vitezelor de circulație stabilite pentru porțiunea de linie și categoria trenului remorcat*”. Riscul generat de acest pericol a fost identificat ca fiind „*accidente/incidente feroviare*”.

Ca urmare a analizării riscului, nivelul de risc fiind cu *probabilitatea de apariție redusă* (operatorul de transport nu a înregistrat depășiri de viteză în ultimii ani) și detectare ridicată, nu a fost necesară impunerea de măsuri corective, și nici emiterea unor măsuri suplimentare de siguranță, considerându-se că ținerea sub control a acestui risc se poate face prin codurile de practică (instrucții și reglementări specifice) existente.

Menționăm faptul că instrucțiile și reglementările specifice, au prevederi care, dacă ar fi fost respectate, ar fi putut evita producerea incidentului.

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

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

- *norme și reglementări:*
 - Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
 - Livretul cu mersul trenurilor de călători pe Sucursala Regională de Căi Ferate București valabil până la data de 09.12.2023;
 - Ordinul MTI nr.815/2010 pentru aprobarea normelor privind implementarea și dezvoltarea sistemului de menținere a competențelor profesionale pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației și pentru alte categorii de personal;
 - Ordinul MT nr.256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România;
 - Ordinul MTI nr.1.151/1.752/2021 pentru aprobarea cadrului general privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu atribuții în siguranța transporturilor;
 - Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005, aprobat prin Ordinul MTCT nr.1816 din 26.10.2005;
 - Regulament de remorcare și frânare nr.006/2005, aprobat prin Ordinul MTCT nr.1815 din 26.05.2005;

- Regulamentul de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- Regulamentul (UE) nr.762/2018 de stabilire a unor metode comune de siguranță privind cerințele sistemului de management al siguranței.

➤ surse și referințe:

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

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

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

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

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

Ultima revizie intermediară a automotorului anterior producerii incidentului, a fost de tip PTAE și a fost efectuată în data de 27.03.2023. Anterior efectuării reviziei tehnice cât și de la acea dată până la producerea incidentului, nu au fost înregistrate sesizări din partea personalului de locomotivă referitoare la o funcționare necorespunzătoare a instalației de măsurare și înregistrare a vitezei de pe locomotivă sau a sistemului de frânare automată. De asemenea, nici în remorcarea trenului implicat, nu au fost sesizări de funcționare defectuoasă a acestei instalații, iar din verificarea înregistrărilor IVMS nu există indicii că trenul nu ar fi frânat corespunzător.

Conform documentelor puse la dispoziție de către operatorul feroviar, ultima verificare metrologică a instalației de măsurare și înregistrare a vitezei de pe automotorul DH2 95539783232-5/9553978323-3 a fost efectuată în data de 07.12.2022, aceasta fiind garantată pentru funcționare 12 de luni. În concluzie, în data producerii incidentului, instalația se afla în termenul de verificare metrologică reglementat.

Având în vedere aceste constatări și informațiile furnizate de mecanicul de locomotivă se poate concluziona că instalația de măsurare și înregistrare a vitezei și starea tehnică a locomotivei, nu au influențat producerea incidentului.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la circulația trenului

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

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

Timp de lucru aplicat personalului implicat

Automotorul a fost condus și deservit în sistem simplificat doar de mecanic, fără mecanic ajutor.

Mecanicul de locomotivă s-a prezentat la tura de serviciu din data de 31.03.2023, după o perioadă de odihnă la domiciliu de 45 ore și 45 min (aproximativ 2 zile). Prezentarea la serviciu conform turei de serviciu a fost la ora 07:20 la stația Ploiești Sud, unde după o perioadă de așteptare de 04:58 a luat în primire în tranzit automotorul DH2 95539783213-5/95539783214-3 care a compus trenurile Regio nr.10245 și Regio nr.10254 pe distanța Ploiești Sud-Măneciu și retur, iar la ora 16:00 mecanicul a intrat la odihnă în stația Ploiești Sud.

După o perioadă de odihnă de 04:40 mecanicul s-a prezentat la IDM în vederea remorcării trenului de călători Regio nr.10257 la ora 20:40, iar la ora 21:11 trenul Regio nr.10257 este expediat din stația Ploiești Sud. După o circulație de aproximativ 30 minute, acesta se oprește brusc, lovind un autotren la trecerea la nivel cu calea ferată situată la km 23+257.

Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra incidentului

Mecanicul deținea în data producerii incidentului, avize medical și psihologic în termen de valabilitate cu mențiunea „apt”.

Referitor la competențele profesionale ale personalului implicat

Automotorul a fost condus și deservit, în regim simplificat, de către un mecanic de locomotivă.

Mecanicul de locomotivă deținea permis de mecanic și certificat complementar pentru tipul automotorului condus, respectiv pentru prestația și secția de circulație pe care s-a produs incidentul, în termen de valabilitate.

Din verificarea planurilor de lecție pe trimestrul I anul până la data producerii incidentului, a reieșit faptul că personalul de locomotivă a fost instruit din reglementările specifice în ceea ce privește:

- caracteristicile liniei care condiționează remorcarea și frânarea trenurilor;
- vitezele maxime de circulație;
- cazurile de limitarea a vitezei de circulație - restricții și limitări de viteză;
- semnalizarea porțiunilor de linie slăbită;
- conceptul de siguranță feroviară;
- ce trebuie să urmărească cu atenție personalul de locomotivă în timpul parcursului (BAR, livret de mers ,ordin de circulație);
- ce îi este interzis mecanicului în conducerea trenului;
- ce este obligat să consulte și să-și însușească înainte de îndrumarea trenului, personalul de locomotivă.

Din cele prezentate rezultă că, la data producerii incidentului, personalul de locomotivă deținea competențele necesare remorcării unui tren de călători pe secția de circulație Ploiești Sud – Măneciu și avea experiența suficientă acesta având o vechime la calea ferată de peste 20 de ani.

C.6. Analiză și concluzii

Analizând constatările efectuate la materialul rulant efectuate ulterior producerii incidentului, înregistrările existente în carnetul de bord al automotorului și declarațiile mecanicului reiese că nu au existat probleme în funcționarea frânei automate sau a instalației de măsurare a vitezei a automotorului.

La verificările făcute pe teren, de către personal de specialitate, privitor la starea indicatoarelor de semnalizare pentru limitarea de viteză de la km 22+903 la km 23+488 dintre stația CFR Blejoi și halta de mișcare Făget Teleajen a reieșit că acestea erau în stare corespunzătoare și vizibilitatea lor era asigurată. Au fost făcute verificări privind modul de conducere a trenurilor în zilele de dinaintea producerii incidentului, pe zona limitării de viteză (dintre stațiile CFR Blejoi și Făget Teleajen) de către personalul implicat, în prin citirea informațiilor IVMS, pentru serviciul din data de 29.03.2023 (trenurile 10240/10241/10250) și 31.03.2023 (trenurile 10245/10254),. Astfel a reieșit că în acele cazuri, pe aceeași limitare de viteză, s- a respectat viteza maximă de circulație pe toată distanța pe care se afla poziționată limitarea de viteză.

Pe baza vizualizării diagramei înregistrării IVMS, a celor consemnate în Procesul verbal de citire a înregistrărilor instalației IVMS, ținând cont de erorile de indicare și înregistrare a vitezei menționate de producător, rezultă că personalul ce a condus și deservit trenul de călători Regio nr.10257 din data de 31.03.2023, nu a respectat limitarea de viteză de 30 km/h de la km 22+903 la km 23+488, înregistrându-se o depășire a vitezei prin circulația peste porțiunea de linie restricționată, cu viteze mai mari decât cele admise, până la o viteză maximă de 47 km/h.

Din toate cele descrise anterior și ținând cont de declarațiile mecanicului se poate concluziona că depășirea de viteză s-a produs din cauza neurmării cu atenție a vitezei de circulație și luarea cu întârziere a măsurilor de frânare necesare.

C.7. Cauzele incidentului

C.7.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului o constituie eroarea umană apărută în cadrul procesului de conducere a automotorului, manifestată prin neurmărea cu atenție a indicatoarelor amplasate în cale, care semnalizau o limitare permanentă de viteză și luarea cu întârziere a măsurilor de frânare necesare.

C.7.2. Cauze subiacente

Cauza subiacentă a producerii incidentului a fost nerespectarea prevederilor din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201, art.125 alin. (3) și alin.(4) privind observarea atentă și respectarea indicațiilor semnalelor și a indicatoarelor din cale și reglarea vitezei trenului astfel încât aceasta să fie mai mică decât cea ordonată.

C.7.3. Cauze primare

Nu au fost identificate **cauze primare** ale producerii acestui incident.

C.8. Observații suplimentare

Nu fost identificate observații suplimentare.

D. MASURI LUATE ÎN TIMPUL INVESTIGAȚIEI

Urmare a producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA a luat următoarele măsuri în scopul evitării producerii pe viitor a unor incidente/accidente cu cauze asemănătoare:

-reamplasarea indicatoarelor permanente de viteză de la 500 m la 1000 m, în ambele sensuri pentru asigurarea drumului de frânare și pentru trenurile de marfa;

-montarea de inductori, acordați pe frecvența de 2000 Hz, în dreptul indicatorului permanent de viteză 30/1000, în ambele sensuri.

Urmare a producerii incidentului feroviar, SC Transferoviar Călători SRL a luat următoarele măsuri în scopul evitării producerii pe viitor a unor incidente/accidente cu cauze asemănătoare:

-incidentul feroviar a fost prelucrat cu salariații proprii cu ocazia Analizei de Siguranța Circulației.

-s-a dispus ca în cadrul primei ședințe de instruire teoretică să fie dezbătut incidentul feroviar pe cauze, să se facă studiu de caz și joc de rol. Cu aceasta ocazie, se vor prelucra prevederile art.125 din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar 201/2007.

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Având în vedere măsurile comunicate de către SC Transferoviar Călători SRL și CNCF „CFR” SA, măsuri care au fost luate în timpul desfășurării activității de investigare, comisia de investigare nu consideră necesară emiterea unei recomandări de siguranță.

*
* *

Prezentul Raport de Investigare se va transmite către: Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA și operatorul de transport feroviar de călători SC Transferoviar Călători SRL.

Membrii comisiei de investigare: