



RAPORT DE INVESTIGARE

privind incidentul feroviar produs la data de 24.09.2020,
pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București
în stația CFR Chitila prin îndrumarea în mod eronat a trenului de călători
IR nr.1795 în direcția Buftea



Raport final
08.12.2020

AVERTISMENT

Acest RAPORT prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, în urma activității de investigație ale comisiei tehnice coordonată de către un investigator principal, numită de prin decizie a Directorului General a Agenției de Investigare Feroviare Române – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirea cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.117/2010 de aprobare a 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, OUG 73/2019 privind siguranța feroviară și Ordonanța de Urgență nr.33/2015 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul feroviar, aprobată prin Legea nr.42 din 22 martie 2016.

În organizarea și luarea deciziilor, AGIFER este independentă față de orice structură juridică, autoritate de reglementare sau de siguranță feroviară, administrator de infrastructură de transport feroviar, precum și față de orice parte ale cărei interese ar intra în conflict cu sarcinile încredințate.

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, responsabilități individuale sau colective. Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea reală a cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și stabilirea recomandărilor necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

În consecință, utilizarea acestui RAPORT în alte scopuri decât în cele cu privire la prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare și îmbunătățirea siguranței feroviare, poate conduce la interpretări eronate care nu corespund scopului prezentului document.

CUPRINS

	Pag.
A.PREAMBUL	4
A.1. <i>Introducere</i>	4
A.2. <i>Procesul investigației</i>	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	4
B.1. <i>Descrierea pe scurt a incidentului</i>	4
B.2. <i>Cauzele incidentului</i>	5
B.3. <i>Grad de severitate</i>	6
B.4. <i>Recomandări de siguranță</i>	6
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	6
C.1. <i>Descrierea incidentului</i>	6
C.2. <i>Circumstanțele incidentului</i>	6
C.2.1. <i>Părțile implicate</i>	6
C.2.2. <i>Compunerea 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</i>	7
C.2.3.3. <i>Locomotiva</i>	8
C.2.3.4. <i>Vagoane</i>	8
C.2.4. <i>Mijloace de comunicare</i>	8
C.2.5. <i>Declanșarea planului de urgență feroviar</i>	8
C.3. <i>Urmările incidentului</i>	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>	9
C.3.4. <i>Consecințele incidentului asupra mediului</i>	9
C.4. <i>Circumstanțe externe</i>	9
C.5. <i>Desfășurarea investigației</i>	9
C.5.1. <i>Rezumatul mărturiilor personalului implicat</i>	9
C.5.2. <i>Sistemul de management al siguranței</i>	10
C.5.3. <i>Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare</i>	11
C.5.4. <i>Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant</i> ..	11
C.5.4.1. <i>Date constatate la linii</i>	11
C.5.4.2. <i>Date constatate la instalațiile feroviare</i>	12
C.5.4.3. <i>Date constatate la tren</i>	12
C.5.5. <i>Înterfața om – mașină – organizație</i>	13
C.6. <i>Analiză și concluzii</i>	13
C.6.1. <i>Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii</i>	13
C.6.2. <i>Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare</i>	13
C.6.3. <i>Concluzii privind starea tehnică a locomotivei și vagoanelor</i>	13
C.6.4. <i>Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului</i>	13
C.7. <i>Cauzele incidentului</i>	13
C.7.1. <i>Cauza directă</i>	13
C.7.2. <i>Cauze subiacente</i>	14
C.7.3. <i>Cauze primare</i>	14
D. Masuri care au fost luate	14
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	14

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agenția de Investigare Feroviară Română denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile OUG nr.73/2019, a Hotărârii Guvernului României nr.716/02.09.2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER precum și a *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*.

Obiectivul acțiunii de investigare desfășurate de către AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor și a incidentelor feroviare.

Investigația este realizată independent de orice anchetă judiciară și nu se ocupă în nici un caz cu stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

A.2. Procesul investigației

Având în vedere avizarea nr 486/2020 transmisă de Revizoratul Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, privind incidentul feroviar produs la data de 24.09.2020, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, în stația Chitila, prin îndrumarea trenului de călători IR nr.1795, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR CĂLĂTORI, spre stația CFR Buftea în loc de stația CFR Săbăreni și luând în considerare faptul că incidentul a fost clasificat ca „incident produs în circulația trenurilor” conform prevederilor art.8, grupa A, pct.1.13. din *Regulamentul de investigare*, AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

B.1. Descrierea pe scurt a incidentului

Garnitura trenului de călători IR nr. 1795 a fost garată în stația București Nord Grupa A la linia 7A în jurul orei 20.27, iar la ora 20.30 în baza indicației permissive a semnalului de ieșire X7 și după semnalul pornirea trenului dat de către IDM exterior Post 2 stația București Nord, trenul 1795 a fost expedit în direcția Chitila pe Fir 1 București Nord - Chitila.

IDM localist din stația CFR București Nord la ora 20.30 a transmis către IDM localist I din stația CFR Chitila avizul de plecare al trenului de călători IR nr.1795. IDM localist I din stația CFR Chitila a înregistrat avizul de plecare în registrul de mișcare al postului și l-a adus la cunoștința IDM dispozitor, în vederea executării parcursului de trecere al trenului de călători IR nr. 1795 în direcția Săbăreni pe Fir 2, conform livret.

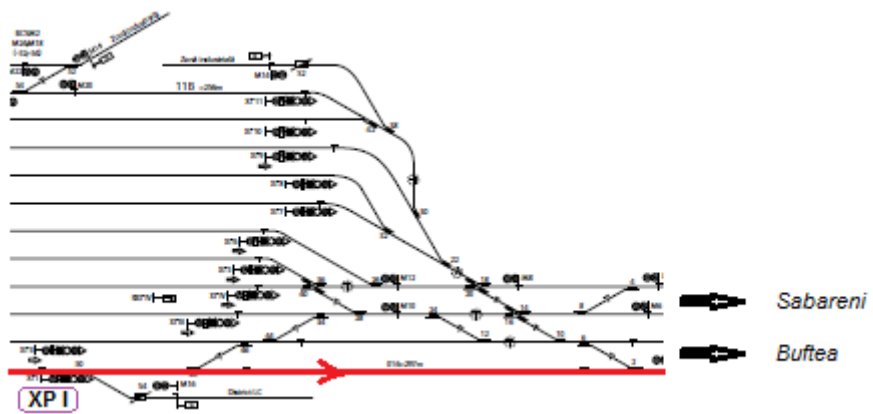
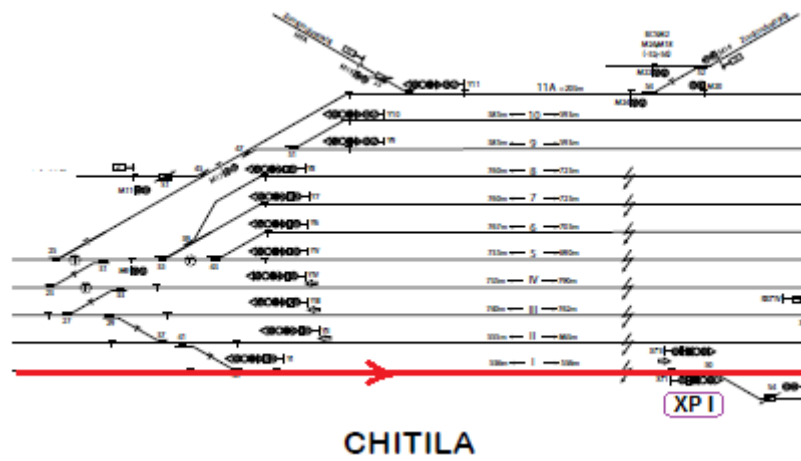
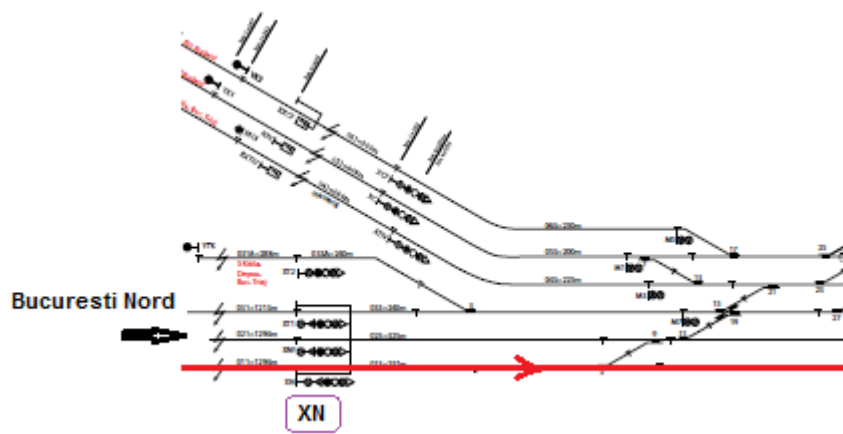
IDM dispozitor stația Chitila a efectuat comandă de trecere pe linia 1 directă pentru trenul de călători IR nr. 1795 în direcția Buftea și nu spre Fir II Chitila - Săbăreni, așa cum era specificat în tabloul de garare și Livretul Central cu Mersul Trenurilor de rang II,III și IV în Trafic Internațional.

În jurul orei 20.36, IDM dispozitor de serviciu din stația CFR Chitila, a executat parcurs de trecere pe linia 1 directă pentru trenul de călători IR nr.1795, peste schimbătoarele de cale 5, 49, 50, 48 în poziția pe plus în parcursul comandat către direcția Buftea.

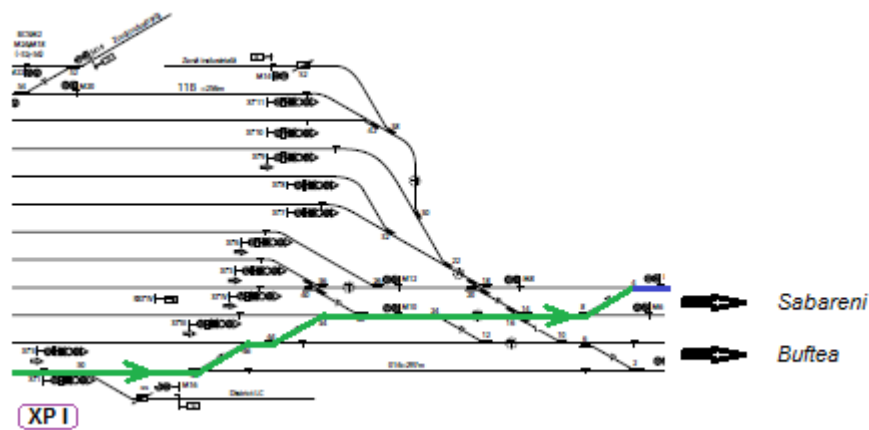
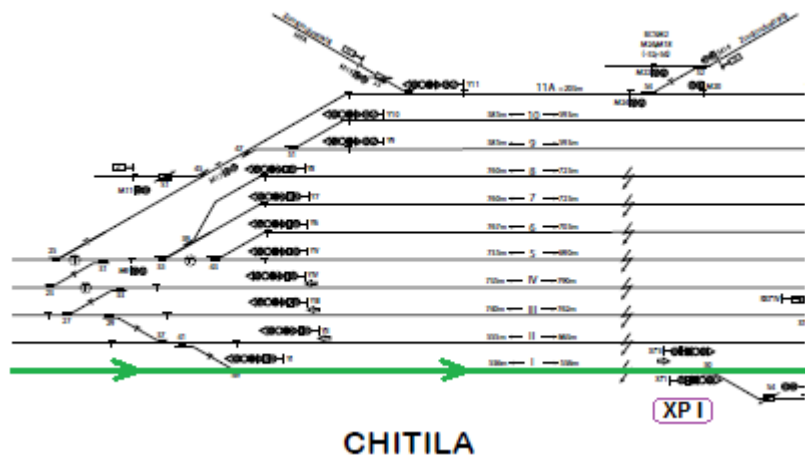
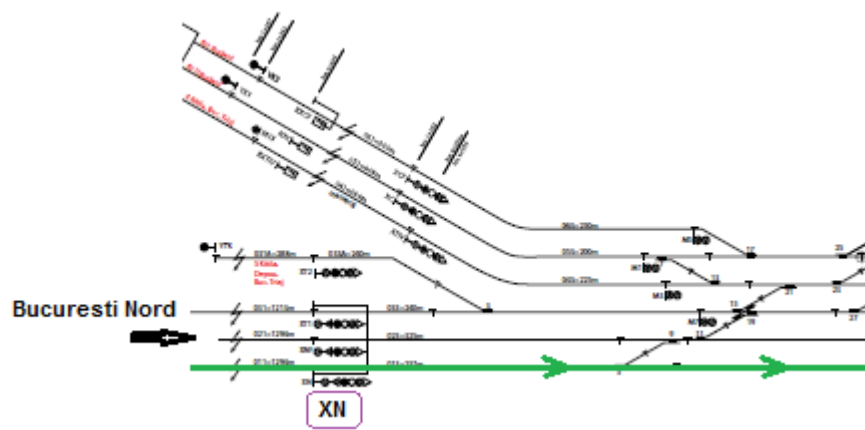
După trecerea trenului de semnalul de parcurs XP1 (dotat cu indicator de direcție având indicația R) al stației CFR Chitila, mecanicul a realizat că parcursul este efectuat în altă direcție (Buftea în loc de Săbăreni).

Mecanicul a luat măsuri de frânare și a oprit trenul pe secțiunea izolată 016 a stației Chitila (cuprinsă între schimbătorul de cale nr.48 și schimbătorul de cale nr.2), cu depășirea macazului nr. 48, după care a luat legătura cu IDM dispozitor stația Chitila prin stația RTF.





Parcurs efectuat



Parcurs de efectuat



Indicatii semnale

	Semnal XN	Semnal XP I
Indicatia semnalelor pentru parcursul de efectuat		
Indicatia semnalelor pentru parcursul efectuat		

În urma incidentului nu s-au înregistrat victime omenești și nici pagube la linii și instalații.

B.2. Cauzele incidentului

B.2.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie executarea eronată a parcursului pentru circulația trenului prin manipularea schimbătorului de cale nr.48 în poziția pe directă cu acces spre direcția Buftea și comandarea indicației semnalului de parcurs XP1 de la linia 1 cu indicator de direcție „R” spre stația Buftea în loc de stația Săbăreni.

Factori care au contribuit:

1. Neurmărirea cu atenție de către IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II pe monitoare a parcursului de trecere al trenului de călători IR nr.1795;
2. Neurmărirea de către mecanicul trenului a semnalului de parcurs XP1, respectiv a indicatorului de direcție și a indicatorului de viteză fapt ce a condus la neluarea măsurilor de oprire a trenului de către mecanicul trenului în fața semnalului de parcurs XP1;

B.2.2. Cauze subiacente:

1. Nerespectarea prevederilor art. 208 pct. (2) litera f din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” nr. 005/2005, referitoare la verificarea parcursului trenului pe luminoschemă sau pe display, dacă corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată;
2. Nerespectarea prevederilor art. 127 pct.1 lit. a și art. 127(2) din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007, referitoare la urmărirea cu atenție a indicațiilor semnalelor fixe și mobile și a indicatoarelor amplasate în conformitate cu reglementările specifice;

B.2.3. Cauze primare:

Nu au fost identificate cauze primare.

B.3. Grad de severitate

Fapta se clasifică ca incident feroviar produs în circulația trenurilor conform prevederilor **art.8, Grupa A, pct. 1.13.** din *Regulamentul de investigare.*

B.4. Recomandări de siguranță.

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

În data de 24.09.2020 la ora 20.30 trenul de călători IR nr. 1795 a fost expedit de către IDM exterior din stația CFR București Nord Grupa A în direcția Chitila pe fir 1, conform livret.

Conform „Livretului central cu mersul trenurilor de calatori rang II, III si rang IV international exemplar de serviciu 2019/2020”, trenul de călători IR nr.1795 a circulat în relația București Nord - Pitești.

În stația CFR Chitila în biroul IDM efectuează serviciu IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II.

După expedierea trenului, IDM localist din stația CFR Bucuresti Nord a transmis către IDM localist I din stația CFR Chitila avizul de plecare al trenului IR nr. 1795. După primirea avizului de plecare de către IDM localist I stația Chitila, acesta a avizat pe IDM dispozitor că, din direcția București Nord pe fir 1 a fost expedit trenul călători IR nr.1795.

După luarea la cunoștință a avizului de plecare al trenului de călători IR nr.1795 din stația CFR București Nord, IDM dispozitor a executat comandă de trecere pentru trenul de călători IR nr.1795 pe linia 1 directă, cu semnalul de intrare XN cu indicația de verde și cu semnalul de parcurs XP1 cu indicația de verde și indicatorul de direcție cu indicația „R” spre stația Buftea.

Din direcția Pajura de pe fir III București Nord – Chitila, IDM dispozitor a efectuat parcurs de intrare la linia III pentru tren 9027 (întârziat), iar din direcția Săbăreni a efectuat comandă de trecere a trenului 1896 (întârziat) de pe fir II Săbăreni-Chitila pe linia 2 (prin cap Y al stației), după care IDM localist I stația Chitila a primit și avizul de plecare pentru trenul de călători IR nr.16037, transmis de către IDM localist stația București Nord.

IDM dispozitor a luat legătura prin stația RTF cu mecanicul trenului de călători nr.16037 și a confundat trenul de călători IR nr.1795 cu trenul de călători nr.16037, după ce în prealabil a efectuat parcurs de trecere către stația Buftea pentru trenul de călători IR nr.1795.

Din declarația IDM localist I reiese ca nu a acordat destulă atenție efectuării parcursului de către IDM dispozitor datorită faptului că în acea perioadă de timp a circulat un pachet de trenuri, dintre care unele și întârziate.

IDM localist II a observat în timpul defilării faptul că trenul de călători IR nr.1795 este înscris în altă direcție de mers și a raportat IDM dispozitor acest fapt.

IDM dispozitor a luat măsuri de oprire a trenului prin avizarea verbală către mecanicul trenului prin stația RTF fapt neconfirmat de către mecanicul de locomotivă.

Mecanicul trenului de călători IR nr. 1795 a întâlnit semnalul de intrare XN al stației CFR Chitila cu indicația verde care prevestește indicația semnalului de parcurs XP1, dar pentru direcția Săbăreni trebuia să întâlnească semnalul de intrare XN al stației CFR Chitila cu indicația verde și cifra 3 la indicatorul prevestitor de viteză.

În continuarea parcursului de ieșire de la linia 1 directă, mecanicul de locomotivă a întâlnit semnalul de parcurs XP1 cu indicația verde și indicatorul de direcție afișa litera „R”, dar pentru direcția Săbăreni trebuia să întâlnească semnalul de parcurs XP1 al stației CFR Chitila cu indicația indicatorului luminos de viteză cu cifra 3 și indicația verde, iar indicatorul de direcție al semnalului de parcurs XP1 să afișeze litera „S”.

Înainte de semnalului de parcurs XP1 al stației CFR Chitila, mecanicul trenului de călători nr.1795 a luat măsuri de franare a automotoarelor și a oprit trenul pe secțiunea 016 a stației CFR Chitila.

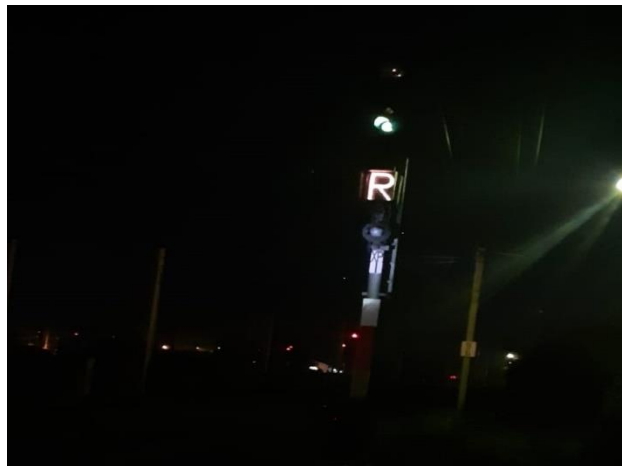
După oprirea trenului pe secțiunea 016, mecanicul trenului de călători IR nr. 1795 a luat legătura prin stația RTF cu IDM dispozitor din stația CFR Chitila și a comunicat că a fost îndrumat eronat spre direcția Buftea și nu spre stația Săbăreni.

IDM dispozitor stația CFR Chitila a procedat la efectuarea de comenzi speciale în instalația CE (nu a menționat în RRLISC efectuarea de comenzi speciale) a stației (deszăvorarea parcursului de trecere al trenului de călători IR nr. 1795 de la semnalul de parcurs XP1 până la semnalul XPB1 către stația Buftea), după care a luat legătura prin stația RTF cu mecanicul trenului de călători IR nr.1795 pentru a regara trenul la linia 1, în vederea expedierii acestuia în direcția corectă la stația Săbăreni, pe fir II.

Înainte de regararea trenului de călători IR nr. 1795 la linia 1 stația Chitila (IDM dispozitor nu transmite dispoziție scrisă către IDM exterior pentru întocmirea și înmânarea ordinului de circulație

mecanicului trenului) privind regararea la linia 1, IDM dispozitor a executat corect parcusul de ieșire in direcția Săbăreni pe firul II, indicația semnalului de parcurs XP1 era verde cu cifra 3 la indicatorul de viteza și cu litera „S” la indicatorul de direcție.

Semnalul de intrare XN și semnal de parcurs XP1 care au fost executate eronat spre stația CFR Buftea .



Semnal intrare XN și semnalul de parcurs XP1 care trebuiau executate corect spre stația Săbăreni cu comanda de trecere pe linia I a stației CFR Chitila



Nu s-au înregistrat victime omenești.

Nu s-au înregistrat pagube la linii și instalații.

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

- CNCF „CFR” S.A. – Sucursala Regională C.F. București
- SNTFC „CFR Călători” S.A. – SRTFC București
- SNTFC „CFR Călători” S.A. – SRTFC Craiova

CNCF „CFR” S.A.

Infrastructura și suprastructura căii ferate la locul producerii incidentului feroviar sunt în administrarea Secției L2 București.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de pe secția de circulație București Nord – Chitila sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT1 București.

SNTFC „CFR Călători” SA.

Trenul de călători nr. 1795, remorcat cu automotor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0, aparține operatorului de transport feroviar de marfă SNTFC „CFR Călători” SA.

C. 2.2. Compunerea trenului

Trenul de călători 1795, remorcat cu automotor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA, care a circulat la data de 24.09.2020, a avut următoarea compunere: automotor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 și 96-2005-5/96-2505-4, anume 12 osii, tonaj brut 160 tone, masa frânată automat 190 tone după livret/ 228 tone real, frânat de mână 44 tone după livret/ 90 tone real.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea traseului căii

Linia curentă dintre stațiile CFR București Nord și Chitila este linie dublă, electrificată. În zona producerii incidentului, traseul în planul orizontal al căii este în aliniament iar profilul în lung este palier în sensul de mers al trenului.

Descrierea suprastructurii căii

Suprastructura căii ferate este alcătuită din șină tip 60, pe traverse de beton tip W00 cu prindere directă tip W14, prisma de piatră spartă fiind completă.

Viteza maximă de circulație pe zona producerii incidentului conform livretului cu mersul trenurilor de calatori este de 140 km/h.

C.2.3.2 Instalații

Stația CFR Chitila este dotată cu instalație de centralizare electronică CE.

C.2.3.3 Locomotiva trenului de calatori IR nr.1795:

Trenul de călători 1795, remorcat cu automotor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0, aparține operatorului de transport feroviar de calatori SNTFC „CFR Călători” SA.

C.2.3.4 Vagoanele trenului de calatori IR nr.1795:

În compunerea trenului de călători IR nr.1795, au fost automotor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 și 96-2005-5/96-2505-4, proprietate a operatorului de transport feroviar de calatori SNTFC „CFR Călători” SA., destinate transportului de calatori.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegații de mișcare, de pe distanța de circulație a trenului, a fost asigurată prin stații RTF, aflate în stare bună de funcționare

C.2.5 Declanșarea planului de urgență feroviar

La locul producerii incidentului feroviar nu s-au prezentat, șefii subunităților locale, reprezentanți ai Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul Sucursalei Regionale CF București, reprezentanți ai operatorului de transport feroviar de calatori „SNTFC CFR Calatori” SA și reprezentanți ai 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 nu au fost înregistrate pagube materiale.

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

În urma producerii incidentului nu au fost înregistrate întârzieri de trenuri.

C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La data de 24.09.2020, ora 20:35, vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost bună, cer senin, fără vânt cu temperatura în aer de +20°C, pe timp de noapte.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Ramura mișcare

Referitor la activitatea personalului cu responsabilități în asigurarea circulației feroviare

Șef stație: – nu a fost avizat de către personalul de serviciu de producerea incidentului feroviar.

IDM dispozitor:

- în jurul orelor 20.30 primește de la IDM localist I avizul de plecare pentru trenul de călători IR nr.1795 din stația București Nord, după care a efectuat parcurs de intrare de pe firul III București Nord - Chitila la linia 3 pentru trenul de călători nr. 9027 (întârziat) și parcurs de trecere pe linia 2 pentru trenul de călători nr.1896 (întârziat) de pe fir II Săbăreni - Chitila, în continuare pe fir II Chitila – București Nord.

- în jurul orelor 20.36 a primit de la IDM localist I avizul de plecare pentru trenul de călători nr. 16037 din stația CFR București Nord și avizul de trecere prin stația CFR Buftea pentru trenul de călători nr.1662.

- a efectuat comandă de trecere pe linia II pentru trenul de călători nr. 1662 de la stația CFR Buftea în direcția București Nord pe fir II, după care a efectuat comanda de trecere pe linia 1 pentru trenul de călători nr. 1795.

- după depășirea semnalului de intrare XN de către trenul de călători nr.1795, a realizat că nu este trenul de călători nr.16037, totodată a primit confirmarea de la IDM localist II după defilarea trenului de către acesta.

- a luat măsuri de oprire a trenului prin comunicarea prin stația RTF cu mecanicul trenului, după care acesta oprește pe secțiunea izolată de după semnalul XP1 (secțiunea 016).

- a regarat trenul de călători IR nr.1795 la linia 1 (fără a dispune prin dispoziție scrisă transmisă IDM exterior, întocmirea ordinului de circulație) și efectuează parcurs de ieșire de la linia 1 pe fir II Chitila – Săbăreni, după care expediază trenul.

- nu a consemnat în RRLISC efectuarea de comenzi speciale, privind dezăvorârea parcursurilor cuprinse între semnalele XP1 și XPB1;

- nu a avizat operatorul de la Regulatorul de Circulație și șeful stației de producerea incidentului feroviar.

IDM localist I:

- a primit de la IDM localist stația București Nord avizul de plecare al trenului de călători IR nr.1795.

- a observat cu întârziere că IDM dispozitor a efectuat comandă de trecere pentru tren de călători IR nr.1795 pe linia 1 către stația Buftea.

- a transmis către IDM dispozitor cu întârziere, că parcursul efectuat pentru trenul de călători nr.1795 nu este corespunzător.

- nu a avizat operatorul de la Regulatorul de Circulație și șeful stației de producerea incidentului feroviar.

- după producerea incidentului a transmis date eronate către IDM din stația Săbăreni și IDM localist II, date eronate privind avizul de trecere pentru trenul de călători IR nr. 1795;

IDM localist II:

- nu a observat că IDM dispozitor a efectuat comandă de trecere pentru trenul de călători IR nr. 1795 pe linia 1 către stația Buftea.

- a defilat trenul de călători IR nr. 1795 și a auzit când IDM dispozitor încearcă să i-a legătura cu mecanicul trenului pentru ca acesta să oprească în fața semnalului XP1.

- a introdus eronat în sistemul IRIS datele privind circulația trenului de călători IR nr.1795 prin stația CFR Chitila.

- a completat în registrul de mișcare date eronate privind circulația trenului de călători IR nr.1795.

- Nu a avizat operatorul de la Regulatorul de Circulație și șeful stației de producerea incidentului feroviar.

Referitor la activitatea de deservire și conducere a automotorului Desiro 2093, locomotiva de remorcare a trenului 1795

- mecanicul de locomotivă și mecanicul ajutor aparținând Depoului Pitești – SRTFC Craiova, au luat în primire automotorul Desiro 2093, în Depoul București Calători. După efectuarea probei de frână este expedit din București Grivita în București Nord pentru formarea trenului de călători IR nr.1795.

- după expedierea din stația CFR București Nord, a circulat fără probleme până la stația CFR Chitila, unde este primit în stație cu semnalul XN care indică o lumină verde, a circulat pe linia I, a depășit semnalul XP1 cu indicația verde, cu indicator de direcție R.

- după depășirea semnalului XN, cu indicația verde, mecanicul de locomotivă a observat că semnalul de parcurs XP1 are culoarea verde și indicatorul de direcție "R", urmând a fi îndrumat într-o direcție eronată, moment în care a luat măsuri de frânare a trenului, depășind semnalul de parcurs XP1 cu aproximativ 25 metri.

- mecanicul de locomotivă, după oprirea trenului, a luat legătura cu IDM pentru a se prezenta cu ordin de circulație ca trenul să fie retras în stație și expedit corespunzător, luând legătura cu șeful de tren pentru a aviza Serviciul MT - București. IDM a solicitat mecanicului să retragă trenul după semnalul de parcurs XP1 urmând să-i înmâneze ordinul de circulație după retragerea trenului. În continuare mecanicul a retras trenul după semnalul de parcurs XP1, fiindu-i pus pe liber semnalul de parcurs XP1 cu indicație verde-galben și indicator de direcție "S"-Săbăreni însă fără a emite și ordinul de circulație.

- după punerea pe liber a semnalului de parcurs, mecanicul a primit de la IDM semnalul "Pornirea trenului" iar acesta a pus în mișcare trenul pentru a nu acumula minute de întârziere.

Seful de tren:

- după oprirea trenului în stația Chitila s-a deplasat la mecanicul de locomotivă pentru a vedea ce s-a întâmplat, moment în care acesta i-a comunicat cu au fost îndrumați spre Buftea în loc de Pitești, totodată la stația RTF se auzea IDM cum solicită mecanicului să oprească, însă trenul deja oprise.
- șeful de tren a avizat telefonic Serviciul MT și șeful de stație Pitești despre cele întâmplate.
- după prezentarea IDM exterior la tren, IDM exterior a dat semnale de retragere a trenului în stație iar la întrebarea șefului de tren în legătură cu ce s-a întâmplat, IDM a refuzat să dea relații și i-a solicitat să dea semnalul “gata de plecare”.
- La sosirea trenului în stația Pitești, șeful de tren a depus Raport de eveniment cu cele întâmplate.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

C.5.2.1. La nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” S.A.

La momentul producerii incidentului feroviar CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, a Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară și a Ordinului ministrului transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță – Partea A cu nr. de identificare **ASA19002** cu valabilitate până la data de **21.12.2029** – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță – Partea B cu nr. de identificare **ASB19004** cu valabilitate până la data de **21.12.2029** – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, a confirmat acceptarea dispozițiilor adoptate de gestionarul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatării inclusiv, unde este cazul, al întreținerii și exploatării sistemului de control al traficului și de semnalizare.

C.5.2.2. La nivelul operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Calatori” S.A.

La momentul producerii incidentului feroviar SNTFC „CFR Calatori” SA în calitate de operator de transport feroviar, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, a Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară și Ordinului ministrului transporturilor nr. 535/2007, privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România, modificat și completat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 884 din 03.11.2011, aflându-se în posesia:

- certificatului de siguranță partea A având număr de referință intern - CSA 0030 cu numărul de identificare UE - RO1120190030 - valabil până la 10.11.2021;
- certificatului de siguranță partea B având număr de referință intern - CSB 0113 cu numărul de identificare UE - RO1220190113 – valabil până la 10.11.2021.

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

La investigarea accidentului feroviar s-au luat în considerare următoarele norme și reglementări:

- 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 de Exploatare Tehnică Feroviară nr.002 aprobat prin Ordinul MLPTL nr.1186 din 29.08.2001;
- Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005, aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor Construcțiilor și Turismului nr.1816 din 26.10.2005;

- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul MTCT nr.1815/2005;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Instrucțiunile pentru programarea și analiza tehnico-operativă a circulației trenurilor aprobate prin OMT nr. 2122 din 06.12.2005;
- Ordinul nr.1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Instrucția pentru întreținerea tehnică și repararea instalațiilor de semnalizare centralizare și bloc (SCB) nr.351/1988;
- Instrucția de manipulare a instalațiilor S.C.B. din stația Chitila;
- Ordinul MTCT nr.1482/2006 pentru aprobarea Regulamentului de semnalizare nr. 004;
- Ordinul MTCT nr.2229/2006 privind aprobarea Instrucțiunilor pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201

Surse și referințe:

declarațiile personalului implicat în producerea incidentului feroviar;
fotografiile efectuate la locul producerii;

- procese verbale de constatare tehnică a instalațiilor și a infrastructurii feroviare;
- examinarea și interpretarea înregistrărilor instalației IVMS cu care era dotată locomotiva;

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

C.5.4.1. Date constatate la linii

În zona producerii incidentului, la linii nu au fost constatate deficiențe.

C.5.4.2. Date constatate la instalațiile feroviare

Nu au fost constatate deficiențe.

C.5.4.3. Date constatate la trenul 1795:

- Trenul de călători nr. 1795, remorcat cu automotor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0, a avut compunere automotoarele DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 și 96-2005-5/96-2505-4, ce aparțin operatorului de transport feroviar de calatori SNTFC „CFR Călători” SA.

- Verificarea stării tehnice a automotoarelor DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 și 96-2005-5/96-2505-4 nu a fost făcută întrucât avizarea incidentului s-a făcut în data de 20.10.2020.

- După descărcarea memoriei instalației de control punctual al vitezei indusi tip PZB I60R la automotoarele DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 și 96-2005-5/96-2505-4, la compilarea fișierelor (dezarhivarea) în vederea citirii și interpretării datelor înregistrate, a apărut o eroare. În urma apariției acestei erori la compilare, fișierele sunt compromise, înregistrările neputând fi citite și interpretate. Ca urmare înregistrările la automotoarele DESIRO SR20D nr. 96-2093-1/96-2593-0 și 96-2005-5/96-2505-4, pentru tren 1795 din data de 24.09.2020, nu se pot citi datele înregistrate de instalația de control punctual al vitezei indusi tip PZB I60R

C.5.5. Interfață om-mașină-organizație

Incidentul feroviar din stația Chitila, a avut în lanțul causal o serie de erori succesive, a trei operatori umani diferiți, care s-au datorat lipsei de atenție:

- Astfel IDM dispozitor din Stația Chitila nu a urmărit cu atenție informațiile transmise de către IDM localist 1 stația Chitila și a executat parcurs eronat, îndrumând trenul de călători 1795 spre stația Buftea.

- IDM localist I stația Chitila și IDM localist II stația Chitila nu a urmărit cu atenție parcursul executat în instalația de centralizare CE a stației Chitila de către IDM dispozitor, cu privire la corectitudinea parcursului pentru trenul 1795.

- La rândul său, mecanicul trenului de călători IR1795 a fost neatent și nu a făcut corelația între indicațiile date de către semnalul de intrare XN, semnalul de parcurs XP1 și situația din teren. Totodată el a realizat cu întârziere că este îndrumat spre o altă direcție de mers, față de cea prevăzută în livretul de mers.

Suprapunerea acestor erori, care au constat în efectuarea defectuasă sau omiterea unei părți din sarcina de muncă, a determinat producerea incidentului.

Personalul implicat în producerea incidentului a respectat durata de lucru și de odihnă reglementată.

Toți cei implicați în producerea incidentului dețin avizele de aptitudine medicală și psihologică în pentru funcțiile pe care le exercită.

C.6. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

Starea tehnică a suprastructurii căii nu a influențat producerea incidentului feroviar.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare

Starea tehnică a instalațiilor feroviare nu a influențat producerea incidentului feroviar.

C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei și a vagoanelor

Starea tehnică a automotoarelor AM Siemens nu au influențat producerea incidentului feroviar.

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

Incidentul feroviar s-a produs astfel:

- perceperea eronată a IDM dispozitor a informațiilor transmise de către IDM localist I referitoare la trecerea trenului de călători IR nr.1795

- neurmărirea parcursului de trecere al trenului de către IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II, ai stației CFR Chitila.

- luarea cu întârziere a măsurilor de oprire a trenului de către mecanic, atunci când a realizat că indicația indicatorului de direcție a semnalului XP1 care era „R” spre stația Buftea și nu „S” spre stația Săbăreni, așa cum era prevăzut pentru circulația trenului în direcția Săbăreni, oprind trenul pe secțiunea 016 a stației Chitila.

C.7 Cauzele producerii incidentului

C.7.1 Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie executarea eronată a parcursului pentru circulația trenului prin manipularea schimbătorului de cale nr.48 în poziția pe directă cu acces spre direcția Buftea și comandarea indicației semnalului de parcurs XP1 de la linia 1 cu indicator de direcție „R” spre stația Buftea în loc de stația Săbăreni.

Factori care au contribuit:

1.Neurmărirea cu atenție de către IDM dispozitor, IDM localist I și IDM localist II pe monitoare a parcursului de trecere al trenului de călători IR nr.1795;

2.Neurmărirea de către mecanicul trenului a semnalului de parcurs XP1, respectiv a indicatorului de direcție și a indicatorului de viteză fapt ce a condus la neluarea măsurilor de oprire a trenului de către mecanicul trenului în fața semnalului de parcurs XP1;

C.7.2 Cauze subiacente:

1. Nerespectarea prevederilor art. 208 pct. (2) litera f din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare” Nr. 005/2005, referitoare la verificarea parcursului trenului pe luminoschemă sau pe display, dacă corespunde pentru trenul, linia și direcția comandată;
2. Nerespectarea prevederilor art.127 pct. (1) lit.a și art.127 pct. (2) din „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar” nr. 201/2007, referitoare la urmărirea cu atenție a indicațiilor semnalelor fixe și mobile și a indicatoarelor amplasate în conformitate cu reglementările specifice;

C.7.3. Cauze primare:

Nu au fost identificate cauze primare.

D. Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

Alte constatări:

Cu ocazia investigării s-au constatat unele deficiențe în ceea ce privește modul de avizare a incidentului feroviar după cum urmează:

- după producerea incidentului, IDM dispozitor și mecanicul de locomotivă au procedat neinstrucțional la regararea trenului în stație, la linia 1, fără Ordin de circulație.
- după producerea incidentului feroviar IDM de serviciu din stația Chitila nu a avizat conducerea stației de producerea incidentului feroviar în circulația trenului de călători nr.1795, manifestat prin executarea eronată a parcursului de la linia 1 spre stația Buftea și nu spre stația Săbăreni, respectiv nu a respectat prevederile PO SMS 0-4.03, editia 5, revizia 1 din anul 2016, privind avizarea accidentelor și incidentelor feroviare produse pe infrastructura feroviară.
- avizarea incidentului feroviar produs în stația Chitila s-a făcut de către șeful de tren prin completarea și înmânarea raportului de eveniment la comanda personalului din stația Pitești, raportul de eveniment a urmat cursul avizării conform procedurilor interne de la SNTFC „CFR Calatori” SA.
- șeful de stație Pitești, după avizarea primită de la șeful de tren procedează la avizarea conducerii SRTFC Craiova, întocmește în data de 25.09.2020 adresa scrisă către Divizia Comercial, avizând Revizoratul Regional SC în data de 20.10.2020.
- mecanicul de locomotivă nu a întocmit Raport de eveniment și nu a avizat conducerea Depoului Pitești;

Nu au fost respectate prevederile art.35, art.36, art.39 din Hotărârii Guvernului nr.117/2010 de aprobare a *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* și prevederile procedurii PO SMS 0-4.03, editia 5, revizia 1 din anul 2016 a CNCF „CFR” S.A. privind avizarea accidentelor și incidentelor feroviare produse pe infrastructura feroviară.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite către ASFR, gestionarului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” S.A., și operatorului de transport feroviar de calatori SNTFC „CFR Calatori SA”.