



RAPORT DE INVESTIGARE

privind nerespectarea vitezei maxime de 30 km/h înscrisă în ordinul de circulație pe secția de circulație Craiova – Caracal, pe linia nr.II directă din stația CFR Caracal, de către locomotiva electrică EA 678 aflată în remorcarea trenului de marfă nr.20902 la data de 13.09.2016.



Ediția finală
23 mai 2017

CUPRINS

A.PREAMBUL.....	3
A.1. Introducere.....	3
A.2. Procesul investigației.....	3
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE.....	4
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE.....	5
C.1. Descrierea incidentului.....	5
C.2. Circumstanțele producerii incidentului.....	6
C.2.1. Părțile implicate.....	6
C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului.....	7
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului.....	7
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	7
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	7
C.3. Urmările incidentului.....	7
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	7
C.3.2. Pagube materiale.....	7
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar.....	7
C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului.....	8
C.4. Circumstanțe externe.....	8
C.5. Desfășurarea investigației.....	8
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat.....	8
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 ale infrastructurii și ale materialului rulant.....	9
C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalațiile SCB.....	9
C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	9
C.5.4.3. Date constatate cu privire la locomotivă.....	10
C.5.5. Interfața om – mașină – organizație.....	10
C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar.....	10
C.6. Analiză și concluzii.....	10
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii.....	10
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare.....	11
C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei.....	11
C.6.4. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului.....	11
C.7. Cauze directe, factori care au contribuit.....	12
C.7.1. Cauza directă	12
C.7.2. Cauze subiacente	13
C.7.3. Cauze primare	13
C.8. Observații suplimentare.....	13
D. MĂSURI CARE AU FOST LUATE.....	13
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	13

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

În conformitate cu prevederile *Legii nr.55/2006* privind siguranța feroviară-denumită în continuare *Legea privind siguranța feroviară*-,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 HG nr. 117/2010-denumit în continuare *Regulament de investigare*, Agenția de Investigare Feroviară Română - denumită în continuare AGIFER-desfășoară acțiuni de investigare al căror obiectiv îl constituie îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor și 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

În temeiul art.19, al.(2) din *Legea privind siguranța feroviară*, coroborat cu art.48 din *Regulamentul de investigare*, în cazul producerii anumitor accidente sau incidente feroviare, AGIFER îi revine obligația de a deschide acțiuni de investigare și de a constitui comisii de investigare pentru strângerea și analizarea informațiilor cu caracter tehnic, stabilirea condițiilor de producere, inclusiv determinarea cauzelor și dacă este cazul emiterea unor recomandări de siguranță în scopul prevenirii unor accidente/incidente similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere fișa de avizare nr.526 din data de 08.11.2016 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, prin care a avizat faptul că pe secția de circulație Craiova – Caracal, linie dublă electrificată, s-a produs un incident feroviar prin depășirea de către trenuri a vitezelor maxime stabilite pentru categoria de tren respectivă în livretele de mers sau prin ordin de circulație, de către personalul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva EA 678 aflată în remorcarea trenului de marfă nr.20902 aparținând operatorului de transport SC CARGO TRANS VAGON SA, și luând în considerare că faptele produse și constatate se încadrau conform prevederilor art.8, grupa A, pct.1.9. din *Regulamentul de investigare*, prin Nota nr. I.114/2016 a Directorului General Adjunct a fost desemnat ca investigator principal dl. Dan CIUCEA, investigator în cadrul AGIFER.

După consultarea prealabilă a părților implicate, conform prevederilor din *Regulamentul de investigare*, prin Decizia nr. 1122/126/2016 investigatorul principal a numit comisia de investigare, în următoarea componență:

- | | | |
|-------------------------|--|--------|
| - Gheorghe Dumitru | revizor regional SC T – Sucursala Regională CF Craiova | membru |
| - Vladu Cristian Marius | responsabil manangement siguranță – SC CARGO
TRANS VAGON SA | membru |
| - Drulă Marius | instructor tracțiune – SC CARGO TRANS VAGON SA | membru |

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

La data de 13.09.2016, între orele 18:40 și 18:42, în circulația trenului de marfă nr.20902, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC CARGO TRANS VAGON SA, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, la trecerea pe linia nr.II directă din stația CF Caracal, s-a produs un incident feroviar prin depășirea vitezei maxime de circulație înscrise în ordinul de circulație. Trenul a circulat pe relația Craiova – Caracal – Roșiori Nord.

Nu au fost înregistrate alte incidente în circulația trenului de marfă nr.20902 pe distanța Caracal – Roșiori Nord.

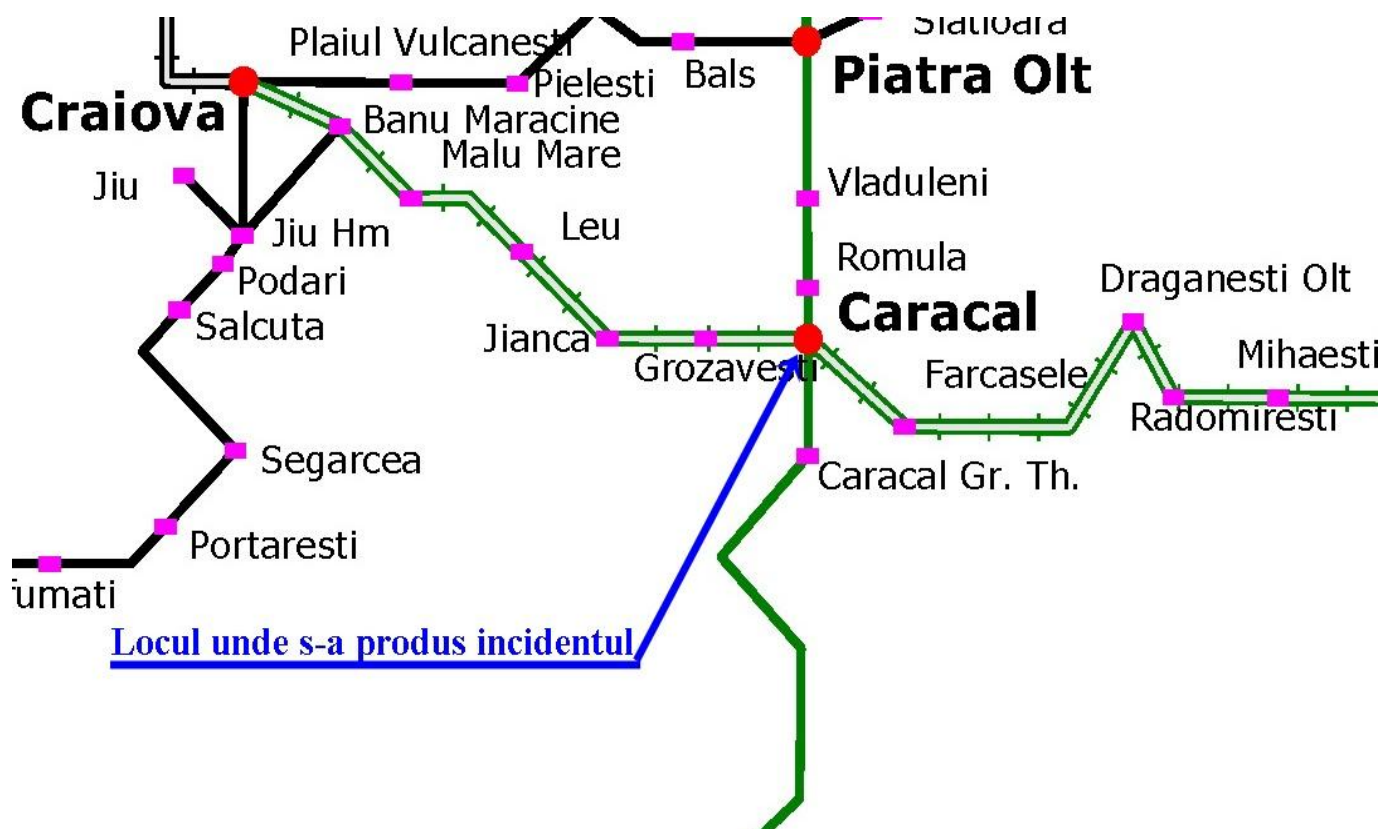


Fig.1 - Harta cu locul producerii incidentului

Nu au fost trenuri întârziate sau anulate.

În urma incidentului feroviar nu s-au înregistrat victime omenești sau accidentați.

Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă

producerea incidentului feroviar a fost generată de eroarea umană apărută în procesul de conducere al locomotivei de remorcare a trenului de marfă nr.20902, eroare ce a constat în nerespectarea poziției ordinului de circulație

Factori care au contribuit

Nu au fost identificați factori care au contribuit la producerea acestui incident.

Cauze subiacente

Circulația cu alte viteze decât cele prevăzute în ordinul de circulație contrar prevederilor din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, art.79 alin.(2) pct.a și alin.(4), art.80 alin.(2), art.125 alin.(1) și alin.(3), anexa 10 alin.14, din Regulamentul de Semnalizare nr. 004/2006, art.115 alin(1) și (5).

Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestui incident.

Grad de severitate

Potrivit clasificării prevăzută în *Regulamentul de investigare*, depășirea de către trenuri a vitezelor maxim stabilite pentru categoria de tren respectivă prin ordin de circulație, se clasifică în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare* ca incident feroviar conform art. 8, Grupa A, pct.1.9.

Recomandări de siguranță

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

Urmare a adresei nr.222/53/14.09.2016 a șefului Secției L2 Roșiori prin care a sesizat faptul că trenul de marfă nr.20902 (care a circulat în trasa trenului de marfă nr.20708), remorcat de locomotiva electrică EA 678, tren care a circulat pe relația Craiova – Caracal – Roșiori Nord nu a respectat restricția de viteză de 30 km/h înscrisă în ordinul de circulație. Condițiile de circulație cu viteza de 30 km/h pe linia nr.II directă din stația CF Caracal pentru protecție muncitori au fost înscrise în ordinul de circulație seria CFR nr.590437 care a fost emis de către impegatul de mișcare din stația CFR Craiova și au fost cauzate de faptul că trenul a circulat pe o linie vecină liniei unde s-au efectuat lucrări de înlocuire a macazului nr.12 din capătul Y al stației CFR Caracal.

La data de 08.11.2016 Revizoratul Regional SC Craiova în baza procesului verbal de citire a memoriei IVMS nr.1183/07.11.2016 al SC CARGO TRANS VAGON SA de la locomotiva EA 678 a constatat că restricția de viteză de 30 km/h de pe linia nr.II directă din stația CF Caracal înscrisă în ordinul de circulație nu a fost respectată și a avizat incidentul.

Urmare a procesului verbal de citire a memoriei și a copiei graficului IVMS nr.1183/07.11.2016 al SC CARGO TRANS VAGON SA și a formularului “FOAIE DE PARCURS” seria I, nr.4971 s-a constatat că trenul de marfă nr.20902 remorcat de locomotiva EA 678 a plecat din halta de mișcare Grozăvești la ora 18.27, nu a respectat restricția de viteză de 30 km/h de pe linia nr.II directă din stația CFR Caracal de la km 156+500 până la km 156+300 (Fig.2) înscrisă în ordinul de circulație, unde a circulat cu viteza cuprinsă între 65-69 km/h și a sosit în stația CFR Roșiori Nord la ora 20.10.

**Capătul Y
Stația CFR Caracal**

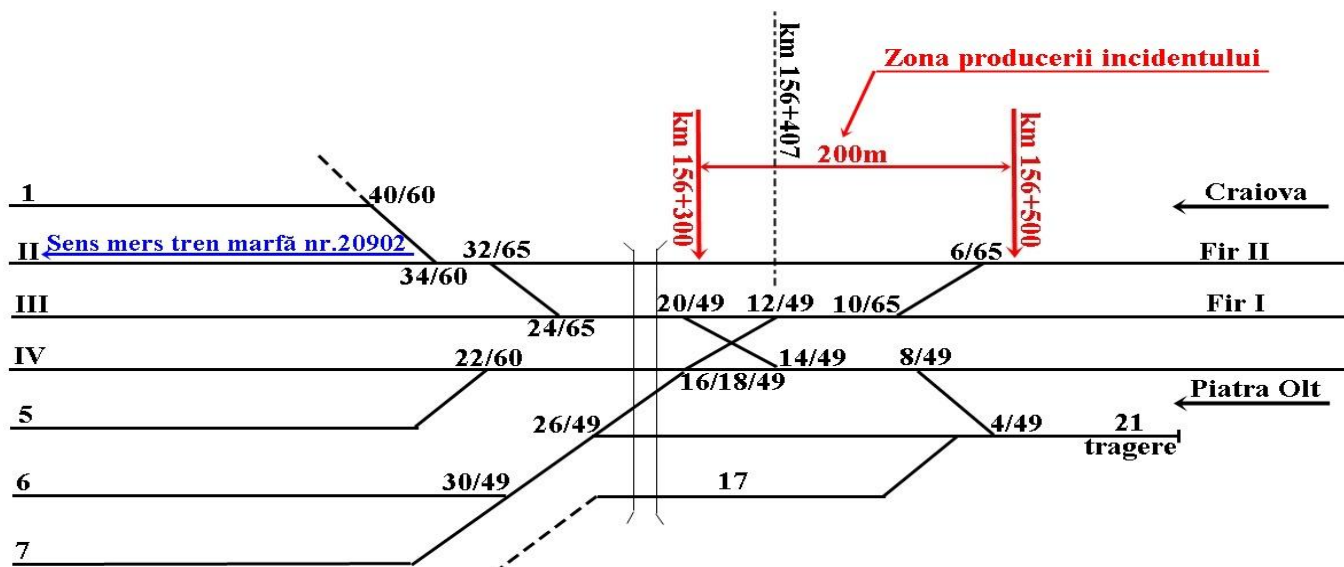


Fig.2 Schița cu pozițiile kilometrice ale restricției de viteză de 30 km/h din capătul Y al stației CFR Caracal

În urma producerii incidentului, în data 13.09.2016, circulația feroviară între stațiile CFR Craiova și Roșiori Nord nu a fost închisă și nu au fost anulări sau întârzieri de trenuri.

C.2. Circumstanțele producerii neregulii

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii incidentului este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale C.F. Craiova pe linia nr.II directă din stația CFR Caracal.

Secția de circulație Craiova – Caracal – Roșiori Nord este în administrarea Sucursalei Regionale C.F. Craiova din cadrul C.N.C.F. “CFR” S.A. și este întreținută de salariații din cadrul Secției L 6 Craiova și Secției L 2 Roșiori Nord.

Instalațiile semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de dirijare a traficului feroviar pe distanța Craiova – Caracal – Roșiori Nord sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT 4 Craiova – Districtul SCB Craiova și Secției CT 1 Roșiori Nord – Districtul SCB Caracal.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Craiova - Caracal este în administrarea C.N.C.F. “CFR” S.A. și este întreținută de salariații S.C. Telecomunicații CFR S.A.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotiva EA 678 care a fost în compunerea trenului de marfă nr.20902 este în proprietatea SC CARGO TRANS VAGON SA și este întreținută de către agenți economici autorizați ca furnizori feroviari.

Locomotiva EA 678 este proprietatea operatorului de transport feroviar SC CARGO TRANS VAGON SA.

Vagoanele din compunerea garniturii trenului de marfă nr.20902 aparțin operatorului de Transport Feroviar SC CARGO TRANS VAGON SA.

C. 2.2. Compunerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.20902 a fost remorcat cu locomotiva electrică EA 678 care a fost condusă și deservită de mecanic de locomotivă și mecanic ajutor, aparținând SC CARGO TRANS VAGON SA și a fost compus din 25 vagoane, 100 osii, cu o lungime de 356 m, având conform formularului “Arătarea Vagoanelor”:

- tonajul brut 3103 tone,
- tonajul net 1041 tone,
- de frânat automat/de mână tonajul necesar 851/170,
- tonajul frânat real automat/de mână 1222/523.

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

Descrierea traseului căii

Pe secția de circulație Craiova – Caracal – Roșiori Nord, în stația CFR Caracal, în zona producerii incidentului, traseul în plan al căii ferate este în aliniament, declivitatea cea mai mare a liniei directe II fiind de 2,6%.

Incidentul s-a produs pe o porțiune de linie de 200 m, unde viteza maximă de circulație a fost de 30 km/h. Viteza maximă de circulație a fost prevăzută în ordinul de circulație.

Descrierea instalațiilor de siguranță pentru dirijarea traficului feroviar

Stația CFR Craiova iar stațiile CFR Caracal și Roșiori Nord de pe secția de circulație Craiova – Caracal – Roșiori Nord sunt inzebrate cu instalație tip CE+NEC respectiv CED, iar organizarea circulației feroviare se efectuează după sistemul blocului de linie automat.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între mecanicul de locomotivă și impiegații de mișcare a fost asigurată prin stații radio emisie recepție.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

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

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

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

C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar

În urma incidentului feroviar nu s-au înregistrat 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 13.09.2016, în intervalul de timp cuprins între orele 18:30 și 18:50 (interval în care s-a produs incidentul), vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost bună, zi, cer variabil.

Vizibilitatea indicațiilor semnalelor a fost asigurată conform prevederilor reglementărilor specifice în vigoare.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din cele declarate de **mecanicul de locomotivă** care a condus locomotiva EA 678 care a remorcat trenul de marfă nr.20902 din data 13.09.2016, se pot reține următoarele:

- în data de 13.09.2016 a condus locomotiva EA 678 care a remorcat trenul de marfă nr.20902 pe distanța Filiași – Chiajna;
- a primit ordin de circulație din stația CFR Craiova unde era specificată restricția de viteză de 30 km/h din capătul Y al stației CFR Caracal;
- a luat la cunoștință de condițiile de circulație din ordin;
- nu a respectat această restricție de viteză specificată în ordinul de circulație după plecarea trenului din halta de mișcare Grozăvești deoarece a uitat de acest ordin;
- i s-a comunicat prin stația radiotelefon de către IDM al stației CFR Caracal să dea semnale de atenție la intrarea și trecerea prin stație;

Din cele declarate de **mecanicul ajutor** care a deservit locomotiva EA 678 care a remorcat trenul de marfă nr.20902 din data 13.09.2016, se pot reține următoarele:

- în data de 13.09.2016 a deservit locomotiva EA 678 care a remorcat trenul de marfă nr.20902 pe distanța Filiași – Chiajna;
- mecanicul de locomotivă a primit ordin de circulație din stația CFR Craiova unde era specificată restricția de viteză de 30 km/h din capătul Y al stației CFR Caracal;
- a luat la cunoștință de condițiile de circulație din ordin;
- nu i-a comunicat mecanicului la apropierea de intrarea în stația CFR Caracal restricția de viteză specificată în ordinul de circulație menționând că a omis acest lucru;

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței la nivelul gestionarului de infrastructură feroviară

La data producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, în calitate de administrator de infrastructură feroviară, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, și deținea:

- Autorizația de siguranță - Partea A nr ASA09002, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară în conformitate cu legislația națională;
- Autorizația de siguranță - Partea B nr ASB09007, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea dispozițiilor adoptate de gestionarul de infrastructură pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatării inclusive, unde este cazul, al întreținerii și exploatării sistemului de control al traficului și de semnalizare în conformitate cu legislația națională.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului de transport

La data producerii accidentului feroviar, SC CARGO TRANS VAGON SA, în calitate de operator de transport feroviar de marfă, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu normele legislative în vigoare, și deținea:

- Certificatului de Siguranță – Partea A cu numărul de identificare UE RO1120150014, valabil până la data de 06.10.2017, emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română prin care se confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar de marfă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă;
- Certificatului de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare UE RO1220160047, valabil până la data de 29.09.2017, emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română prin care se confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă;

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

La investigarea neregulii feroviare s-au luat în considerare următoarele:

norme și reglementări:

- § Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201, aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 2229 din 23.11.2006;
- § Regulamentul de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- § Regulament de Semnalizare nr. 004 aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 1482 din 04.08.2006;
- § Ordinul MT nr.256/29.03.2013 pentru aprobarea normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deserveste locomotive în sistemul feroviar din România.
- § Ordinul nr. 1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației.

surse și referințe:

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

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații

Pe secția de circulație Craiova – Caracal – Roșiori Nord, stația CFR Craiova este inzestrată cu instalație tip CE (centralizare electronică tip ESTW L 90 RO) iar stațiile CFR Caracal, și Roșiori Nord sunt înzestrate cu instalație tip CED, iar organizarea circulației feroviare se face după sistemul blocului de linie automat.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii

În zona producerii incidentului linia este dublă, electrificată, configurația traseului căii ferate este în aliniament și palier, iar suprastructura căii în stația CFR Caracal pe linia II directă este alcătuită din șine tip 65 montate pe traverse speciale de beton T 26, prindere indirectă tip K. Schimbătorul de cale nr.6 este tip 65, traverse lemn, R = 300, Tg 1/9, deviație stânga, ace flexibile, schimbătorul de cale nr.32 este tip 65, traverse lemn, R = 300, Tg 1/9, deviație dreapta, ace flexibile și schimbătorul de cale nr.34 este tip 60, traverse lemn, R = 300, Tg 1/9, deviație dreapta, ace flexibile.

Viteza maximă de circulație a trenurilor de marfă pe distanța Craiova – Caracal – Roșiori Nord este de 70 km/h.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la locomotivă

Caracteristicile tehnice ale locomotivei electrice EA 678 sunt următoarele:

- putere - 5100 Kw;
- lungime peste tampoane - 19,8 m;
- greutatea totală - 120 t;
- sarcina pe osie - 20 t;
- tensiunea de alimentare – 25 kV, 50 Hz;
- formula osiilor – Co-Co;
- viteza maximă – 120 km/h;
- înălțimea peste pantograful coborât – 4.500 mm;
- ampatamentul locomotivei – 10,3 m;
- data construcției – 30.06.1984 la I.E.P.C. Craiova;
- ultima reparație – 30.12.2013, RR, SC TEHNOTRANS Constanța;
- kilometri parcurși de la ultima reparație tip RR – 371.130;
- ultima revizie – 13.05.2016, RT, SC TEHNOTRANS Constanța;

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

C.5.5.1. Timp de lucru aplicat personalului implicat

Personalul de locomotivă care a condus și deservit în sistem echipă completă (mecanic locomotivă + mecanic ajutor) locomotiva EA 678, ce a remorcat trenul de marfă nr.20902 din data de 13.09.2016 a efectuat odihnă la cap de secție 3 ore, timpul de muncă prestat anterior fiind de 9 ore (conform foi de parcurs seria I, nr.4970). Până la producerea accidentului feroviar, personalul de locomotivă a efectuat serviciu 6 ore și 5 de minute (conform foi de parcurs seria I, nr.4971), aceste durate încadrându-se în limitele admise de prevederile Ordinului MT nr.256 din 29 martie 2013.

C.5.5.2. Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra accidentului

Personalul implicat în circulația trenului de marfă nr.20902 din data de 13.09.2016, deținea permise de conducere și autorizații valabile, fiind totodată declarat apt din punct de vedere medical și psihologic pentru funcția deținută, conform avizelor emise.

C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar

La data de 23.01.2016, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, pe secția de circulație Băbeni – Piatra Olt, în circulația trenului de marfă nr.80450 pe relația Băbeni – Piatra Olt, personalul de locomotivă nu a respectat restricțiile de viteză de 30 km/h înscrise pe ordinul de circulație emis de către impegatul de mișcare al stației CFR Băbeni pentru podețele de cale ferată de la km 270+585, 269+170, 268+253, 267+044, 262+250, 251+690, 251+084, 249+525, 249+066, 243+026, 241+964, 228+746, 221+104, 220+471 și 214+906.

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

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

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare

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

C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei

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

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

Din analiza datelor care au fost descarcate din memoria nevolatilă a instalației IVMS și a mărturiei personalului de locomotivă chestionat, au rezultat următoarele:

- § personalul de locomotivă aflat în conducerea și deservirea locomotivei EA 678 care a remorcat trenul de marfă nr.20902 din data de 13.09.2016, în stația CFR Craiova, a primit ordin de circulație în care a fost înscrisă restricția de viteză de 30 km/h pe firul II de circulație din capătul Y al stației CFR Caracal, de la km 156+500 la 156+300 pentru protecție muncitori, restricția de viteză fiind necesară lucrărilor de înlocuire a macazului nr.12 de pe firul I din capătul Y al stației CFR Caracal;
- § personalul de locomotivă a efectuat recunoașterea secției de circulație Craiova – Caracal – Roșiori Nord, fapt confirmat sub semnătură;
- § restricția de viteză de 30 km/h, de la km 156+500 la km 156+300, de pe firul II de circulație din capătul Y al stației CFR Caracal, nu a fost respectată de personalul de locomotivă, trenul de marfă nr.20902 a trecut prin stația CFR Caracal cu viteza maximă de 69 km/h;
- § personalul de locomotivă nu a respectat această viteză datorită neatenției deși după primirea ordinului de circulație în stația CFR Craiova a luat la cunoștință de restricția de viteză de 30 km/h din capătul Y al stației CFR Caracal.

Cetp c/ cu augural
Def st res la corec
Duplicat Cui

SUC. REGIONALĂ C.F. CRAIOVA
CRAIOVA
10770

CNCF "CFR" S.A.
Unitatea

Seria CFR Nr. 590437

Chtu

ORDIN DE CIRCULAȚIE

pentru trenul nr. 20902 din 13 / 07 / 2012

1. Observații asupra circulației trenului în linie curentă și stații

*Circulație în condiții de parat de
trenul 20902. Circulație pleacă la 1630.*

*CARACAL 20902
Nr 1561500 - 1561300 - 30 km/h
p/peste merita*

Între stația și st.
de la km + la Km + cu Km/oră.

Între stația și st.
de la km + la Km + cu Km/oră.

Între stația și st.
de la km + la Km + cu Km/oră.

Între stația și st.
de la km + la Km + cu Km/oră.

2. Date asupra compunerii, frânării și lungimii tr.

vag. osii tone metri

- tonaj frânat automat: necesar tone, real tone

- tonaj frânat pt. menținerea pe loc: necesar tone,
real tone

Intocmit
Impiegat de mișcare (agent)
(Semnătura)

Prim
Mecanic
(Semnătura)

C.F.R. 28-133 A5, 11 - Tipărit la SC GRAFOPRESS Tel / fax 0242-314647

Carnet 2 X 50 file

Fig.4. Ordinul de circulație primit de mecanicul trenului de marfă nr.20902

C.7. Cauze directe, factori care au contribuit

C.7.1. Cauza directă

producerea incidentului feroviar a fost generată de eroarea umană apărută în procesul de conducere al locomotivei de remorcare a trenului de marfă nr.20902, eroare ce a constat în nerespectarea dispoziției ordinului de circulație

Factori care au contribuit

Nu au fost identificați factori care au contribuit la producerea acestui incident.

C.7.2. Cauze subiacente

Circulația cu alte viteze decât cele prevăzute în ordinul de circulație contrar prevederilor din Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, art.79 alin.(2) pct.a și alin.(4), art.80 alin.(2), art.125 alin.(1) și alin.(3), anexa 10 alin.14, din Regulamentul de Semnalizare nr. 004/2006, art.115 alin(1) și (5).

C.7.3. Cauze primare

Nu au fost identificate cauze primare ale producerii acestei incident.

C.8. Observații suplimentare

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare nu au fost identificate alte deficiențe fără relevanță asupra cauzelor producerii incidentului.

D. MĂSURI CARE AU FOST LUATE

Urmare producerii acestui incident feroviar, până la data finalizării raportului de investigare, nu au fost dispuse măsuri de către părțile implicate.

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Nu au fost identificate recomandări de siguranță.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite administratorului infrastructurii feroviare publice C.N.C.F. “CFR” S.A., operatorului de transport feroviar SC CARGO TRANS VAGON SA și Autorității de Siguranță Feroviară Română.

Membrii comisiei de investigare:

Ciucea Dan	- investigator principal
Gheorghe Dumitru	- membru
Vladu Cristian Marius	- membru
Drulă Marius	- membru