RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului produs la data de 08.11.2017 pe raza de activitate a Sucursalei Regionala CF Iași, în stația CFR Vicșani, prin depășirea semaforului de intrare A1/2 care indica „OPRESTE fără a depăși semnalul!”, de către trenul de marfă nr.56306 aparținând SNTFM ”CFR Marfă” S.A.

TIP EVENIMENT	**Incident**
DATA şi ORA	**08.11.2017, ora 14:05**
LOCAŢIA	**Halta de mișcare VICŞANI**
OPERATOR DE TRANSPORT	**SNTFM “CFR MARFĂ” S.A.**
INFRASTRUCTURA	**PUBLICĂ**
ACTIVITATE	**Circulație**
CONSECINŢĂ ASUPRA PERSOANELOR	**Nu sunt**
TIP RAPORT	**RAPORT FINAL**
DATA DIFUZĂRII	**6 februarie 2018**

CUPRINS

A. PREAMBUL **2**
A.1. Introducere…….. 2
A.2. Procesul Investigaţiei……..…… 2

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE **3**
B.1. Descriere pe scurt…… 3
B.2. Cauza directă, factori care au contribuit……. 4
B.3. Cauze subiacente……. 4
B.4. Cauze primare……. 4
B.5. Grad de severitate…… 4
B.6. Recomandări de siguranţă……. 4

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE **5**
C.1. Descrierea incidentului……. 5
C.2. Circumstanţele incidentului……. 8
C.2.1. Părţile implicate…….…….…… 8
C.2.2. Compunerea şi echipamentele trenului……. 8
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului 8
C.2.4. Mijloace de comunicare…….…… 8
C.2.5. Declanşarea planului de urgenta feroviar…….…… 9
C.3. Urmările incidentului …… 9
C.3.1. Pierderi de vieţi omeneşti şi răniţi…… 9
C.3.2. Pagube materiale…….…… 9
C.3.3. Consecinţele incidentului în traficul feroviar…….…… 9
C.3.4. Consecinţele incidentului asupra mediului…….…… 9
C.4. Circumstanţe externe …… 9
C.5. Desfăşurarea Investigaţiei ……. 9
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat…….…….…..... 9
C.5.2. Sistemul de management al siguranţei…….……. 11
C.5.3. Norme şi reglementări. Surse şi referinţe pentru Investigare……..... 11
C.5.4. Funcţionarea instalaţiilor tehnice, infrastructurii şi a materialului rulant…… 12
C.5.5. Interfaţa om – maşină - organizaţie …….. 12
C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar …….…… 13
C.6. Analiză şi concluzii…….. 13
C.6.1. Analiza privind starea tehnica a suprastructurii caii…….…..... 13
C.6.2. Analiza privind starea tehnica a locomotivei titulare a trenului…… 13
C.6.3. Analiza şi concluzii privind modul de producere a incidentului…… 13
C.7. Cauzele incidentului…….… 15
C.7.1. Cauza directă……. 15
C.7.2. Cauza subiacentă…….…… 15
C.7.3. Cauza primară……. 15

D. MASURI CARE AU FOST LUATE **16**

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANŢĂ **16**

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

La data de 08.11.2017 Revizoratul Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionala C.F. Iași, prin fișa nr.935, a avizat faptul că trenul de marfă nr.56306 remorcat cu locomotiva DA 1054, aparținând SNTFM "CFR Marfă", a depășit semaforul de intrare A1/2, al stației CFR Vicșani, care indica „OPRESTE fără a depăși semnalul!"

Depășirea semaforului de intrare A1/2, al stației CFR Vicșani, s-a făcut în condițiile în care instalația de control punctual al vitezei trenului - INDUSI (denumită în continuare, instalația INDUSI) nu era în stare de funcționare întrucât în zone cu cale ferată încălecată nu se montează inductori de cale.

Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER, denumită în continuare AGIFER, desfăşoară acţiuni de investigare în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranţa feroviară, denumită în continuare Legea privind siguranţa feroviară, a Hotărârii de Guvern nr.716/02.09.2015 privind organizarea şi funcţionarea AGIFER, precum şi a *Regulamentului de Investigare a accidentelor şi a incidentelor, de dezvoltare şi îmbunătăţire a siguranţei feroviare pe căile ferate şi pe reţeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr.117/2010, denumit în continuare *Regulament de Investigare*.

În temeiul art.19 alin.(2) din Legea privind siguranţa feroviară, coroborat cu art.47,alin(2) din Regulamentul de Investigare, precum şi cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015, AGIFER, în cazul producerii anumitor accidente sau incidente feroviare, are obligaţia de a deschide acţiuni de investigare şi de a constitui comisii de investigare pentru strângerea şi analizarea informaţiilor cu caracter tehnic, stabilirea condiţiilor de producere, inclusiv determinarea cauzelor şi, dacă este cazul, emiterea unor recomandări de siguranţă în scopul prevenirii unor accidente/incidente similare şi pentru îmbunătăţirea siguranţei feroviare.

Acțiunea de investigare a AGIFER se realizează independent de orice anchetă judiciară și nu are ca scop stabilirea vinovăţiei sau a răspunderii, obiectivul acesteia fiind îmbunătăţirea siguranţei feroviare şi prevenirea incidentelor sau accidentelor feroviare.

A.2. Procesul Investigaţiei

Având în vedere nota informativă a Revizoratului General de Siguranța Circulației din cadrul CNCF „CFR" SA, precum și fișa de avizare a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionala de Căi Ferate Iași, cu privire la incidentul feroviar produs la data de 08.11.2017, în jurul orei 14:06 pe raza de activitate a Sucursalei Regionala de Căi Ferate Iași, în stația CFR Vicșani, prin depășirea semaforului de intrare A1/2 care indica „OPRESTE fără a depăși semnalul!" de către trenul de marfă nr.56306 remorcat cu locomotiva DA 1054 aparținând SNTFM „CFR Marfă" S.A.), și luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca incident în conformitate cu prevederile art.8, grupa A, pct.1.7 din *Regulamentul de Investigare*, AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare şi numirea investigatorului principal al comisiei de investigare.

Prin NOTA nr.I.128/08.11.2017 a Directorului General Adjunct, a fost desemnat ca investigator principal al comisiei de investigare Spiridon PITICARI, investigator în cadrul AGIFER.

După consultarea prealabilă a părților implicate, conform prevederilor din *Regulamentul de Investigare*, dl. Spiridon PITICARI, în calitate de Investigator principal, prin Decizia nr. 1126/2/19/2017, a numit comisia de Investigare formată din:

Mihail ANDREI	Investigator structura teritoriala AGIFER Iași	-	membru
Mihai BUHNACI	Șef Revizorat Regional SC Sucursala RCF Iaşi	-	membru
Daniel Ioan NAZARIE	Șef Serviciu SC Centrul Zonal Marfă Iași	-	membru

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

B.1. Descrierea pe scurt

La data de 08.11.2017, ora 13:49, trenul de marfă nr. 56306 format din 4 vagoane, 16 osii, 132 tone, 91 metri, procent de frânare asigurat, a fost expediat din stația CFR Dorneşti către stația CFR Vicșani. Trenul a fost expediat în conformitate cu prevederile din Livretul cu mersul trenurilor de marfă pe SRCF Iaşi şi a dispoziției nr.19 dată de operatorul RC de la Regulatorul de circulație Suceava.

După plecarea din stație, pe distanta Dorneşti – Vicșani (8,393Km), trenul de marfă nr.56306 a circulat cu viteze cuprinse între 20 şi 30 de Km/h.

La ora 14:00:16 trenul de marfă nr.56306 a trecut pe lângă șenalul prevestitor PrA al semaforului de intrare cu o viteza de 26Km/h.

La ora 14:02 a trecut cu viteza de 21 de Km/h pe lângă semaforul de intrare A1/2 care avea indicația „OPREȘTE fără a depăși semnalul!”.

La ora 14:06:08 trenul de marfă nr.56306 a fost garat la linia 3 din stația CFR Vicșani unde a fost descompus.

După o staționare 06:08 minute, IDM a înmânat șefului de manevră aparținând SNTFM „CFR Marfă” S.A. planul de manevră şi a dispus efectuarea manevrei de introducere a vagoanelor goale pe LFI Bulrom S.A., la frontul de încărcare. Astfel, de la ora 14:12:45 şi până la ora 14:26, s-au efectuat mişcări de manevră prin tragere şi împingere în zona cabinei 2, spre stația CFR Dorneşti.

La ora 14:29:36 convoiul de manevră a fost retras şi oprit în linia 3 din stația CFR Vicșani şi s-a făcut avizarea incidentului feroviar.

În urma acestui incident feroviar nu s-au înregistrat victime omeneşti sau persoane accidentate.

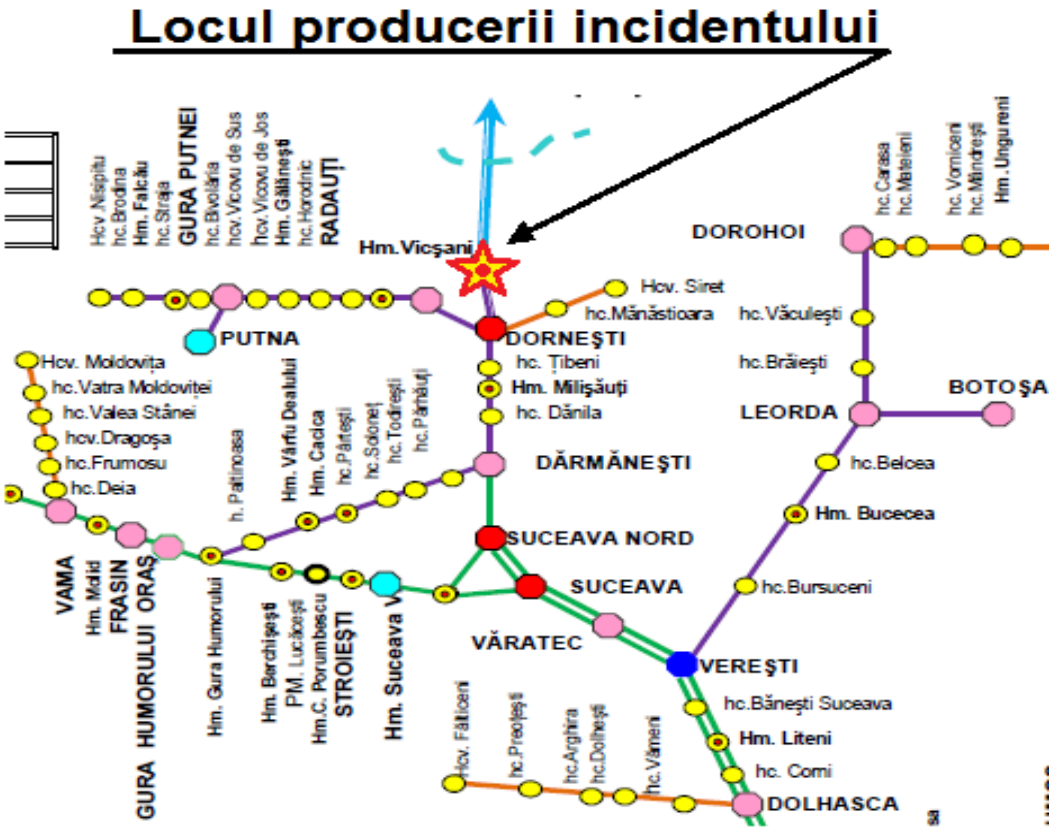

Figura 1

Stația CFR Vicșani este situată pe magistrala 500, Bucureşti Nord – Vadu Siretului, administrată de CNCF „CFR” SA, secția de circulație Suceava - Vicșani, cu linie simplă neelectrificată.

Sistemul de circulație dintre stațiile CFR Dorneşti şi Vicșani este: „circulația trenurilor pe baza înțelegerii telefonice - cale liberă”.

Stația CFR Vicșani este înzestrată cu instalații de asigurare cu încuieturi şi bloc tip SBW + CELS, cu instalații tip BLSAR.

Trenul de marfă nr.56306, locomotiva de remorcare DA 1054 și personalul de conducere şi deservire al trenului, aparțineau operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă" S.A.

Ca urmare a producerii acestui incident feroviar, nu au fost înregistrate pierderi de vieți omenești sau răniți

Materialul rulant implicat şi infrastructura feroviară din stația CFR Vicșani nu au fost afectate.

Nu au fost întârzieri de trenuri de călători care să se datoreze acestui incident și nici nu au fost urmări asupra mediului.

B.2. Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă a producerii incidentului feroviar a fost eroarea umană apărută în procesul de conducere al locomotivei ce a constat în nerespectarea dispoziţiei ordinului de oprire, transmis prin intermediul semaforului A1/2 care a afişat indicaţia: „*OPREŞTE fără a depăşi semnalul!*".

Factori care au contribuit

- lipsa mecanicului ajutor din cabina de conducere a locomotivei, datorită intrării acestuia în sala maşinilor a locomotivei;
- lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă la indicația dată de semafor.

B.3. Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001, art.59-(4), referitoare la depășirea unui semnal care ordonă oprirea;
- nerespectarea prevederilor din Regulamentul de semnalizare nr.004/2006, art.15, alin.(2), Fig.14, care avea indicația *„OPREŞTE fără a depăși semnalul!"*
- nerespectarea prevederilor din Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, art.127, alin.(1), lit.a) și art.127, alin.(2) cu privire la obligația personalului de locomotivă ca, în remorcarea trenului, să urmărească cu atenție indicația semnalelor fixe și să ia măsurile impuse de observațiile efectuate în timpul parcursului;
- nerespectarea prevederilor din Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, **Art. 137. - (1)** Înainte de semnalul prevestitor al staţiei, dacă mecanicul ajutor efectuează verificări în sala maşinilor şi nu se află în cabina de conducere a locomotivei, mecanicul va lua măsuri de chemare a acestuia prin instalaţia de apel;
- nerespectarea prevederilor din Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007, **Art. 137. - (2)** Mecanicul ajutor îşi va ocupa locul normal de lucru în cabina de conducere şi va urmări cu atenţie indicaţia semnalelor, starea liniei şi condiţiile de intrare în staţie, comunicându-le mecanicului.

B.4. Cauze primare:

Nu au fost identificate cauze primare în producerea acestui incident feroviar.

B.5. Grad de severitate

Având în vedere activitatea în care s-a produs evenimentul şi afectarea siguranței feroviare, fapta se clasifică ca incident feroviar conform art.8, Grupa A, pct.1.7 din Regulamentul de Investigare.

B.6. Recomandări de siguranţă

În cazul incidentului feroviar produs în circulația trenului de marfă nr.56306 în data de 08.11.2017 prin depășirea semnalului de intrare A1/2 al stației CFR Vicșani, care afișa indicația „*OPREŞTE fără a depăși semnalul!*", comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR să se asigure că operatorul de transport feroviar SNTFM "CFR Marfă" va identifica pericolele rezultate atunci când condițiile specifice de exploatare diferă de condițiile generale (lipsă echipamente din cale pentru instalația de control automat al vitezei, linie încălecată normala/largă, etc.) și va dispune măsurile de siguranță necesare asigurării unui nivel de risc acceptabil (tolerabil) al sistemului.

Comisia de investigare consideră că acest incident feroviar în condiții ușor diferite ar fi putut genera un accident grav. Această observație are ca fundament analiza circulației din stația Vicșani pe perioada de timp a producerii lanțului de evenimente a incidentului feroviar.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea accidentului

La data de 08.11.2017, ora 13:49, trenul de marfă nr.56306 format din 4 vagoane, 16 osii, 132 tone, 91 metri, procent de frânare asigurat, a fost expediat de la linia 4 din stația CFR Dornești către stația CFR Vicșani. Trenul a fost remorcat cu locomotiva DA1054 condusă în echipă completă formată din mecanic de locomotivă şi mecanic ajutor. La postul 2 al locomotivei DA1054 se afla partida de manevră aparținând stației CFR Marfă Dornești şi care deservea acest tren.

Trenul a fost expediat în conformitate cu prevederile din „Livretul cu mersul trenurilor de marfă pe SRCF Iași" şi a dispoziției nr.19 dată de operatorul RC de la Regulatorul de circulație Suceava cu o întârziere de 29 de minute faţă de livret după ce au fost finalizate operațiile de pregătire şi compunere efectuate de către personalul aparținând SNTFM „CFR Marfă" S.A.

Figura 2

Pe distanţa de circulație Dornești - Vicșani trenul de marfă nr.56306 a circulat cu viteze cuprinse între 22 şi 30 Km/h, respectându-se viteza prevăzută în Livretul cu mersul trenurilor de marfă pe SRCF Iași, pentru acest tren.

După parcurgerea distanţei de 7,12 Km la ora 14:00 trenul a trecut prin dreptul semnalului prevestitor al semaforului de intrare PrA care a fost perceput de către personalul de locomotivă ca fiind stins.

Întrucât personalul de locomotivă a constatat o defecțiune, în sensul că locomotiva DA1054 nu dezvolta suficientă putere, mecanicul ajutor s-a deplasat în sala maşinilor pentru a încerca remedierea deranjamentului, astfel că la trecerea pe lângă semaforul de intrare A1/2 care indica *„OPRESTE fără a depăşi semnalul!*" în cabina de conducere a locomotivei se afla numai mecanicul de locomotivă.

Datorită lipsei de atenție a mecanicului de locomotivă şi a vizibilității reduse, trenul nu a fost oprit la semaforul de intrare A1/2 care ordona oprirea. Astfel trenul a depăşit semaforul de intrare A1/2 care indica „*OPRESTE fără a depăşi semnalul!*" şi a continuat mersul până la linia III liberă la care era pregătit şi efectuat parcursul de intrare.

Semaforul de intrare A1/2 ordona oprirea datorită faptului că, din sens contrar, dinspre stația UZ Vadu Siretului, era efectuat parcursul de intrare pe cale normală, la linia 1 pentru trenul de călători

nr.381-2, iar condițiile locale şi instalația SBW din stația CFR Vicșani nu permit primiri simultane ale trenurilor pe cale normală.

După trecerea pe oprire a semnalului de intrare Y dinspre stația UZ Vadu Siretului şi gararea completă a trenului de calatori nr.381-2 la linia 1, s-ar fi putut încuia parcursul de intrare de la linia III, semaforul de intrare A1/2 s-ar fi putut pune pe liber şi trenul de marfă nr.56306 ar fi fost primit în condiții normale la linia 3.

În acest caz instalația de control punctual al vitezei trenului – INDUSI, nu a funcționat şi trenul nu a fost oprit automat datorită faptului că nu exista instalatie INDUSI în cale, reglementările în vigoare prevăd că, în locul unde exista line încălecată, nu se montează inductori în cale.

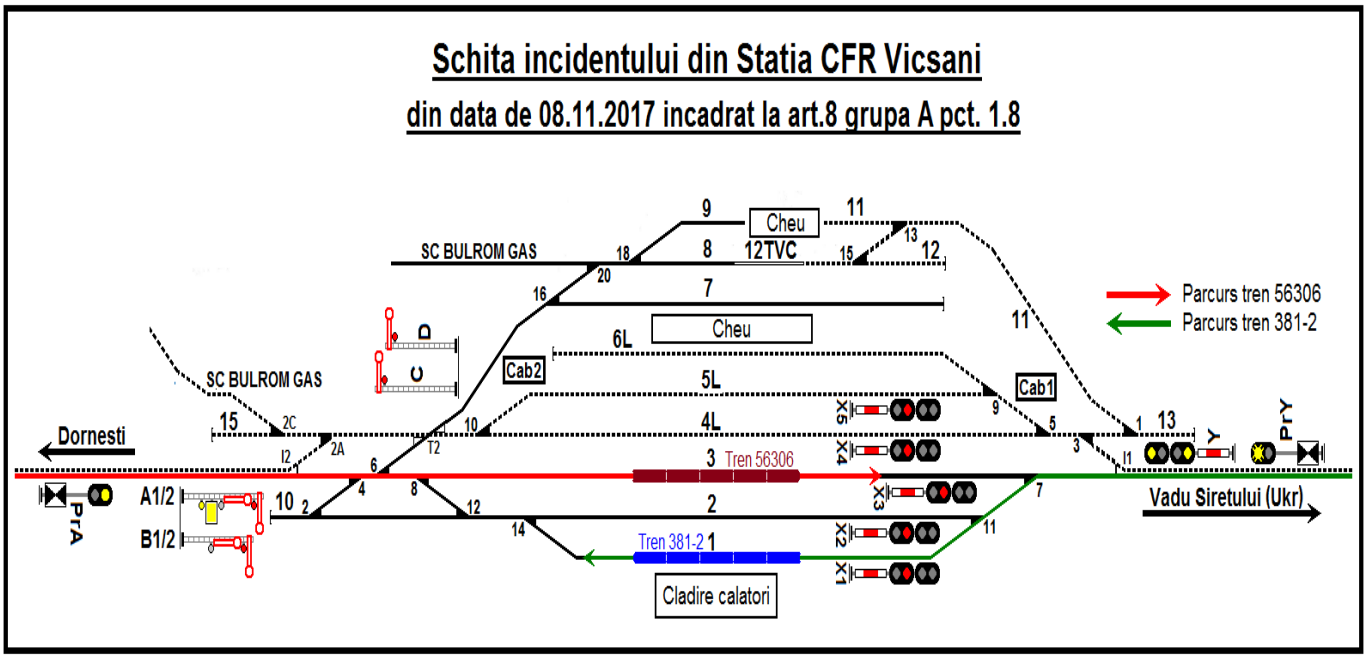

Figura 3

C.2. Circumstanţele incidentului

C.2.1. Părţile implicate

Infrastructura şi suprastructura căii ferate unde a avut loc accidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR" S.A. – Sucursala Regionala C.F. Iași.

Instalațiile de semnalizare și centralizare sunt întreținute de către salariați din cadrul Sucursalei Regionala C.F. Iași.

Instalația de comunicații feroviare din stația CFR Vicșani este în administrarea CNCF „CFR"S.A. și este întreținută de salariații SC TELECOMUNICAŢII CFR S.A.

Locomotiva de remorcare DA 1054, aparține operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă" S.A. – Centrul Zonal de Marfă - CZM Iași.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă este proprietatea operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă" S.A – Centrul Zonal de Marfă - CZM Iași.

Revizuirea şi verificarea pe proces tehnologic a locomotivei a fost efectuată de către personal aparținând SNTFM „CFR Marfă" S.A – Centrul Zonal de Marfă - CZM Iași.

Reviziile periodice şi reparațiile accidentale la locomotivă au fost efectuate de personal aparținând CFR IRLU S.A.

Personalul de conducere și deservire al trenului de marfă nr.56306 aparținea operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă" SA, Depoul Pașcani – PAE Dornești , respectiv stația CFR Marfă Dornești.

C.2.2. Compunerea şi echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.56306 a fost remorcat cu locomotiva DA 1054, avea în compunere 4 vagoane goale (cazane pentru transportul produselor petroliere), 16 osii, 132 tone, 91 metri. Procentul de frânare necesar la automat 66 tone, asigurat 128 tone şi 10 tone necesar la mână, asigurat 80 tone.

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

C.2.3.1 Linii

Linie curentă încălecată: cale normală (ecartament 1435 mm)/cale larga (ecartament 1520 mm).

Pe distanța Dorneşti – Vicșani, traseul în plan al căii ferate este constituit dintr-o succesiune de aliniamente şi curbe, în rampă cu declivități cuprinse între 4,5‰ şi 9,1‰ viteza maximă de circulație pentru trenurile locale de marfa fiind de 30 km/h.

În zona producerii incidentului linia este în curba cu raza de 1700 m și rampa cu declivitatea de 7,46‰, alcătuită din șine tip 49 montate pe traverse din lemn și de beton T17, prindere indirectă tip K.

Figura 4

C.2.3.2 Instalaţii

Stația CFR Vicșani este înzestrată cu instalații de asigurare cu încuieturi şi bloc tip SBW + CELS, cu instalații tip BLSAR.

Figura 5 - Bloc SBW Biroul de mişcare

Figura 6 - Bloc SBW cabina 2

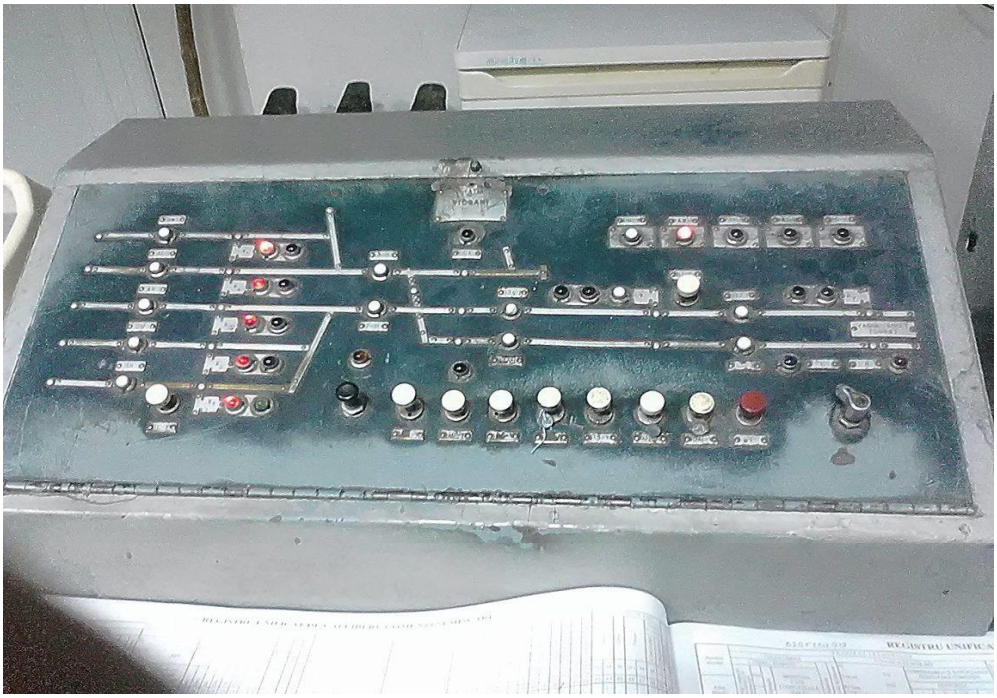

Figura 7 – Pupitru de comandă instalaţia CELS

Circulația trenurilor între stațiile CFR Dornești şi Vicșani se face după sistemul „circulația trenurilor pe baza înțelegerii telefonice - cale libera”.

C.2.3.3 Locomotiva

Figura 5

Caracteristicile tehnice ale locomotivei DA 1054:

- Tip: LDE 2100 CP;
- Putere: 2100 CP;
- Lungime peste tampoane: 17 000 mm;
- Greutate (2/3 alimentată): 116 t;
- Sarcina pe osie: 19 t;

- Formula osiilor: Co'- Co';
- Viteza maximă: 100 km/h;
- Înălţimea: 4.500 mm;
- Ampatamentul locomotivei: 12,4 m;
- Ultima reparaţie: Tip RG efectuată la Secţia IRLU Paşcani la data de 04.04.2011, de la care locomotiva a parcurs 199.612 km;
- Ultima revizie: Tip RT efectuată la Secţia IRLU Paşcani la data de 14.09.2017;
- Ultima verificare periodică: Tip PTAE efectuată la Secţia IRLU Paşcani la data de 02.11.2017.

Starea tehnică a locomotivei:

- Instalaţiile de frână directă şi automată - funcţionale;
- Instalaţia de siguranţă şi vigilenţă era funcţională la ambele posturi de conducere;
- Instalaţia de control punctual al vitezei era funcţională şi sigilată;

C.2.4. Mijloace de comunicare

Stații RTF, aflate în stare necorespunzătoare de funcționare.

C.2.5 Declanşarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea incidentului feroviar, declanșarea planului de urgenta pentru înlăturarea pagubelor şi restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor precizat în *Regulamentul de Investigare*, în urma cărora la fața locului s-au prezentat reprezentanți ai CNCF "CFR" S.A. în calitate de administrator a infrastructurii feroviare publice, ai operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă" S.A. şi ai Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER.

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieţi omeneşti şi răniţi

În urma producerii accidentului nu s-au înregistrat pierderi de vieţi omeneşti sau răniţi.

C.3.2. Pagube materiale

Nu au fost înregistrate pagube materiale.

C.3.3. Consecinţele incidentului în traficul feroviar

În urma producerii acestui incident feroviar, nu au fost urmări asupra traficului feroviar.

C.3.4. Consecinţele incidentului asupra mediului

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

C.4. Circumstanţe externe

La data de 08.11.2017, în jurul orei 14:00, cerul era acoperit, burnița, ceaţă, temperatura exterioară era de +2 °C în aer.

Vizibilitatea redusă.

C.5. Desfăşurarea Investigaţiei

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

C.5.1.1 Din declarațiile IDM dispozitor, de serviciu la stația CFR Vicșani, se rețin:

- A verificat liniile 1 şi 3 împreună cu acarii de la cabine după care a dat comanda de intrare pentru trenul de calatori nr.381-2 la linia 1;
- A încercat să ia legătura în repetate rânduri cu mecanicul de la trenul nr.56306 pentru a-i comunica indicația semaforului de intrare A1/2;
- Nu s-a putut înțelege prin RTF cu mecanicul trenului de marfă nr.56306;
- După gararea trenului de calatori nr.381-2 la linia 1 acarul de la cabina 2 urma să pună semaforul A1/2 pe liber deoarece în stația CFR Vicșani nu se pot face parcursuri simultane pentru trenuri de cale normală;

- La ora 14:06, acarul de la cabina 2 a comunicat că trenul de marfă nr.56306 a intrat în stație la linia III cu semaforul de intrare în poziție pe oprire;
- În stația CFR Vicșani instalația nu permite să se facă parcursuri simultane de trenuri pe cale normală;
- Nu are cunoștința despre defectarea semnalului prevestitor din direcția Dorneşti;
- Nu a consemnat în RRLISC faptul că stația RTF din biroul de mișcare funcționează defectuos;
- După gararea trenului de marfă nr.56306 la linia 3. a înmânat șefului de manevră planul de manevră şi a permis începerea manevrei;
- A dat ordin acarului de la cabina 2 şi șefului de manevră să se oprească manevra;
- Nu a conştientizat pe moment gravitatea faptei produse şi a permis începerea manevrei după care a avizat pe șeful stației;
- Nu are cunoștință de alte fapte similare care să fi fost produse în stația CFR Vicșani;
- Semafoarele de intrare de intrare din capătul Y al stației nu se pot ilumina pe timp de noapte datorită faptului că instalația electrică este defectă iar felinarele cu petrol sunt deteriorate şi nefuncționale.

C.5.1.2 Din declarațiile acarului, de serviciu la cabina 2 din stația CFR Vicșani, se rețin:

- În jurul orei 13:40 a primit comanda pentru verificarea liniilor 1 şi 3 pentru primirea trenurilor nr.381-2 şi nr.56306;
- A așteptat să primească de la IDM comanda de punere pe liber a semaforului A1/2 pentru trenul de marfă nr.56306;
- În jurul orei 14:06 a văzut că locomotiva trenului nr.56306 a trecut prin faţa cabinei urmând să se angajeze pe macazul nr.8;
- Întrucât locomotiva a trecut de cabină, a încercat să ia legătura cu mecanicul de locomotiva prin RTF dar din cauză că aceasta nu a funcționat, nu a putut comunica cu personalul de pe locomotivă;
- A sunat pe IDM prin telefonul local de la cabină să îl anunțe că trenul a intrat în stație cu semaforul A1/2 pe oprire.;
- Trenul 381-2 a intrat în stație la linia 1, linia 3 era liberă, parcursul încuiat şi cheia de înzăvorâre parcurs se afla în bloc;
- În data de 08.11.2017 era ceaţă asociată cu burniță şi vizibilitatea era redusă.

C.5.1.3 Din declarațiile mecanicului, de serviciu în conducerea locomotivei DA 1054 se rețin:

- La ora 13:45 a plecat cu trenul nr.56303 pe relația Dorneşti – Vicșani;
- Semnalul prevestitor al semaforului A1/2 era stins, ceaţă densă, vizibilitate redusă şi stația RTF nu recepționa la distanţă mare;
- Nu s-a putut înțelege corect prin RTF cu IDM prin stația RTF, a înțeles în prima fază că are parcurs la linia 3 liberă, după care nu s-a mai auzit decât un bruiaj:
- Mecanicul ajutor se afla în sala maşinilor întrucât locomotiva nu dezvolta putere;
- A fost atent la mecanicul ajutor care se afla în sală şi nu a fost atent la indicația semaforului de intrare;
- A urmărit parcursul care era la linia 3 liberă;
- După garare a început manevra, iar ulterior i s-a comunicat că a depășit semaforul de intrare pe oprire;
- Nu a perceput clar indicația semaforului de intrare deoarece era vizibilitate redusă;
- A manevrat convoiul înapoi până la macazul din dreptul cabinei 2;
- Nu a avizat pe nimeni de faptul că semnalul prevestitor al semaforului de intrare A1/2 era stins.

C.5.1.4 Din declarațiile mecanicului ajutor, de serviciu în conducerea locomotivei DA 1054se rețin următoarele:

- La ora 13:45 a plecat cu trenul nr.56306 pe relația Dorneşti – Vicșani;
- La intrare în stația Vicșani semnalul prevestitor era stins;
- Condițiile de vizibilitate erau reduse, afara fiind ceaţă;
- Acarul de la cabina 2 era în faţa cabinei şi nu a dat niciun semnal;
- După gararea trenului la linia 3 din stația CFR Vicșani, a început activitatea de manevră, a dat convoiul de manevră înapoi până peste macazuri, apoi au fost opriți şi retrași înapoi la linia 3.

- După oprirea manevrei la linia 3 li s-a comunicat că semaforul de intrare al staţiei CFR Vicșani a fost depășit pe oprire;
- Nu a ştiut că semaforul de intrare era pe oprire, întrucât în acel moment se afla în sala maşinilor.

C.5.1.5 Din declarațiile șefului de manevră, de serviciu la trenul de marfă 56306, se rețin:

- La data de 08.11.2017 a plecat cu trenul nr.56306 din stația CFR Dornești la Vicșani la postul 2 al locomotivei;
- După ce trenul a garat în stația CFR Vicșani a făcut solicitare scrisă la biroul de mișcare pentru a efectua manevră, de la linia 3 la LFI Bulrom Impex SRL;
- IDM de serviciu a întocmit plan de manevră pe care l-a luat la cunoștință sub semnătură şi a înmânat ordinul de circulație mecanicului de locomotiva ;
- A început manevra de la linia 3 spre cabina 2 si de acolo către LFI Bulrom
- Când se afla cu convoiul în zona macazurilor extreme, a primit ordin de la acarul de serviciu să se retragă la linia III;
- După ce a fost retras în stație la linia III a aflat despre incidentul produs la intrare cu trenul nr.56306.

C.5.2. Sistemul de management al siguranţei

A. La momentul producerii incidentului feroviar CNCF „CFR" S.A., în calitate de administrator al infrastructurii feroviare avea implementat sistemul propriu de management al siguranţei feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranţa pe căile ferate comunitare, a Legii nr.55/2006 privind siguranţa feroviară şi a Ordinului ministrului transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizaţiei de siguranţă administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizaţiei de Siguranţă – Partea A cu nr. de identificare ASA09002 – prin care Autoritatea de Siguranţă Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranţei al administratorului de infrastructură feroviară;
- Autorizaţiei de Siguranţă – Partea B cu nr. de identificare ASB15003- – prin care Autoritatea de Siguranţă Feroviară Română din cadrul AFER, a confirmat acceptarea dispoziţiilor adoptate de administratorul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerinţelor specifice necesare pentru garantarea siguranţei infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreţinerii şi exploatării, inclusiv unde este cazul, al întreţinerii şi exploatării sistemului de control al traficului şi de semnalizare.

La data producerii accidentului feroviar sistemul de management al siguranţei feroviare cuprindea, în principal, următoarele documente:

- declaraţia de politică în domeniul siguranţei;
- registrul de evidenţă a pericolelor proprii;
- manualul SMS;
- obiectivele generale şi cantitative ale managementului siguranţei în perioada 2014 – 2017;
- strategia pentru ţinerea sub control a pericolelor proprii identificate ca fiind înacceptabile şi nedorite;
- priorităţi pentru ţinerea sub control a pericolelor proprii identificate ca fiind înacceptabile şi nedorite a priorităţilor;
- plan de monitorizare pentru ducerea la îndeplinire a priorităţilor de ţinere sub control a pericolelor proprii identificate ca fiind inacceptabile şi nedorite;
- procedurile operaţionale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169/2010.

În conformitate cu Anexa 3 a Legii nr.55/2006, la nivelul Sucursalei Regionala de Căi Ferate Iaşi au fost difuzate „Obiectivele generale şi cantitative ale managementului siguranţei feroviare" pentru perioada 2014÷2017, iar prin decizii scrise ale Directorului Sucursalei Regionale de Căi Ferate Iaşi, şefii compartimentelor din cadrul acestei sucursale, au fost numiți responsabili cu Sistemul de Management al Siguranței Feroviare.

B. La momentul producerii accidentului feroviar, *SNTFM „CFR Marfă" S.A.* în calitate de operator de transport feroviar de marfă 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 şi a Ordinului Ministrului Transporturilor nr.535/2007 (modificat și completat prin Ordinele M.T.I. nr.884/2011, nr.2179/2012, nr.1502/2014 şi

nr.270/2016) privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România, aflându-se în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificat de Siguranță – Partea A cu numărul de identificare UE RO1120150019, valabil de la data de 10.11.2015 până la data de 10.11.2017, emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR la data de 10.11.2015, prin care se confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar de marfă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE şi cu legislația națională aplicabilă;
- Certificat de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare UE RO1220160079, valabil de la data 16.08.2016 până la data de 10.11.2017, emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR, prin care se confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de intreprinderea feroviară pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE şi cu legislația națională aplicabilă;
- Certificat de Entitate Responsabilă cu Întreținerea, emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE şi OMT 635/2015;
- declaraţia de politică în domeniul siguranţei;
- manualul SMS;
- obiectivele generale şi cantitative ale managementului siguranţei stabilite la nivelul SNTFC;
- corelaţia dintre cerinţele Regulamentului 1158/2010 şi cerinţele standardului ISO 9001/2008 – documentaţia aferenta care descrie şi reglementează cerinţele celor doua sisteme;
- registrul riscurilor asociate siguranţei feroviare;
- procedurile operaţionale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169/2010.

C.5.3. Norme şi reglementări. Surse şi referinţe pentru Investigare

La Investigarea accidentului feroviar s-au luat în considerare următoarele **norme şi reglementări:**

- Regulamentul de Investigare a accidentelor şi incidentelor, de dezvoltare şi îmbunătăţire a siguranţei feroviare pe căile ferate şi reţeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin H.G. Nr.117/2010;
- Instrucţiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201/2007, aprobat prin ordinul MTCT nr.2229/23.11.2006;
- Regulamentul de semnalizare nr.004, aprobat prin ordinul MTCT nr.1482/04.08.2006;
- Regulamentul pentru circulația trenurilor şi manevra vehiculelor feroviare nr.005, aprobat prin ordinul MTCT nr.1816/26.10.2005;
- Instrucția 322 Privind utilizarea eficientă a instalațiilor de radiotelefoane, întreținere, depanarea operativă şi repararea acestora;
- Ordinul MT nr.1260/2013 privind examinarea medicală şi psihologică a personalului cu responsabilități în SC;
- Instrucția de manipulare a instalațiilor SCB din stația CFR Vicșani.

La Investigarea accidentului feroviar s-au luat în considerare următoarele **surse şi referințe:**

- Copii ale documentelor depuse ca anexe la dosarul de investigare;
- Rezultatele verificărilor efectuate după producerea incidentului feroviar la suprastructura căii şi la locomotiva implicată;
- Examinarea şi interpretarea stării tehnice a elementelor implicate în accident: infrastructură, instalații feroviare şi tren;
- Chestionarea salariaţilor implicaţi în producerea incidentului feroviar.

C.5.4. Funcţionarea instalaţiilor tehnice, infrastructurii şi a materialului rulant

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linii

Incidentul s-a produs în linie curenta încălecată cu ecartament de 1435/1520 între statiile CFR Dorneşti şi Vicşani, unde viteza de circulatie este de 30 km/h pentru trenurile locale de marfă.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalații

La data producerii accidentului, instalația de asigurare cu încuieturi şi bloc tip SBW + CELS, cu instalații tip BLSAR din stația CFR Vicșani era în stare normală de funcționare.

Semnalul prevestitor PrA al semaforului de intrare A1/2 era defect şi avea ambele lumini stinse iar semafoarele de intrare A1/2 şi B1/2 fără posibilități de iluminare pe timp de noapte.

C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant şi a instalațiilor tehnice ale acestuia

La locomotivă

Nu s-au semnalat probleme la locomotivă înainte de producerea incidentului.

La vagoane

Nu s-au semnalat probleme la vagoane înainte de producerea incidentului.

C.5.5. Interfaţa om – maşină – organizaţie

Evenimentele premergătoare din activitatea echipei de mecanici de pe trenul nr. 56306 care au depășit semaforul de intrare A1/2 al stației Vicșani, fără ca acesta să afișeze o indicație permisivă, au fost următoarele:

a. ambii mecanici au perceput indicația semnalului prevestitor al semaforului A1/2 care era "*stins*", obligând reducerea vitezei trenului astfel încât acesta să poată fi oprit în fața semaforului de intrare A1/2. Mecanicul de locomotivă, decident în activitatea de exploatare, nu a respectat indicația semnalului transmis, fiind preocupat de observarea faptului că locomotiva nu avea suficienta putere pentru îndeplinirea misiunii de exploatare;

b. deși a observat indicația semnalului prevestitor al semaforului A1/2 care era "*stins*", mecanicul ajutor nu i-a solicitat mecanicului respectarea procedurilor de exploatare în privința reglării vitezei trenului pentru îndeplinirea sarcinii;

c. mecanicul ajutor a acceptat dispoziția mecanicului de a verifica anumite echipamente amplasate în sala locomotivei, ignorând instrucțiunile de lucru care precizau necesitatea prezenței sale în cabina locomotivei;

d. comunicarea prin stația RTF cu operatorul aflat la sol (IDM) a fost deficitară din cauza efectului de bruiaj, mecanicul înțelegând că are parcurs la linia 3, deși semnalul prevestitor al semnalului de intrare transmitea alta acțiune;

e. mecanicul nu a observat semnalul de intrare, și implicit nici indicația acestuia de "*OPREȘTE fără a depăși semnalul*";

f. trenul a depășit semaforul de intrare A1/2, a pătruns în incinta stației și a continuat mersul până la linia III liberă, fără ca mecanicul să sesizeze interdicția dată de acest semafor.

Eroarea mecanicului este o eroare de neatenție. Aceasta s-a produs în condițiile în care mecanicul ajutor se afla în sala mașinilor la momentul producerii incidentului, încercând să identifice cauza funcționării atipice a locomotivei. Faptul că mecanicul ajutor nu se afla în cabina de conducere a locomotivei contravine prevederilor „*Instrucțiunii pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201*", referitoare la obligația prezenței mecanicului şi a mecanicului ajutor în cabina locomotivei înainte de trecerea pe lângă semnalul prevestitor al semnalului de intrare într-o stație.

Mecanicul ajutor are atribuția de verificare și control a recepționării corecte a indicațiilor semnalelor din parcurs de către mecanicul de locomotivă, prin aceste acțiuni mecanicul ajutor constituindu-se într-o barieră organizațională de realizare a siguranței sistemului sociotehnic feroviar. Absența mecanicului ajutor din cabină în acest caz reprezintă înlăturarea uneia dintre apărările sistemului sociotehnic feroviar.

Decizia luată de mecanicul de locomotivă pentru identificarea și remedierea funcționării atipice localizate în sala mașinilor, cu puțin timp înainte de intrarea în stație a trenului, deși este o decizie care încalcă instrucțiunile de lucru, a fost probabil necesară activității de exploatare, care însă a dus la slăbirea siguranței sistemului sociotehnic.

Pentru condițiile generale de exploatare, în "*Registrul de pericole*" al organizației există consemnat pericolul "*neperceperea indicației semnalelor fixe sau date cu instrumente portative*" al cărui risc este definit ca "*accident/incident*", situație pe care o întâlnim și la incidentul feroviar produs la data 08.11.2017 în stația Vicșani. Ca măsură de siguranță propusă pentru reducerea frecvenței apariției pericolului, prevăzută în Fișa de măsuri de prevenire riscuri SMS (cod F 431-SMS-2), este "*Reinstruirea personalului*" și "*Intensificarea acțiunilor de control ierarhic*", toate în contextul existenței barierei tehnice a dotării liniei cu instalație de control al vitezei trenurilor.

Pentru condițiile specifice de exploatare din zonele de frontieră cu cale ferată încălecată, o nerespectare de către partida de locomotivă a instrucțiunii de lucru care reglementează condițiile de circulație a unui tren, constituie un semnal de alarmă pentru managementul organizației, care trebuie să găsească măsurile de siguranță necesare (tehnice, individuale, organizaționale) pentru eliminarea violărilor de

norme și instrucții și să ia măsuri suplimentare de verificare și control a activității mecanicilor de locomotivă.
În plus, faptul că în zona în care s-a produs incidentul feroviar nu pot fi montați inductori în cale datorită imposibilității tehnice astfel încât instalația INDUSI de pe locomotivă nu a putut fi folosită, a făcut ca și această barieră tehnică de apărare a sistemului feroviar să fie înlăturată. În aceste condiții, pe fondul erorii de neatenție a mecanicului și a nerespectării instrucțiunilor de lucru, s-a produs incidentul feroviar constând în depășirea semnalului de intrare în stație, care ordona oprirea.

Având în vedere aspectele prezentate anterior, comisia de investigare constată că managementul organizației nu a introdus în "*Registrul de pericole*" și acele cazuri în care operatorii umani sunt determinați să lucreze la schimbarea mediului de lucru de la condițiile generale la condiții specifice localizate pe zone restrânse de activitate(lipsă echipamentelor din cale pentru instalația de control automat al vitezei, linie încălecată normala / largă, etc.) .

C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar

Pe parcursul anilor 2015 şi 2016 nu au mai fost cazuri de depăşire a semnalelor de circulaţie care ordonă oprirea, fără respectarea reglementărilor specifice, de către trenuri aflate în circulaţie, pe secţiile de circulaţie ale Sucursalei Regionala Căi Ferate Iaşi şi nici pe alte secţii, pe care desfăşoară activitate, mijloace şi personal aparținând SNTFM - CZM Iaşi.

C.6. Analiză şi Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

Având în vedere caracteristicile liniei, prezentate la capitolul *C.2.3.1.Linii* în descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului, precum şi constatările făcute la linie, după producerea incidentului, prezentate în capitolul *C.5.4.2. Date constatate cu privire la linie*, se concluzionează că starea tehnică a suprastructurii liniilor din parcursul trenului de marfă, nu putea determina sau influența producerea incidentului.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a instalațiilor feroviare

Instalaţiile feroviare au fost în stare tehnică corespunzătoare.

C.6.3. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei de remorcare a trenului

Starea tehnică a locomotivei implicată în producerea incidentului în stația CFR Vicșani a fost corespunzătoare.

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

Descrierea finală a lanțului de evenimente:

În urma constatărilor făcute la fața locului la instalațiile de semnalizare, din analiza documentelor puse la dispoziție şi din chestionarele personalului implicat, s-a putut stabili că incidentul s-a produs în următoarele condiții:

La data de 08.11.2017 ora 13:49, trenul de marfă nr.56306 a fost expediat din stația CFR Dornești spre stația CFR Vicșani, având în compunere 4 vagoane cisternă goale pentru SC Bulrom Exim SRL - LFI Vicșani, unde urmau a fi manevrate la frontul de încărcare.

Trenul a circulat în condiții normale până la semnalul prevestitor PrA al semaforului de intrare A1/2, semnal care, în conformitate cu declarațiile mecanicului de locomotivă şi ale mecanicului ajutor, era stins.

În jurul orei 14:00 cerul era acoperit, cu ceaţă deasă, vizibilitate redusă şi precipitații sub formă de burniță.

În aceste condiții personalul de locomotiva nu au luat masurile prevăzute la articolul 85 al(2) din „Regulamentul de semnalizare – Nr.004" referitor la defectarea semnalului prevestitor şi de la articolul 137 al.(1) şi al.(2) din „Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201" referitoare la prezenţa mecanicului şi a mecanicului ajutor în cabina locomotivei, înainte de trecerea pe lângă semnalul prevestitor al semnalului de intrare.

Trenul a circulat în continuare fără ca mecanicul de locomotiva să fie atent la indicația dată de semaforul de intrare şi nu a observat că acesta ordona oprirea şi a intrat în stația CFR Vicșani la linia III liberă, unde trenul a fost garat şi descompus la ora 14:06.

Deşi a auzit apropierea trenului şi a observat angajarea acestuia pe parcursul de intrare, acarul aflat la cabina 2 nu a luat măsuri de oprire a trenului. Acesta susţine că a anunţat pe IDM despre acest incident.

După gararea trenului, IDM a înmânat planul de manevră conducătorului manevrei aparţinând SNTFM „CFR Marfă" S.A. şi a permis manevrarea trenului de la linia III înspre LFI SC Bulrom Exim SRL, fără să facă avizarea incidentului şi fără să conştientizeze gravitatea celor întâmplate.

La ora 14:12 s-a început manevra prin împingerea convoiului înspre LFI SC Bulrom Exim SRL, iar la ora 14:26 IDM a dat dispoziţie de oprire şi retragerea manevrei la linia III şi apoi a comunicat șefului de stație despre producerea incidentului.

Avizarea incidentului s-a făcut în condițiile în care la stația CFR Vicșani se aflau organe de control care aparțin Diviziei Trafic din cadrul SRCF Iaș, iar acestea au intervenit pentru avizarea imediată a cazului.

Trebuie menționat că semnalul prevestitor PrA, precum şi semafoarele de intrare A1/2 respectiv B1/2 de la intrarea în stația CFR Vicșani, nu se pot ilumina de o perioadă îndelungată de timp datorită defectării instalației electrice şi lipsei felinarelor.

Personalul stației CFR Vicșani şi cel de întreținere nu au lut măsuri de avizare şi remediere a acestor neajunsuri şi încălcări de regulamente.

Acest caz se încadrează ca incident feroviar la art.8, Grupa A, pct.1.7 din ***Regulamentul de Investigare.***

C.7. Cauzele producerii accidentului

C.7.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar a fost eroarea umană apărută în procesul de conducere al locomotivei ce a constat în nerespectarea dispoziţiei ordinului de oprire, transmis prin intermediul semaforului A1/2 care a afişat indicaţia: „*OPREŞTE fără a depăşi semnalul!*".

Factori care au contribuit

- lipsa mecanicului ajutor din cabina de conducere a locomotivei, datorită intrării acestuia în sala maşinilor a locomotivei;
- lipsa de atenție a mecanicului de locomotivă la indicația dată de semafor.

C.7.2. Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor din *„Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002/2001"*, art.59-(4), referitoare la depășirea unui semnal care ordonă oprirea;
- nerespectarea prevederilor din *„Regulamentul de semnalizare nr.004/2006"*, art.15, alin.(2), Fig.14, care avea indicația *„OPREŞTE fără a depăși semnalul;*
- nerespectarea prevederilor din *„Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007*", art.127, alin.(1), lit.a) și art.127, alin.(2) cu privire la obligația personalului de locomotivă ca, în remorcarea trenului, să urmărească cu atenție indicația semnalelor fixe și să ia măsurile impuse de observațiile efectuate în timpul parcursului;
- nerespectarea prevederilor din *„Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007"*, **Art. 137. - (1)** Înainte de semnalul prevestitor al staţiei, dacă mecanicul ajutor efectuează verificări în sala maşinilor şi nu se află în cabina de conducere a locomotivei, mecanicul va lua măsuri de chemare a acestuia prin instalaţia de apel;
- nerespectarea prevederilor din *„Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007"*, **Art. 137. - (2)** Mecanicul ajutor îşi va ocupa locul normal de lucru în cabina de conducere şi va urmări cu atenţie indicaţia semnalelor, starea liniei şi condiţiile de intrare în staţie, comunicându-le mecanicului;

C.7.3. Cauze primare:

- Nu au fost identificate cauze primare în producerea acestui incident feroviar.

C.7.3. Grad de severitate

- Având în vedere activitatea în care s-a produs evenimentul şi afectarea siguranței feroviare, fapta se clasifică ca incident feroviar conform art.8, Grupa A, pct.1.7 din Regulamentul de Investigare.

D. RECOMANDĂRI DE SIGURANŢĂ

În cazul incidentului feroviar produs în circulația trenului de marfă nr.56306 în data de 08.11.2017 prin depășirea semnalului de intrare A1/2 al stației CFR Vicșani, care afișa indicația „*OPREŞTE fără a depăși semnalul!*”, comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR să se asigure că operatorul de transport feroviar SNTFM ”CFR Marfă” va identifica pericolele rezultate atunci când condițiile specifice de exploatare diferă de condițiile generale (lipsă echipamente din cale pentru instalația de control automat al vitezei, linie încălecată normala/largă, etc.) și va dispune măsurile de siguranță necesare asigurării unui nivel de risc acceptabil (tolerabil) al sistemului.

Comisia de investigare consideră că acest incident feroviar în condiții ușor diferite ar fi putut genera un accident grav. Această observație are ca fundament analiza circulației din stația Vicșani pe perioada de timp a producerii lanțului de evenimente a incidentului feroviar.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română, Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” S.A. şi SNTFM „CFR Marfă” S.A.