

Buletinul AFER

Sumar 4/2020 (iulie - august)

Documente eliberate de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR, din cadrul AFER	
Certificate de entități responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă, emise în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu Regulamentul (UE) nr. 445/2011, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	3
Certificate pentru funcții de întreținere a vagoanelor de marfă, emise în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu Regulamentul (UE) nr. 445/2011, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	3
Certificate pentru funcții de întreținere a vehiculelor feroviare motoare și tractate, utilizate în transportul feroviar de călători, emise de ASFR în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu OMT nr. 635/2015, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	4
Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	4
Autorizații de siguranță acordate administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România conform OUG nr. 73/2019 și OMTIC 232/2020 eliberate/vizate în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	21
Autorizații de punere în funcțiune linii ferate industriale nou construite sau modernizate, eliberate conform OMTI 443/2011, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	22
Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare, emise/vizate/modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	23
Autorizații de funcționare din punct de vedere tehnic pentru stațiile de cale ferată, HM și HCV aparținând infrastructurii feroviare publice emise/vizate/modificate conform OMT 340/1999 modificat și completat cu OMTCT 2269/2004, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	28
Atestate pentru personalul aparținând operatorilor de transport feroviar de tip A și B cu responsabilități în organizarea și conducerea activității de transport feroviar și siguranța circulației, emise conform HG 361/2018 și OMTIC 932/2020, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	30
Atestate pentru personalul aparținând operatorilor de transport feroviar de tip C, cu responsabilități în organizarea și conducerea activității de manevră feroviară și siguranța circulației, emise conform HG 743/2020, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	31
Atestate pentru personalul aparținând gestionarilor de infrastructură feroviară neinteroperabilă, cu responsabilități în stabilirea, implementarea și menținerea proceselor necesare sistemului de management al siguranței, emise conform OMTIC 232/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	31
Atestate pentru personalul aparținând gestionarilor de infrastructură feroviară neinteroperabilă, cu responsabilități în gestionarea infrastructurii feroviare neinteroperabile și siguranța circulației, emise conform OMT 101/2008, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	31
Certificatele pentru consilierii de siguranță în transportul feroviar al mărfurilor periculoase eliberate/vizate conform OMTCT 1044/2003, modificat cu OMTCT 1934/2006, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	33
Atestate pentru responsabilii cu sistemul de management al siguranței feroviare, eliberate/vizate conform HG 361/2018 și OMTIC 932/2020, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	33
Atestate pentru manageri de transport în intermedierea activității de transport pe calea ferată, emise conform HG 361/2020, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	34
Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	34
Duplicate ale autorizațiilor/permiselor pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	40
Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației retrase conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	41
Declarații de recunoaștere a examinatorilor care efectuează evaluarea mecanicilor de locomotive privind cunoștințele profesionale de material rulant, de infrastructură și cunoștințele lingvistice, acordate conform OMT 615/2015, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	41
Documente eliberate de Organismul Notificat Feroviar Român – ONFR, din cadrul AFER	
Contracte de inspecție tehnică încheiate de furnizorii feroviari cu AFER conform OMT 290/2000, emise/ suspendate/ reziliate în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	42
Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	42
Certificate de omologare tehnică feroviară eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	51
Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	55
Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	59

Agremente tehnice feroviare retrase și înlocuite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	67
Autorizații pentru laboratoare de încercări eliberate/ vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	69
Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/ vizate de AFER conform OMT 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	70
CertIFICATE de conformitate pentru sistemul de management de mediu emise de OCSM – CM – AFER conform SR EN ISO 14001, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	76
CertIFICATE de conformitate pentru sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale emise de OCSM - CM - AFER conform OHSAS 18001, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	77
CertIFICATE de conformitate pentru sistemul calității emise de OCSM – CM – AFER conform SR EN ISO 9001, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	77
Autorizații de personal în domeniul controlului ultrasonic emise conform Fișei UIC 960-O/2001, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	78
Atestate personal în domeniul proceselor speciale de sudare, emise conform Fișei UIC 897/1991, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	78
Documente eliberate de Organismul de Licențe Feroviare Român – OLFR, din cadrul AFER	
Operatorii de transport feroviar care dețin licențe de transport feroviar pentru servicii de tip "A" și/sau tip "B", conform HG 361/2018 vizate/ emiteri duplicate în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	80
Operatorii care dețin licențe de intermediere a activității de transport pe calea ferată, acordate conform HG nr. 361/2018, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	80
Documente eliberate de Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER	
Rapoarte de investigare finalizate în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020	81

**Publicație periodică editată de Autoritatea Feroviară Română - AFER
Redacția Buletinului AFER**

Sediul: AUTORITATEA FERROVIARĂ ROMÂNĂ – AFER, Calea Griviței 393, sector 1, 010719 București
Telefon: 021-307 79 16, CFR: 91-0888 5016; Fax: 021-307 79 82, www.afer.ro

Abonamente: tel. 021-307 22 92, CFR: 91-0888 5092, Fax 021-307 79 82, vintila@afer.ro (Bogdan VINTILĂ)

Difuzare: Tel. 021-307 79 52, CFR: 91-0888 5052, Fax 021-307 42 58 (Registratura AFER)

Informații suplimentare: Tel. 021- 307 22 92, CFR: 91-0888 5092, Fax 021-307 79 82, sorinac@afer.ro (Sorina CHIRIȚĂ)

Colectivul de coordonare și redacție

Iordan VINTILĂ – Director General AFER

Marian Mihail CĂLIN - Director General Adjunct AFER Anca BURSUC – Director OLFR

Gabriela BLAGA – Director Economic AFER Dan BISTREANU - Director General Adjunct Tehnic AFER

George MICU – Director ASFR Sorina CHIRIȚĂ - expert IA, STSI – AFER

Nicole SANDU – Director ONFR Bogdan VINTILĂ – expert IA, STSI – AFER

Tipar: Societatea Tipografică Filaret S.A., www.tipografiafilaret.ro, tel.:021-335 75 34

ISSN 1583-3143

Buletinul AFER apare la 2 luni (6 numere/an) și se distribuie pe bază de abonament anual. Talonul și condițiile de abonare se găsesc pe site AFER: www.afer.ro.
Revista tipărită este însoțită de un DVD cu evidențele integrale și actualizate ale documentelor emise de AFER.

*Răspunderea asupra corectitudinii datelor publicate în revista tipărită și pe suport magnetic
cade exclusiv în sarcina structurilor organizatorice din cadrul AFER care le-au raportat.*

ASFR - AFER

**Certificate de entităţi responsabile cu întreţinerea vagoanelor de marfă,
emise în conformitate cu Directiva 2004/49/CE şi cu Regulamentul (UE) nr. 445/2011,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Entitate certificată responsabilă cu întreţinerea vagoanelor de marfă		Informaţii privind certificatul					Domeniul de aplicare a activităţilor ERI	
Nr. crt.	Denumirea juridică Acronim Adresă Tipul societăţii	Nr. de referinţă intern NEI	Nou/ Reînnoit/ Modificat	Nr. de identificare ERI certificat anterior	Valabil de la	Valabil până la	Vagoane cisternă pt. mărfuri periculoase	Alte vagoane specializate transport mărfuri periculoase
1.	TRANSFEROVIAR GRUP SA TFG Str. Tudor Vladimirescu, nr. 2-4, CLUJ-NAPOCA, CP 400225, judeţul Cluj, ROMÂNIA J12/2165/2003 RO15633191 întreprindere feroviară, deţinător, furnizor de întreţinere	RO/31/0020/0021	reînnoit	RO/31/0018/0014	19.08.2020	01.08.2025	-	da

Situaţie raportată de Serviciul Certificare Entităţi Responsabile cu Întreţinerea Vagoanelor de Marfă, din cadrul ASFR – AFER.

**Certificate pentru funcţii de întreţinere a vagoanelor de marfă,
emise în conformitate cu Directiva 2004/49/CE şi cu Regulamentul (UE) nr. 445/2011,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Entitate certificată pentru funcţii de întreţinere		Informaţii privind certificatul*					Domeniul de aplicare a activităţilor de întreţinere	
Nr. crt.	Denumirea juridică Acronim Adresă Tipul societăţii	Nr. de referinţă intern NEI	Nou/ Reînnoit/ Modificat	Nr. de identificare ERI certificat anterior	Valabil de la	Valabil până la	Vagoane cisternă pt. mărfuri periculoase	Alte vagoane specializate transport mărfuri periculoase
1.	TRANSFEROVIAR GRUP SA TFG Str. Tudor Vladimirescu, nr. 2-4, CLUJ-NAPOCA, CP 400225, judeţul Cluj, ROMÂNIA J12/2165/2003 RO15633191 întreprindere feroviară, deţinător, furnizor de întreţinere	RO/32/0020/0022	nou	-	19.08.2020	01.08.2025	-	da
2.	UZINA DE VAGOANE AIUD SA Str. Vulcan nr. 2-10, CP 515200, Aiud, jud. Alba, ROMÂNIA J01/565/2011 RO1156290 furnizor de întreţinere	RO/32/0020/0018	reînnoit	RO/32/0018/0013	30.07.2020	30.06.2025	-	da
3.	S.C. REPAIR MOBIL S.R.L. Staţia CF Constanţa, clădire Circulaţie şi Manevră, parter, Port B, Constanţa, ROMÂNIA J13/131/2012 RO29582314 furnizor de întreţinere	RO/32/0020/0006	actualizat/ modificat	RO/32/0019/0006	09.07.2020	19.07.2021	-	da
4.	SC PETROUTILAJ -3DRD SRL Câmpina PU sat Pietrişu, nr.204, Comuna Poiana Câmpina, cod poştal 107425, jud. Prahova, ROMÂNIA J29/579/2016 RO14169795 furnizor de întreţinere	RO/32/0020/0017	reînnoit	RO/32/0018/0012	17.07.2020	28.06.2025	-	da

* Domeniile de întreţinere şi detaliile sunt specificate în Anexa nr. 1 a fiecărui certificat.

Situaţie raportată de Serviciul Certificare Entităţi Responsabile cu Întreţinerea Vagoanelor de Marfă, din cadrul ASFR – AFER.

**Certificate pentru funcții de întreținere a vehiculelor feroviare motoare și tractate,
utilizate în transportul feroviar de călători,
emise de ASFR în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu OMT nr. 635/2015,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Organizație certificată		Informații privind certificatul	Funcții de întreținere	Domeniul de aplicare a activităților de întreținere	
Nr. crt.	Denumirea juridică Adresă Nr. înregistrare întreprindere Cod înregistrare fiscală Tipul societății	Nr. european de identificare NEI NEI anterior (nou/reînnoit/actualizat/modificat) Valabil de la Valabil până la	Dezvoltarea întreținerii Gestionarea întreținerii parcului Efectuarea întreținerii	Vehicule feroviare motoare	Vehicule feroviare tractate
1.	RELOC SA B-dul Decebal, nr. 109, cod poștal 200746, Craiova, jud. Dolj, România J16/259/1992 RO 2300870 Furnizor de întreținere	RO/32/0020/0015 - nou 15.07.2020 02.03.2021	nu nu da	Vehicule feroviare motoare	-
2.	RELOC SA B-dul Decebal, nr. 109, cod poștal 200746, Craiova, jud. Dolj, România J16/259/1992 RO 2300870 Furnizor de întreținere	RO/33/0020/0016 - nou 15.07.2020 02.03.2021	da da nu	Vehicule feroviare motoare	-
3.	Societatea Întreținere și Reparații Locomotive și Utilaje - CFR-IRLU SA B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, cod poștal 010873, sector 1, București, România J40/9679/2001 RO 14300920 Furnizor de întreținere	RO/32/0020/0019 - nou 11.08.2020 11.04.2021	nu nu da	Vehicule feroviare motoare	-
4.	Societatea Întreținere și Reparații Locomotive și Utilaje - CFR-IRLU SA B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, cod poștal 010873, sector 1, București, România J40/9679/2001 RO 14300920 Furnizor de întreținere	RO/33/0020/0020 - nou 11.08.2020 11.04.2021	da nu nu	Vehicule feroviare motoare	-
5.	CONSTRONIC MAE SRL Str. Calea Severinului, nr. 46T, cod poștal 200610, Craiova, jud. Dolj, România J16/511/1995 RO 7337810 Furnizor de întreținere	RO/32/0020/0023 - nou 22.08.2020 21.08.2025	nu nu da	Vehicule feroviare motoare	-

*Situație raportată de Serviciul Certificare Entități Responsabile cu Întreținerea Vagoanelor de Călători și a Locomotivelor,
din cadrul ASFR – AFER.*

**Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar
conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
1.	CER-Fersped SA RO18685519	RO1020200050 nou	20/08/2020 19/08/2025	Transport de mărfuri, Transport de mărfuri, inclusiv servicii de transport de mărfuri periculoase	ROMÂNIA - Secțiile de circulație și liniile ferate industriale acceptate în cadrul evaluării. ROMÂNIA - Secțiile de circulație și liniile ferate industriale acceptate în cadrul evaluării.
Nr. crt.	Secții de circulație				
1.	Curtici – Arad – Radna – Ilia – Mintia – Simeria – Șibot – Vințu de Jos – Barabanț – Coșlariu – Coșlariu Pod Mureș – Blaj – Copșa Mică – Sighișoara – Vânători – Brașov – Brașov Triaj – Dârste – Cămpina – Ploiești Vest – Brazi – Chitila și retur;				
2.	Chitila – București Nord Gr. A – Depoul CFR Călători și retur;				
3.	Brașov Triaj – Hărman – Sf. Gheorghe – Siculeni și retur;				
4.	Simeria – Subcetate – Petroșani – Livezeni – Târgu Jiu – Cărbunești – Filiași – Craiova – Caracal – Roșiori Nord – Videle – Chiajna și retur;				
5.	Târgu Jiu – Amaradia – Rovinari – Turceni – Gura Motrului – Filiași și retur;				
6.	Simeria Triaj – Ram. Simeria – Orăștie și retur;				
7.	Brazi – Ghighiu – HM Dâmbu – Ploiești Est – Buzău – Făurei – Tândărei – Fetești – Medgidia – Palas – Agiea Nord Oil Terminal și retur;				
8.	Fetești – Ciulnița – Pantelimon – R3 Pantelimon – București Băneasa – Ram. Pajura – București Triaj Post 17 – București Noi – Chiajna și retur;				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
9.	Brazi – PM Ram. Ploiești Triaj – Ploiești Sud – Ploiești Nord – Ploiești Est și retur;				
10.	HM Ploiești Crâng – Semnal Y C Ploiești Vest – Ploiești Vest – PM Ram. Ploiești Triaj – Brazi – Ploiești Triaj și retur;				
11.	Ploiești Triaj – Ploiești Sud – Ploiești Est și retur;				
12.	Ploiești Vest – Ploiești Triaj Post 7 – Ghighiu și retur;				
13.	Ploiești Vest – Ploiești Sud și retur;				
14.	Ploiești Sud – Semnal Ploiești Sud – HM Dâmbu – Ghighiu și retur;				
15.	Ciulnița – Călărași Sud și retur;				
16.	București Băneasa – Ram. Pajura – Pajura – Chitila și retur;				
17.	Mogoșoaia – Ramificația Rudeni – Chiajna și retur;				
18.	Chiajna – Bucureștii Noi – București Nord Post 5 – București Nord și retur;				
19.	Constanța Port Terminal Ferry Boat – HM Agigea Ecluză – Agigea Nord – Post Constanța VII – Constanța P2 – Constanța – Constanța P1 – Palas și retur;				
20.	Agigea Nord – Post Constanța VII – Post Medeea – Palas și retur;				
21.	Palas – Post Medeea – Post Constanța VII – Constanța Port Zona B – Constanța Port Zona A și retur;				
22.	Palas – Post Medeea – Post Constanța VII – Constanța Port Mol 5 și retur;				
23.	Chiajna – Ram. Rudeni – Chitila – P. Mac. R1 Buciumeni – P. Mac. R3 Buciumeni – Mogoșoaia – HM Otopeni – HM Voluntari – Ram. Pasărea – Pasărea și retur;				
24.	HM Voluntari – R 2 Pantelimon – Pantelimon – R2 Pasărea – Pasărea și retur;				
25.	București Băneasa – Ram. Pajura – București Nord Gr. A și retur;				
26.	Constanța Port Mol 5 – Constanța Port Zona B și retur;				
27.	București Nord Gr. A – HM Pajura – Mogoșoaia – P. Mac. R3 Buciumeni – Buftea și retur;				
28.	București Obor – R5 Pantelimon – R3 Pantelimon – București Băneasa și retur;				
29.	București Obor – R5 Pantelimon – Pantelimon și retur;				
30.	Blaj – Coșlariu Gr Pod Mureș – Teiuș – Războieni – HM Călărași Turda – HM Cojocna – Ram. Jucu – Apahida – Cluj Napoca Est – Cluj Napoca – Aghiereș – Aleșd – Tileagd – Ram. Oradea Est Gr. A – Oradea Est – Oradea – Episcopia Bihor – Episcopia Bihor Fr. și retur;				
31.	Coșlariu – Teiuș – Războieni – HM Cojocna – Ram. Jucu – Ram. Cojocna – HM Jucu – Dej Călători – Ram. Dej – HM Cășeiu – Jibou – Zalău Nord – Șarmășag – Carei – Carei Fr. și retur;				
32.	Cluj Napoca Est – Apahida – Ram. Cojocna – HM Jucu – Gherla – Dej Călători – Ram. Dej Gr. B – Dej Triaj – HM Reteag – Beclean pe Someș – HM Măgheruș Șieu – Sărățel – Deda – Toplița – HM Voșlăbeni – Siculeni și retur;				
33.	Războieni – Luduș – Târgu Mureș Sud – Târgu Mureș – Reghin – Deda – Sărățel – Beclean pe Someș – Dej Triaj – Ram. Dej – HM Cășeiu – Jibou și retur;				
34.	Arad – Utvinîșu Nou – Sântana – HM Șimand – Nădab – HM Ciomeghiu – Salonta – HM Oradea Vest – Episcopia Bihor – Săcuieni Bihor – Valea lui Mihai – Carei – Satu Mare Sud – Satu Mare – Ram. Botiz H – Halmeu și retur;				
35.	HM Ciomeghiu – Salonta – HM Oradea Vest – Oradea – Oradea Est – Ram. Oradea Est Gr. A – Aleșd și retur;				
36.	Șarmășag – Semnal Șarmășag – Suplacu de Barcău – Marghița – Ram. Diosig – Săcuieni Bihor – Valea lui Mihai – Valea lui Mihai Fr. și retur;				
37.	Buzău – Buzău Ram. Boboc – HM Boboc – Râmnicu Sărat – Foçșani – HM Putna Seaca – Mărășești – Adjud – Bacău – Roman – Pașcani – Dolhasca – Verești – Suceava – Suceava Nord – Dărmănești – Dornești – Vicșani Fr. și retur;				
38.	Galați Brateș – Ram. Tunel – Ram CSG – HM Filești – Barboși – Brăila – HM Dedulești – Făurei Ram. Dedulești – Făurei – Buzău Sud – Buzău Ram. Boboc – HM Boboc – Râmnicu Sărat și retur;				
39.	Țândărei – HM Cireșu – Făurei Ram. Cireșu – Făurei Ram. Dedulești – HM Dedulești – Brăila și retur;				
40.	Calafat – HM Golenți – HM Portărești – HM Sălcuța – R. 1 Jiu – HM Jiu – Craiova – HM Pielești – Balș – Piatra Olt și retur;				
41.	Corabia – Semnal Gr. Th. Caracal – Gr. Th. HM Caracal – Caracal – Piatra Olt – Drăgășani – Băbeni – Râmnicu Vâlcea – Podu Olt – Sibiu – Copșa Mică și retur;				
42.	Turnu Măgurele – HM Salcia Teleorman – Semnal Roșiori – HM Roșiori – Roșiori Nord – Semnal Roșiori N – HM Balaci – Miroși – Semnal Costești – Costești – HM Pârnu – Bradu de Sus – Pitești – Pitești Nord – HM Bascov – Semnal Vâlcele – Curtea de Argeș și retur;				
43.	Pitești – Ram. Golești – Golești – Semnal Golești – HM Ștefănești Argeș – Argeșel și retur;				
44.	Chitila – Ram. Săbăreni – Titu – Golești – Ram. Golești – Bradu de Sus – Costești – Slatina – Piatra Olt și retur;				
45.	Titu – R2 Titu – Târgoviște – HM Teiș – HM Aninoasa – Pietroșița și retur;				
46.	Târgoviște – HM Teiș – Târgoviște Nord – IL Caragiale – HM Crângu lui Bot – Semnal XT PL. Vest – Ploiești Vest și retur;				
47.	Predeal – HM Timișu de Sus – Dârste – Ram. Bv. Tranzit – Brașov și retur;				
48.	Predeal – HM Timișu de Sus – Dârste – Ram. Bv. Tranzit – Brașov Triaj – Brașov și retur;				
49.	Dej Călători – Ram. Dej Gr. B – Beclean pe Someș – Sărățel – Bistrița Nord și retur;				
50.	Dărmănești – Suceava Nord – Suceava Vest – Suceava și retur;				
51.	Bradu Rafinărie – Semnal Bradu de Sus – Bradu de Sus – Pitești și retur;				
52.	Buftea – PM R1 Buciumeni – Ram. Săbăreni – Titu – R. 2 Titu – Târgoviște – Mija – Semnal XT PL. Vest – Ploiești Vest – PM Ram. Ploiești Tj. – Brazi și retur;				
53.	Simeria – Semnal Simeria – Bârcea Mică – Peștiș și retur;				
54.	Simeria – Semnal Simeria – Bârcea Mică – Hunedoara și retur;				
55.	Caransebeș – Caransebeș Triaj – HM Zăguzeni și retur;				
56.	Rădulești – R2 Videle – R1 Videle – Ciolpani și retur;				
57.	Arad – Ram. Glogovăț – Aradu Nou – HM Zădăreni – Periam – Sânnicolau Mare – Lovrin – HM Satu Nou – HM Dudeștii Noi – Semnal Ronat				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
	Triaj – Ram. Ronaț Triaj Cap. Y – Ronaț Triaj și retur;				
58.	Ronaț Triaj – HM Sănandrei – Semnal Sănandrei – Periam – HM Satu Nou – Lovrin – Jimbolia – Semnal XC Jimbolia – Cărpiniș – Săcălaz H – Ram. 2 Jimbolia – Ram. Pav. CFR – Timișoara Nord și retur;				
59.	Glogovăț – Ram. Glogovăț – Aradu Nou – HM Sănandrei – Ronaț Triaj Gr. D – Ram. Ronaț Triaj – Timișoara Nord – Ram. Modoș – Timișoara Sud – Timișoara CET – Jebel – Stamora Moravița și retur;				
60.	Timișoara Nord – Timișoara Est – Lugoj – Caransebeș – Orșova – Drobeta Turnu Severin – Strehaia – Filiași – Craiova și retur;				
61.	Reșița Sud – Reșița Nord – Ram. Caransebeș – Caransebeș Triaj și retur;				
62.	Brebu – HM Cornuțel Banat – Ram. Caransebeș – Caransebeș și retur;				
63.	Brașov – Bartolomeu – HM Șercaia – Ucea – Podu Olt – Sibiu – HM Apoldu de Sus – Sebeș Alba – Vințu de Jos și retur;				
64.	București Obor – R. 5 Pantelimon – Pantelimon – P. Mac. Ram. Voluntari – P. Mac. R1 București Sud – București Sud – P. Mac. Abator – P. Mac. Popești Leordeni – HM Berceni – Jilava – R. 1 Jilava – Vârteju – București Vest – Chiajna și retur;				
65.	București Progresu – R. 2 Jilava – Jilava și retur;				
66.	Videle – R. 2 Videle – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Fr. și retur;				
67.	Jilava – Comana – Frățești – Giurgiu Nord și retur;				
68.	Sfântu Gheorghe – Bretcu și retur;				
69.	Sânicolau Mare – Vâlcani și retur;				
70.	Dâmbu – Armășești și retur;				
71.	Golenți – Ram. Golenți – Golenți Fr. și retur;				
72.	Medgidia – Tulcea Oraș și retur;				
73.	Bixad – Botiz și retur;				
74.	Giurgiu Nord – Giurgiu și retur;				
75.	Pașcani Triaj – Podu Iloaiei – Letcani – Iași – Socola – Cristești Jijia și retur;				
76.	Bacău – Roznov – Piatra Neamț – Bicz și retur;				
77.	Adjud – Comănești – Siculeni și retur;				
78.	Bartolomeu – Zărnești și retur;				
79.	Ploiești Sud – Dâmbu – Corfătești – Armășești – Urziceni – Slobozia Nouă – Slobozia Veche – Ciulnița și retur;				
80.	Slobozia Veche – Bucu – Țândărei și retur;				
81.	Medgidia – Negru Vodă – Negru Vodă Fr. și retur;				
82.	Roșiori – Alexandria – Zimnicea și retur;				
83.	Amaradia – Bârsești și retur;				
84.	Caransebeș Triaj – Caransebeș – Oțelu Roșu – Voislova și retur;				
85.	Timișoara Sud – Jebel –Voiteni – Gătaia – Berzovia – Reșița Nord – Reșița Sud și retur;				
86.	Aradu Nou – Ram. Glogovăț – Arad – Arad Vest – Pecica – Nădlac și retur;				
87.	Lugoj – Făget – Ilia și retur;				
88.	Jibou – Baia Mare – Botiz și retur;				
89.	Beclean pe Someș – Ilva Mică – Vatra Dornei – Pojorța – Gura Humorului – Suceava Nord – Suceavași retur;				
90.	Gura Humorului Oraș – Gura Humorului –Berchisești – Stroești – Suceava Vest – Suceava – Suceava Nordși retur;				
91.	Gura Humorului – Suceava Nord – Suceava Vest și retur;				
92.	Mogoșoaia – Urziceni – Făurei – Tecuci – Mărășești și retur;				
93.	București Sud – București Sud Gr. Călători – Oltenița și retur;				
94.	Salva –Vișeu de Jos – Leordina și retur;				
95.	HM Bușag – Ram. Lăpușel – Ram. Bușag – HM Satulung pe Someș și retur.				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
1.	Linia ferată industrială DEPOUL DE LOCOMOTIVE "CFR MARFĂ" SIMERIA			Stația CFR Simeria	
2.	Linia ferată industrială S.R.T.F.C. TIMIȘOARA - DEPOUL DE LOCOMOTIVE ARAD			Stația CFR Arad	
3.	Linia ferată industrială SNTFC "CFR CĂLĂTORI" – SRTFC BUCUREȘTI – DEPOUL PLOIEȘTI			Stația CFR Ploiești Sud	
4.	Linia ferată industrială Punct de Alimentare și Echipare Locomotive "CFR - Marfă" Petroșani			Stația CFR Petroșani	
5.	Linia ferată industrială OIL TERMINAL S.A. CONSTANȚA – Platforma Sud			Stația CFR Agigea Nord	
6.	Linia ferată industrială FABRICA STEEL SERVICE CENTER TOPOLOVENI			HM Călinești	
7.	Linia ferată industrială S.R.T.F.C. Brașov – DEPOUL CF BRAȘOV			Stația CFR Brașov Triaj	
8.	Linia ferată industrială Depoul CFR MARFĂ Craiova			Stația CFR Craiova	

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
9.	Linia ferată industrială SNTFC "CFR CĂLĂTORI" SA – DEPOUL SUCEAVA NORD		Stația CFR Suceava Nord		
10.	Linia ferată industrială DEPOUL EXPLOATARE BUZĂU		Stația CFR Buzău		
11.	Linia ferată industrială S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Moldova Stația Dornești Linii 13 CL și 14 CN		Stația CFR Dornești		
12.	Linia ferată industrială S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. - Sucursala Moldova – Punct Alimentare și Echipare Dornești – Cale Normală		Stația CFR Dornești		
13.	Linia ferată industrială S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. - Sucursala Moldova – Punct Alimentare și Echipare Dornești – Cale Largă		Stația CFR Dornești		
14.	Linia ferată industrială 3 CL – SC Vastimpex SRL		Stația CFR Dornești		
15.	Linia ferată industrială S.C. BERNAR PROD S.R.L. Dornești		Stația CFR Dornești		
16.	Linia ferată industrială HS TIMBER PRODUCTION București – Sucursala Rădăuți		Stația CFR Dornești		
17.	Linia ferată industrială S.C. BULROM GAS IMPEX S.R.L. – Depozit Vișșani, Linia 1N		Stația CFR Vișșani		
18.	Linia ferată industrială SC GRUP KMS SRL Suceava – Depozit Dornești		Stația CFR Dornești		
19.	Linia ferată industrială TRANSBORDARE VAGOANE MARFĂ SA – linia 10L		Stația CFR Dornești		
20.	Linia ferată industrială SC TRANS EXPEDITION FERROVIAR SRL – linia 20 AL		Stația CFR Dornești		
21.	Linia ferată industrială ROYAL BEST EVENTS SRL		Stația CFR Dornești		
22.	Linia ferată industrială TRANS EXPEDITION FERROVIAR S.R.L. – linia 12 CN TRANSBORDARE VAGOANE MARFĂ S.A. – linia 9 CN		Stația CFR Dornești		
23.	Linia ferată industrială TRANSBORDARE VAGOANE MARFĂ S.A.– liniile 27 L și 28 N		Stația CFR Dornești		
24.	Linia ferată industrială SC UNICOM HOLDINDG SA – Punct de lucru Depozit Dornești		Stația CFR Dornești		
25.	Linia ferată industrială SC UNICOM TRANZIT SA – Punct de lucru Depozit Dornești		Stația CFR Dornești		
26.	Linia ferată industrială S. C. VASTIMPEX S.R.L. DORNEȘTI – Linia 2 CL		Stația CFR Dornești		
27.	Linia ferată industrială SC BULROM GAS IMPEX SRL – Depozit Vișșani, Linia 2L		Stația CFR Vișșani		
28.	Linia ferată industrială SC SFT CFR – CFR SA – SIRV Tg. Mureș liniile 4, 5, 6		Stația CFR Târgu Mureș		
29.	Linia ferată industrială S.C. EGGER ROMÂNIA S.R.L.		Stația CFR Dornești		
30.	Linia ferată industrială S.R.T.F.C. CLUJ – DEPOUL DE LOCOMOTIVE CLUJ		Stația CFR Cluj Napoca		
31.	Linia ferată industrială SNTFC "CFR CĂLĂTORI" SA – SRTFC GALAȚI - DEPOUL CF GALAȚI		Stația CFR Galați		
32.	Linia ferată industrială Sucursala Regională de Transport Feroviar de Călători Timișoara		Stația CFR Timișoara Nord		
33.	Linia ferată industrială REMIZA DE LOCOMOTIVE ORADEA		Stația CFR Oradea		
34.	Linia ferată industrială SNTFM "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Moldova - Depoul Pașșani		Stația CFR Pașșani		
35.	Linia ferată industrială SC 7 SILO AGRAR SRL Mureș		PM Cipău		
36.	Linia ferată industrială SC SILVA LOGISTICS SERVICES SRL		Stația CFR Vințu de Jos		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
37.	Linia ferată industrială SNTFC - CFR CĂLĂTORI SA BUCUREȘTI - SECȚIA DE EXPLOATARE LOCOMOTIVE DE CĂLĂTORI BACĂU		Stația CFR Bacău		
38.	Linia ferată industrială SC TRANS EXPEDITION FEROVIAIR SRL – liniile 8L și 11L		Stația CFR Dornești		
39.	Linia ferată industrială SC TRANS EXPEDITION FEROVIAIR SRL – liniile nr. 15, 16, 18, 19 cale normală		Stația CFR Dornești		
40.	Linia ferată industrială HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER - RECI		HCV Moacșa		
41.	Linia ferată industrială REMIZA DE LOCOMOTIVE "CFR MARFĂ" CARANSEBEȘ		Stația CFR Caransebeș		
42.	Linia ferată industrială SNTFM "CFR MARFĂ" SA Remiza de Locomotive Drobeta Turnu Severin		Stația CFR Drobeta Turnu Severin		
43.	Linia ferată industrială SNTFC "CFR CĂLĂTORI" SA BUCUREȘTI - DEPOUL CF IAȘI		Stația CFR Iași		
44.	Linia ferată industrială ADRIDAD COM SRL dispozitiv II		Stația CFR Cernele		
45.	Linia ferată industrială DEPOUL DE LOCOMOTIVE DEJ TRIAJ		Stația CFR Dej Triaj		
46.	Linia ferată industrială SUCURSALA MARFĂ BANAT OLTENIA P.A.E. Târgu Jiu		Stația CFR Târgu Jiu		
47.	Linia ferată industrială SC HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER SRL SUCURSALA SEBEȘ		Stația CFR Vințu de Jos		
48.	Linia ferată industrială INTERMODAL SERVICES SRL		HM Crângu lui Bot		
49.	Linia ferată industrială TRIVIUM PAKAGING ROMÂNIA SA		Stația CFR Buftea		
50.	Linia ferată industrială SC ROMRECYCLING SRL - Punct de de lucru Jilava		Stația CFR Jilava		
51.	Linia ferată industrială SC SIDEROM STEEL SRL		Stația CFR București Sud		
52.	Linia ferată industrială ARCON MEMBRANE SRL		Stația CFR Sfântu Gheorghe		
53.	Linia ferată industrială SC AUTOMOBILE DACIA SA Mioveni		Stația CFR Ciumești		
54.	Linia ferată industrială PROMAT COMIMPEX SRL		Stația CFR Tășnad		
55.	Linia ferată industrială SC CONSTRONIC MAE SRL		Stația CFR Cernele		
56.	Linia ferată industrială ADRIDAD COM SRL		Stația CFR Cernele		
57.	Linia ferată industrială SC REMAT SA BRAȘOV - Punct de lucru Craiova		Stația CFR Cernele		
58.	Linia ferată industrială SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA – Exploatarea Livrări Motru SRL - Stația CFU Craiova II		Stația CFR Cernele		
59.	Linia ferată industrială SC AGROTEX SRL Carei - Punct de lucru Valea lui Mihai		Stația CFR Valea lui Mihai		
60.	Linia ferată industrială DEPOUL CFR CĂLĂTORI PIȚEȘTI		Stația CFR Pitești		
61.	Linia ferată industrială SNTFM "CFR MARFĂ" SA Sucursala Banat-Oltenia - Remiza de Locomotive Golești liniile 1D, 2D, 01D, 02D		Stația CFR Golești		
62.	Linia ferată industrială REMAT BRAȘOV SA		Stația CFR Brașov		
63.	Linia ferată industrială REMAT SA BACĂU		Stația CFR Valea Seacă		
64.	Linia ferată industrială SC ANB - Stokker Logistics Oradea		Stația CFR Episcopia Bihor		
65.	Linia ferată industrială SC KRONOSPAN ROMÂNIA SRL		HM Stupini		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
1.	Smartron X4-E-Loc-D		91 53 0 192 003-8 (serie șasiu 22767)		
2.	Smartron X4-E-Loc-D		91 53 0 192 004-6 (serie șasiu 22787)		
3.	Smartron X4-E-Loc-D		91 53 0 192 005-3 (serie șasiu 22832)		
4.	Smartron X4-E-Loc-D		91 53 0 192 006-1 (serie șasiu 22848)		
5.	LE-MA 6000 KW		91 53 0 480 035-1 (serie șasiu SOF 046)		
6.	LE-MA 6000 KW		91 53 0 480 036-9 (serie șasiu SOF 047)		
7.	LE-MA 6000 KW		91 53 0 480 037-7 (serie șasiu SOF 048)		
8.	LE-MA 6000 KW		91 53 0 480 038-5 (serie șasiu SOF 053)		
9.	LE-MA 6000 KW		91 53 0 480 039-3 (serie șasiu SOF 049)		
10.	LE-MA 6000 KW		91 53 0 480 048-4 (serie șasiu SOF 052)		
11.	LE 5100 KW		91 53 0 400 557-1 (serie șasiu 132625)		
12.	LE 5100 KW		91 53 0 400 711-4 (serie șasiu 817)		
13.	LE 5100 KW		91 53 0 400 794-0 (serie șasiu FN)		
14.	LDE 2100 CP		92 53 0 600 665-9 (serie șasiu 979)		
15.	LDE 2100 CP		92 53 0 600 882-0 (serie șasiu 1345)		
16.	LDE 2100 CP		92 53 0 601 663-3 (serie șasiu 1210-03093)		
17.	LDE 1250 CP		92 53 0 690 043-0 (serie șasiu 24226)		
18.	LDE 1250 CP		92 53 0 690 044-8 (serie șasiu 23316)		
2.	DEUTSCHE BAHN CARGO ROMANIA SRL J40/16618/2018 RO13068482	RO1020200047	05/08/2020 04/08/2025	Transport de mărfuri, Transport de mărfuri, inclusiv servicii de transport de mărfuri periculoase	ROMÂNIA - Secțiile de circulație și liniile ferate industriale acceptate în cadrul evaluării.
Nr. crt.	Secții de circulație				
1.	Păuliș Lunca Gr.Tehn. – Mintia și retur;				
2.	Mălina – Barboși Tj. – Barboși Cab.1 – Ram. Barboși Tj. – Șendreni HM – Liești – Barcea – Tecuci – Cosmești HM – Mărășești – Adjud – Sascut – Valea Seacă – Bacău – Gârleni – Buhuși – Piatra Neamț – Pângărați – Tarcău Neamț – Bicz și retur;				
3.	Simeria – Orăștie – Vințu de Jos și retur;				
4.	Mălina – Filești HM – Galați Brateș – Galați – Făurei – Buzău și retur;				
5.	Ilia – Lugoj – Buziaș – Timișoara Sud și retur;				
6.	Războieni – Luduș – Târgu Mureș – Deda – Gheorghieni – Voșlăbeni – Mădăraș Ciuc – Ram. Mădăraș Ciuc – Mihăileni HM – Livezi Ciuc – Ghimeș – Comănești – Borzești Bacău – Adjud și retur;				
7.	Aleșd – Huedin – Cluj Napoca – Cluj Napoca Est – Apahida – Ram. Jucu – Cojocna HM – Războieni – Teiuș – Coșlariu – Ram. Coșlariu – Vințu de Jos și retur;				
8.	Timișoara Nord – Timișoara Sud – Timișeni – Pădureni Timiș – Jebel – Voiteni – Stamora Moravița și retur;				
9.	Simeria – Bârcea Mică – Hunedoara și retur;				
10.	Călărași Sud – Slobozia Veche – Broșteni – Urziceni – Mogoșoaia – Ram. Colentina – Ram. Rudeni – Chiajna – Videle – Craiova – Tg. Jiu – Livezeni – Simeria – Săvârșin – Curtici și retur;				
11.	Tg. Jiu – Turceni – Filiași și retur;				
12.	Giurgiu – Videle – Chiajna – Ram. Rudeni – Chitila și retur;				
13.	Chitila – Ram. Pajura – Ciulnița – Constanța Port Zona A și retur;				
14.	Palas – Constanța Port Mol 5 și retur;				
15.	Palas – Constanța Port Terminal Ferry-Boat și retur;				
16.	Chitila – Golești – Ram. Golești – Piatra Olt – Craiova și retur;				
17.	Bradul de Sus – Bradul Rafinării și retur;				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
18.	Pitești – Costești – Roșiori Nord și retur;				
19.	Titu – Târgoviște Nord – Ploiești Vest și retur;				
20.	Pitești – Golești – Ram. Ciumești PM – Câmpulung – Argeșel și retur;				
21.	Dorobanțu – Lumina – Lumina P 2 – P 1 Capu Midia – Capu Midia și retur;				
22.	Palas – Năvodari – Capu Midia și retur;				
23.	Chiajna – Ram.Rudeni – Chitila și retur;				
24.	Roșiori Nord – Turmu Măgurele și retur;				
25.	Chitila – Ploiești Vest – Predeal – Brașov – Copșa Mică și retur;				
26.	Simeria Triaj – Turdaș și retur;				
27.	Coșlariu – Coșlariu Gr. Pod Mureș – Copșa Mică și retur;				
28.	Teiuș – Coșlariu Gr. Pod Mureș și retur;				
29.	Copșa Mică – Sibiu – Podu Olt și retur;				
30.	Fetești – Murgeanca – Cireșu – Făurei și retur;				
31.	Călărași Sud – Ciulnița – Slobozia Veche – Slobozia Nouă – Bucu – Ram. Țândărei – Murgeanca – Cireșu – Făurei și retur;				
32.	Cireșu – Făurei Ram. Cireșu – Făurei Ram. Dedulești – Dedulești și retur;				
33.	Reșița Nord – Caransebeș – Drobeta Turnu Severin – Filiași și retur;				
34.	Ronaț Triaj – Arad și retur;				
35.	Aradu Nou – Ram. Glogovăț – Glogovăț și retur;				
36.	Arad – Oradea – Aleșd și retur;				
37.	Halmeu – Satu Mare – Valea lui Mihai – Episcopia Bihor și retur;				
38.	Satu Mare – Livada – Bixad și retur;				
39.	Carei – Zalău Nord – Jibou și retur;				
40.	Jibou – Dej Triaj – Ilva Mică – Vama – Suceava Vest – Pașcani – Bacău – Mărășești – Buzău – Ploiești Vest – Fieni și retur;				
41.	Satu Mare – Botiz – Ram. Lăpușel – Jibou și retur;				
42.	Ram. Lăpușel – Baia Mare – Ram. Bușag și retur;				
43.	Săcuieni Bihor – Suplacu de Barcău – Sărmășag și retur;				
44.	Diosig – Târgușor Bihor și retur;				
45.	Cașeu – Dej Călători – Dej Triaj și retur;				
46.	Ronaț Triaj – Lugoj – Caransebeș și retur;				
47.	Zăguzeni – Caransebeș Triaj – Caransebeș și retur;				
48.	Caransebeș Triaj – Cornuțel Banat și retur;				
49.	Caransebeș – Voislova – Bouțari și retur;				
50.	Cenad – Ronaț Triaj și retur;				
51.	Măneciu – Teișani – Ploiești Sud și retur;				
52.	Făurei – Urziceni – Ploiești Sud și retur;				
53.	Brașov Triaj – Brașov – Sibiu – Vințu de Jos și retur;				
54.	București Sud – P. Mac. R1 București Sud – Ram. Voluntari – Pantelimon și retur;				
55.	Ilva Mică – Salva – Coșbuc – Câmpulung la Tisa și retur;				
56.	Aradul Nou – Periam – Vâlceni și retur;				
57.	Jimbolia – Ronaț Triaj și retur;				
58.	Periam – Sânandrei și retur;				
59.	Mădăraș Ciuc – Siculeni – Sf. Gheorghe – Brașov Triaj – Ram. Brașov Triaj – Dârste și retur;				
60.	Timișoara Nord – Ram. Modoș – Timișoara Vest și retur;				
61.	Săcălaz – Timișoara Nord și retur;				
62.	Titu – Ram. Săbăreni – P. Mac. R 1 Buciumeni – P. Mac. R 3 Buciumeni – Mogoșoaia – Pasărea și retur;				
63.	Pantelimon – R 5 Pantelimon – București Obor și retur;				
64.	Pantelimon – R 2 Pantelimon – Voluntari și retur;				
65.	București Băneasa – București Triaj și retur;				
66.	Chitila – Ram. Rudeni – Bucureștii Noi – București Triaj și retur;				
67.	Chitila – București Nord Gr. A și retur;				
68.	București Nord Gr. A – Depoul București Călători și retur;				
69.	Boboc – Buzău Sud și retur;				
70.	Vânători – Odorhei și retur;				
71.	Brazi – Ploiești Triaj și retur;				
72.	Ploiești Triaj – Ploiești Vest și retur;				
73.	Brazi – Ghighiu – Dâmbu – Ploiești Est și retur;				
74.	Ploiești Triaj – Ploiești Sud și retur;				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
75.	Ploiești Vest – Ploiești Crâng – Ploiești Nord și retur;				
76.	Ploiești Est – Ploiești Nord și retur;				
77.	Ploiești Triaj – Ghighiu – Ram. Corlătești și retur;				
78.	Chiajna – Jilava – București Sud și retur;				
79.	Jilava – R 2 Jilava – București Progresu și retur;				
80.	București Vest – București Cotroceni și retur;				
81.	Chiajna – București Basarab și retur;				
82.	București Sud – Titan și retur;				
83.	Chileni – Voșlăbeni și retur;				
84.	Voiteni – Reșița Nord și retur;				
85.	Ciameghiu – Vașcău și retur;				
86.	Arad – Nădlac și retur;				
87.	Pașcani – Podu Iloaiei – Socola – Cristești Jijia și retur;				
88.	Barboși Triaj – Cătușa și retur;				
89.	Suceava – Suceava Nord – Rădăuți – Putna și retur;				
90.	Oradea Vest – Oradea Est – Episcopia Bihor și retur;				
91.	Bârcea Mică – Pestișu Mare și retur;				
92.	Palas – Mangalia și retur;				
93.	Post Constanța Vii – Agigea Nord și retur;				
94.	Medgidia – Negru Vodă și retur;				
95.	Medgidia – Tulcea Oraș și retur;				
96.	Amaradia – Bârsești și retur;				
97.	Beclean pe Someș – Măgheruș Șieu – Sărățel – Deda și retur;				
98.	Podu Olt – Govora – Piatra Olt – Caracal și retur;				
99.	Cluj Napoca Est - Apahida - Ram. Cojocna - Jucu - Dej Călători - Ram. Dej Gr. B - Dej și retur;				
100.	Ciolpani – Rădulești și retur;				
101.	Jucu – Ram. Cojocna – Ram. Jucu – Cojocna și retur;				
102.	Ronaț Triaj – Ram. Ronaț Triaj – Ram. Mogoș – Timișoara Sud și retur;				
103.	Golești – Ram. Golești – Pitești și retur;				
104.	Pitești – Bradu de Sus și retur;				
105.	Agigea Nord - Post Constanța Vii - Constanța P2 - Constanța - Constanța P1 - Palas și retur;				
106.	Brazi – PM Ram. Ploiești Tj. – Ploiești Sud și retur;				
107.	Roșiori Nord – Zimnicea și retur;				
108.	Pașcani – Târgu Neamț și retur;				
109.	Lețcani – Vlădeni – Dorohoi – Leorda – Verești și retur;				
110.	Berzovia – Oravița și retur;				
111.	Chiajna – Vârteju – R1 Jilava – București Progresu și retur;				
112.	PM Giulești – Chitila și retur;				
113.	PM Giulești – Ram. Rudeni și retur;				
114.	București Grivița – București Nord Gr. A și retur;				
115.	Livezeni – Vulcan – Lupeni și retur;				
116.	Craiova – HM Jiu – Calafat și retur;				
117.	Giurgiu – Giurgiu Sud și retur;				
118.	Jebel – Giera și retur;				
119.	Iași – Buhăești – Crasna – Bârlad – Tecuci și retur;				
120.	Oradea Vest – Episcopia Bihor și retur;				
121.	Siculeni – Mihăileni și retur;				
122.	Bucu – Tândărei și retur;				
123.	Pașcani Triaj – Ruginoasa și retur;				
124.	Buzău – Nehoiășu și retur;				
125.	Sântana – Ineu – Gurahonț – Brad și retur;				
126.	Leorda – Botoșani și retur;				
127.	Suceava – Suceava Nord și retur;				
128.	Titan Sud – Cățelu – București Sud – Oltenița și retur;				
129.	București Sud – Cățelu și retur;				
130.	Jilava – Comana și retur;				
131.	Giurgiu Nord – Frătești și retur;				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
132.	Caracal – Corabia și retur;				
133.	HM Jiu – Jiu și retur;				
134.	Jiu – Jiu HM – Banu Mărăcine și retur;				
135.	Putna Seacă – Gen. E. Grigorescu și retur;				
136.	Cosmești – Frunzeasca și retur;				
137.	Cornuțel Banat – Caransebeș Triaj și retur;				
138.	Strehaia – Motru și retur;				
139.	Turceni – Drăgotești și retur;				
140.	Cărbunești – Albeni și retur;				
141.	Buziaș – Gătaia – Jamu Mare și retur;				
142.	Jebel – Liebling și retur;				
143.	Timișoara Vest – Cruceni și retur;				
144.	Cărpiniș – Ionel și retur;				
145.	Nerău – Lovrin și retur;				
146.	Lovrin – Jimbolia și retur;				
147.	Periam – Satu Nou și retur;				
148.	Radna – Remetea Mica – Timișoara Est și retur;				
149.	Subcetate – Hateg și retur;				
150.	Șibot – Cugir și retur;				
151.	Sibiu – Cislădie și retur;				
152.	Ucea – Victoria și retur;				
153.	Bartolomeu – Zărnești și retur;				
154.	Brașov – Brașov Triaj și retur;				
155.	Hărman - Întorsura Buzăului și retur;				
156.	Tecuci - Balta Albă - Făurei și retur;				
157.	Galați - Târgu Bujor - Bârlad și retur;				
158.	Mărășești - Panciu și retur;				
159.	Crasna – Huși și retur;				
160.	Roman - Sagna – Buhăiești și retur;				
161.	Podul Illoaiei – Hârlău și retur;				
162.	Dolhasca - Fălticeni și retur;				
163.	Dărmănești – Cacica – Gura Humorului și retur;				
164.	Floreni – Dornișoara și retur;				
165.	Ilva Mica - Rodna Veche și retur;				
166.	Sărățel – Bistrița Bârgăului și retur;				
167.	Luduș - Sărmășel – Măgheruș Sieu și retur;				
168.	Blaj - Praid și retur;				
169.	Oradea Est - Holod și retur;				
170.	Ineu - Cermei și retur;				
171.	Nădab - Grăniceri și retur;				
172.	Govora - Alunu și retur;				
173.	Pitești - Curtea de Argeș și retur;				
174.	Ploiești Vest - Slănic și retur;				
175.	Sibiu - Agnita și retur;				
176.	Sfântu Gheorghe – Brețcu și retur;				
177.	Comănești – Moinești și retur;				
178.	Zorleni - Fălcu Nord și retur;				
179.	Barboși – Barboși Port și retur;				
180.	Medgidia – Medgidia P.C.2 și retur;				
181.	Medgidia P.C.2 – ROMCIM Medgidia și retur;				
182.	Dorobanțu – Medgidia P.C.2 și retur;				
183.	București Nord Gr. A – Bucureștii Noi – Chiajna și retur;				
184.	București Nord Gr. A – București Băneasa și retur;				
185.	Craiova – HM Jiu și retur;				
186.	Gura Motrului – Ram. Strehaia Turceni și retur;				
187.	Agigea Nord – Agigea Ecluză și retur;				
188.	București Sud – Post Mac.R1 București Sud - Post Mac. R Voluntari - Voluntari și retur;				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
189.	București Nord Gr. A – Carpați H – Ram. Pajura – București Băneasa și retur;				
190.	București Grivița – Remiza Automotoare și retur;				
191.	Giurgiu Nord – Giurgiu Frontieră și retur;				
192.	Giurgiu Nord – Giurgiu și retur;				
193.	Stamora Moravița – Stamora Moravița Frontieră și retur;				
194.	Episcopia Bihor – Episcopia Bihor Frontieră și retur.				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
1.	Linia ferată industrială S.C. CARPATCEMENT HOLDING S.A. - Sucursala DEVA, Punct de lucru Chișcădaga		Stația CFR Păuliș Lunca Gr. Tehnică		
2.	Linia ferată industrială S.C. CARPATCEMENT HOLDING S.A. - Sucursala DEVA, Punct de lucru Călan Băi		Stația CFR Călan Băi		
3.	Linia ferată industrială S.C. Holcim (România) S.A. Ciment Aleșd		Stația CFR Aleșd		
4.	Linia ferată industrială SNTFC „CFR CĂLĂTORI” SA - SRTFC GALAȚI- DEPOUL CF GALAȚI		Stația CFR Galați		
5.	Linia ferată industrială SRTFC TIMIȘOARA -DEPOUL DE LOCOMOTIVE ARAD		Stația CFR Arad		
6.	Linia ferată industrială SUCURSALA REGIONALĂ DE TRANSPORT FEROVIAI DE CĂLĂTORI TIMIȘOARA DEPOUL DE LOCOMOTIVE TIMISOARA		Stația CFR Timișoara Nord		
7.	Linia ferată industrială SUCURSALA REGIONALĂ DE TRANSPORT FEROVIAI DE CĂLĂTORI CLUJ DEPOUL DE LOCOMOTIVE SATU MARE		Stația CFR Satu Mare		
8.	Linia ferată industrială SNTFC CFR CĂLĂTORI SA –DEPOUL SUCEAVA NORD		Stația CFR Suceava Nord		
9.	Linia ferată industrială SNTFC-CFR CĂLĂTORI SA - SECȚIA DE EXPLOATARE LOCOMOTIVE CĂLĂTORI BACĂU		Stația CFR Bacău		
10.	Linia ferată industrială SRTFC BRAȘOV-DEPOUL CF BRAȘOV		Stația CFR Brașov Triaj		
11.	Linia ferată industrială SRTFC CLUJ - DEPOUL DE LOCOMOTIVE CLUJ		Stația CFR Cluj Napoca		
12.	Linia ferată industrială SNTFC CFR CĂLĂTORI SA BUCUREȘTI-DEPOUL CF IAȘI		Stația CFR Iași		
13.	Linia ferată industrială DEPOUL DE LOCOMOTIVE MARFĂ BUZAU		Stația CFR Buzău		
14.	Linia ferată industrială SNTFM CFR MARFA SA BUCURESTI SUCURSALA MUNTENIA DOBROGEA CONSTANTA P.A.E. CONSTANTA PORT		Stația CFR Constanța Port Zona B		
15.	Linia ferată industrială SNTFC „ CFR CĂLĂTORI ” –SRTFC BUCUREȘTI – DEPOUL PLOIEȘTI		Stația CFR Ploiești Sud		
16.	Linia ferată industrială REMIZA DE LOCOMOTIVE ORADEA		Stația CFR Oradea		
17.	Linia ferată industrială Depoul CFR Marfă Craiova		Stația CFR Craiova		
18.	Linia ferată industrială SNTFM CFR MARFĂ SA SUCURSALA MOLDOVA – DEPOUL PAȘCANI		Stația CFR Pașcani		
19.	Linia ferată industrială SNTFM „CFR MARFA” SA SECTIA I.R.V. ROȘIORI DE VEDE		Stația CFR Roșiori Nord		
20.	Linia ferată industrială REVIZIA DE VAGOANE „CFR MARFĂ ” SA SIMERIA TRIAJ		Stația CFR Simeria Triaj		
21.	Linia ferată industrială SNTFM CFR MARFA SA SUCURSALA MUNTENIA DOBROGEA PAE CONSTANȚA PORT		Stația CFR Constanța Port		
22.	Linia ferată industrială HEIDELBERGCEMENT ROMÂNIA – Sucursala Fieni		HM Teișani		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
23.	Linia ferată industrială CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA – PUNCT DE LUCRU CARIERA SUSENI			Stația CFR Chileni	
24.	Linia ferată industrială COMPANIA LOCALA DE TERMOFICARE COLTERM S.A.			Stația CFR Timișoara CET	
25.	Linia ferată industrială SC DON CARLOS SRL – Punct de lucru Gătaia			Stația CFR Gătaia	
26.	Linia ferată industrială BARDEAU HOLDING ROMÂNIA SRL Timișoara			Stația CFR Grădinari Caraș	
27.	Linia ferată industrială ROMLUX LIGHTING COMPANY SA –LINIILE 1 A, II A, 3 A			Stația CFR Târgoviște	
28.	Linia ferată industrială SC ERDEMIR ROMÂNIA SRL			Stația CFR Târgoviște	
29.	Linia ferată industrială SC ICME ECAB SA			Stația CFR București Sud	
30.	Linia ferată industrială OIL TERMINAL SA – PLATFORMA PORT și Grupa de linii 10F, 11F, 12F			Stația CFR Constanța Port Mol 5	
31.	Linia ferată industrială SOFRONIC SRL REMIZA TURCENI			Stația CFR Turceni	
32.	Linia ferată industrială SC FORD ROMÂNIA SA			HM Jiu	
33.	Linia ferată industrială SC REMATINVEST SRL - Punct de lucru Săcălaz			Linia curentă între stațiile CFR Timișoara Nord și Săcălaz	
34.	Linia ferată industrială SC BAMESA OȚEL SA – Punct de lucru Pielești			HM Robănești	
35.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA – Baza siloz Sârca			HM Sârca	
36.	Linia ferată industrială CIECH SODA ROMANIA SA			Stația CFR Govora	
37.	Linia ferată industrială AMEROPA GRAINS SA – Punct de lucru Cărpiniș			Stația CFR Cărpiniș	
38.	Linia ferată industrială SC COMCEREAL SA BOTOȘANI			Stația CFR Botoșani	
39.	Linia ferată industrială SC SMITHFIELD FERME SRL TIMIȘOARA			HM Timișeni prin PM Pădureni Timiș	
40.	Linia ferată industrială SC CEREALCOM TIMIȘ SA - Punct de lucru Jebel			Stația CFR Jebel	
41.	Linia ferată industrială SC MITLIV EXIM SRL			Stația CFR Cernele	
42.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA Galați – BAZA RECEPȚIE URLEASCA			HM Urleasca	
43.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA Galați – Baza Recepție Lacu Sărat			Stația CFR Lacu Sărat	
44.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA Galați – Baza Siloz Călărași			Stația CFR Călărași Sud	
45.	Linia ferată industrială SC MÂNDRA SA – Punct de lucru Baza Recepție Magazii Târgu Frumos			Stația CFR Târgu Frumos	
46.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA Galați – Baza Recepție Largă Jijia			HM Largă Jijia	
47.	Linia ferată industrială SC AGRINVEST SRL Buzău - Baza Sărățuica			HM Sărățuica	
48.	Linia ferată industrială SC CEREALCOM SA – Punct de lucru Siloz Alexandria			Stația CFR Alexandria	
49.	Linia ferată industrială SC ROMSILOZ CEREALE SRL – Punct de lucru Siloz Caracal			Stația CFR Caracal	
50.	Linia ferată industrială SC ROMSILOZ CEREALE SRL – Siloz Dudești			HM Dudești	
51.	Linia ferată industrială SC ROMSILOZ CEREALE SRL – Siloz Bărăganul			Stația CFR Spicu	

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
52.	Linia ferată industrială SC CEREALCOM SA BRĂILA – Siloz lanca		Stația CFR Plopu		
53.	Linia ferată industrială SC SOLOVERDE SRL		Stația CFR Stamora Moravița		
54.	Linia ferată industrială SC AGRANA ROMÂNIA SA București -Sucursala Buzău		Stația CFR Buzău Sud		
55.	Linia ferată industrială REMIZA LOCOMOTIVE ORADEA		Stația CFR Oradea		
56.	Linia ferată industrială SC HOLCIM (ROMÂNIA) SA – Punct de lucru Cement Turda		Stația CFR Turda		
57.	Linia ferată industrială STEEL CONSTRUCT SRL Craiova – Punct de lucru Portărești		HM Portărești		
58.	Linia ferată industrială P3 BUCHAREST INFRASTRUCTURĂ SRL		Stația CFR Chiajna		
59.	Linia ferată industrială SC AMEROPA GRAINS SA Baza de recepție Fărcașele		HM Fărcașele		
60.	Linia ferată industrială SC BRISE AGRICULTURA SA -BAZA MIHĂEȘTI		Stația CFR Mihăești		
61.	Linia ferată industrială SC UNICONFEX EXIM SRL - Punct de lucru Radomirești		HM Radomirești		
62.	Linia ferată industrială SC AGRO COM S.R.L. Subunitatea Videle		Stația CFR Videle		
63.	Linia ferată industrială SC AMEROPA GRAINS SA -Punct de lucru Siloz Sărulești		Stația CFR Sărulești		
64.	Linia ferată industrială SC NUTRISOYA SRL București – Punct de Lucru Călărași		Stația CFR Călărași Sud		
65.	Linia ferată industrială SC BIOCHEM SRL CONSTANȚA - Punct de lucru Dragalina - Călărași		Stația CFR Ciulnița		
66.	Linia ferată industrială S.C. AGROTEX S.R.L. CAREI - Punct de lucru Valea lui Mihai		Stația CFR Valea lui Mihai		
67.	Linia ferată industrială SC AGRODEP SRL		Stația CFR Sântana		
68.	Linia ferată industrială S.C. FIRSTFARMS AGRO EAST S.R.L. - Siloz Făurei		Stația CFR Făurei		
69.	Linia ferată industrială S.C. BRISE AGRICULTURA S.A. Siloz Potcoava		Stația CFR Potcoava		
70.	Linia ferată industrială ROMSILOZ CEREALE S.R.L.- SILOZ DUDEȘTI		HM Dudești		
71.	Linia ferată industrială RWA RAIFFEISEN AGRO ROMÂNIA SRL ORȚIȘOARA – Siloz Balaci		HM Balaci		
72.	Linia ferată industrială SC ESPERANZA – COM – IMPEX SRL Ploiești – Siloz Târnavele		HM Târnavele		
73.	Linia ferată industrială RWA RAIFFEISEN AGRO ROMÂNIA S.R.L. Orțișoara Siloz Căzănești		Stația CFR Căzănești		
74.	Linia ferată industrială SC CONLOG DEZVOLTARE IMOBILIARĂ ȘI CONSILIERE LOGISTICĂ SRL		Stația CFR Leordeni Argeș		
75.	Linia ferată industrială CONSTRONIC MAE SRL		Stația CFR Cernele		
76.	Linia ferată industrială SC AGROIND CAUACEU SA Punct de lucru Oradea		HM Oradea Vest		
77.	Linia ferată industrială S.C. INTERCEREAL S.A.– Siloz Bărăganu		HM Bărăganu		
78.	Linia ferată industrială S.C. REMAT PRAHOVA S.A. Ploiești		Stația CFR Ploiești Nord		
79.	Linia ferată industrială SC BRISEGROUP SRL - Baza de recepție Tecuci		Stația CFR Tecuci		
80.	Linia ferată industrială AGRICOM SERVIMPEX SRL – SILOZ CILIBIA		HM Cilibia		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
81.	Linia ferată industrială NET FARMING SRL -Siloz Buzău Sud		Stația CFR Buzău Sud		
82.	Linia ferată industrială SC AGRO OIL SERVICE SRL SLOBOZIA Siloz Fetești Vest		Stația CFR Fetești		
83.	Linia ferată industrială CEREAL DOCKS EAST EUROPE racordată la stația CFR Orțișoara		Stația CFR Orțișoara		
84.	Linia ferată industrială SC CEREALCOM SA ARAD		Stația CFR Arad		
85.	Linia ferată industrială SC VP CEREALE BZ SRL		HM Săhăteni		
86.	Linia ferată industrială S.C. SIFI TM AGRO S.A. – Punct de Lucru Carani		Stația CFR Băile Calacea		
87.	Linia ferată industrială SC 7 SILO AGRAR SRL Mureș		Stația CFR Iernut PM Cipău		
88.	Linia ferată industrială AMEROPA GRAINS SA – Baza de recepție VLĂDENI		Stația CFR Vlădeni		
89.	Linia ferată industrială SC PROMAT COMIMPEX SRL Tășnad		Stația CFR Tășnad		
90.	Linia ferată industrială NET FARMING SRL Baza SILOZ MIROȘI		Stația CFR Miroși		
91.	Linia ferată industrială S.C. ROMCA INVEST S.R.L. – VLĂDENI		Stația CFR Vlădeni		
92.	Linia ferată industrială S.C. AGRICOVER S.A. – SILOZ POGOANELE GRUPA B		Stația CFR Pogoanele		
93.	Linia ferată industrială S.C. CEREALCOM BUZĂU S.A. – SILOZ COSTEȘTI		Stația CFR Costești		
94.	Linia ferată industrială S.C. AGRICOVER S.A. Buzău – Baza de recepție Balta Albă		Stația CFR Balta Albă		
95.	Linia ferată industrială S.C. AGROIND CAUACEU S.A. – Baza de recepție Tinca		Stația CFR Tinca		
96.	Linia ferată industrială SC AUTOMOBILE DACIA SA Mioveni		Stația CFR Ciumești		
97.	Linia ferată industrială SC SOFTRONIC SRL- Softronic Intretinere si Reparații Locomotive Punct de Lucru Curtici		Stația CFR Curtici		
98.	Linia ferată industrială COMCEREAL FUNDULEA S.A.		HM Fundulea		
99.	Linia ferată industrială SC CRIN PROD SRL Perșinari Baza de Recepție Vadu Lat		HM Vadu Lat		
100.	Linia ferată industrială S.C. MARAGRO S.R.L.		HCV Giera		
101.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA Galați – Punct de Lucru Filiași		Stația CFR Filiași		
102.	Linia ferată industrială SC HERCULES SA		Stația CFR Brăila Grupa Brăila Port		
103.	Linia ferată industrială TTS PORTURI FLUVIALE SRL GALAȚI – Sucursala Brăila		Stația CF Brăila		
104.	Linia ferată industrială ANB – STOKKER LOGISTICS ORADEA		Stația CFR Episcopia Bihor		
105.	Linia ferată industrială SC ROMRECYCLING SRL – Punct de Lucru Jilava		Stația CFR Jilava		
106.	Linia ferată industrială CRH CIMENT (ROMANIA) SA Punct de Lucru Progresu		Stația CFR București Progresu		
107.	Linia ferată industrială SC MAXSTILE SRL		Stația CFR Aradu Nou		
108.	Linia ferată industrială AZOMA SA		Stația CFR Aradu Nou		
109.	Linia ferată industrială S.C. CRIN PROD S.R.L. Baza Fâlfani		HM Fâlfani		
110.	Linia ferată industrială S.C. BRISEGROUP S.R.L. – Baza de Recepție Carei		Stația CFR Carei		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Secții de circulație					
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
111.	Linia ferată industrială SC TCE MOBILE DRYERS SRL - Silozul de cereale Sascut		Stația CFR Sascut		
112.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA GALAȚI – PUNCT DE LUCRU FILIAȘI		Stația CFR Filiași		
113.	Linia ferată industrială S.C. CEREAL DOCKS EAST EUROPE – racordată la stația CFR Orțișoara		Stația CFR Orțișoara		
114.	Linia ferată industrială REFDAN COM SRL Punct de Lucru Siloz Corabia		Stația CFR Corabia		
115.	Linia ferată industrială AGRINVEST SRL BUZĂU- Baza de recepție Strejnic		HM Crângul lui Bot		
116.	Linia ferată industrială SC UNIREA SRL IAȘI		Stația CFR Socola - Grupa Mărfuri		
117.	Linia ferată industrială ADIDANA SRL- DEPOZIT IȘALNIȚA		Stația CFR Ișalnița		
118.	Linia ferată industrială SC OMV PETROM SA Punct de Lucru Depozit Ișalnița		Stația CFR Ișalnița		
119.	Linia ferată industrială SC PRUTUL SA Galați – Baza Siloz Lehliu		Stația CFR Lehliu		
120.	Linia ferată industrială S.C. PAMBAC Bacău		Stația CFR Bacău		
121.	Linia ferată industrială S.C. MARSAT S.A.		Stația CFR Roman		
122.	Linia ferată industrială CRH CIMENT (ROMANIA) S.A. BUCUREȘTI – PUNCT DE LUCRU MEDGIDIA		Stația CFR MEDGIDIA		
123.	Linia ferată industrială SC GOODMILLS ROMANIA SA		Linia curenta dintre stațiile București Sud-Voluntari		
124.	Linia ferată industrială TRIVIUM PACKAGING ROMANIA SA		Stația CFR Buftea		
125.	Linia ferată industrială S.C. AGRANA ROMÂNIA S.A. Sucursala Roman		Stația CFR Roman		
126.	Linia ferată industrială S.C. MEGA COMPANY IMPORT EXPORT S.R.L. racordată la H.M. Valea Călugărească		HM Valea Călugărească		
127.	Linia ferată industrială Fabrica Steel Service Center Topoloveni		HM Călinești		
128.	Linia ferată industrială SC PETROUTILAJ - 3DRD SRL		Stația CFR Câmpina		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
1.	LE 6400 kW ES 64U2		91 80 6 182564 – 5 (serie șasiu FS)		
2.	LE 6400 kW ES 64U2		91 80 6 182568 – 6 (serie șasiu FS)		
3.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480003 - 9 (serie șasiu SOF 007)		
4.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480005 - 4 (serie șasiu SOF 012)		
5.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480006 - 2 (serie șasiu SOF 013)		
6.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480008 - 8 (serie șasiu SOF 015)		
7.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480009 - 6 (serie șasiu SOF 016)		
8.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480010 - 4 (serie șasiu SOF 017)		
9.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480012 - 0 (serie șasiu SOF 020)		
10.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480013 - 8 (serie șasiu SOF 023)		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
11.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480014 - 6 (serie șasiu SOF 024)		
12.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480016 - 1 (serie șasiu SOF 022)		
13.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480017 - 9 (serie șasiu SOF 008)		
14.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480018 - 7 (serie șasiu SOF 019)		
15.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480022 - 9 (serie șasiu SOF 028)		
16.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480023 - 7 (serie șasiu SOF 031)		
17.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480027 - 8 (serie șasiu SOF 038)		
18.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480028 - 6 (serie șasiu SOF 039)		
19.	LE-MA 6000 kW		91 53 0 480031 - 0 (serie șasiu SOF 043)		
20.	LE 5600 kW		91 80 6 185353 - 0 (serie șasiu 34258)		
21.	LE 5100 kW		91 53 0 401077 - 9 (serie șasiu 614)		
22.	LE 5100 kW		91 53 0 470774 - 7 (serie șasiu 924)		
23.	LE 5100 kW		91 53 0 470783 - 8 (serie șasiu 933)		
24.	LE 5100 kW		91 53 0 478001 - 7 (serie șasiu 001)		
25.	LE 5100 kW		91 53 0 471002 - 2 (serie șasiu 010)		
26.	LE 5100 kW		91 53 0 471003 - 0 (serie șasiu SOF 011)		
27.	LE 5040 kW		91 53 0 472002 - 1 (serie șasiu 92001)		
28.	LE 5040 kW		91 53 0 472006 - 2 (serie șasiu FS)		
29.	LE 5040 kW		91 53 0 472007 - 0 (serie șasiu FS)		
30.	LE 5040 kW		91 53 0 472008 - 8 (serie șasiu FS)		
31.	LE 3400 kW		91 53 0 430151 - 7 (serie șasiu 1141028)		
32.	LDE 3000 CP		92 53 0 651001 - 5 (serie șasiu 776)		
33.	LDE 3000 CP		92 53 0 651003 - 1 (serie șasiu 819)		
34.	LDE 3000 CP		92 53 0 651005 - 6 (serie șasiu 894)		
35.	LDE 3000 CP		92 53 0 651006 - 4 (serie șasiu 897)		
36.	LDE 3000 CP		92 53 0 651009 - 8 (serie șasiu 965)		
37.	LDE 3000 CP		92 53 0 651010 - 6 (serie șasiu 338)		
38.	LDE 3000 CP		92 53 0 651013 - 0 (serie șasiu 0351)		
39.	LDE 3000 CP		92 53 0 651014 - 8 (serie șasiu 0839)		
40.	LDE 3000 CP		92 53 0 651015 - 5 (serie șasiu 934)		

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră		Stația CF adiacentă		
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
41.	LDE 2100 CP		92 53 0 601665 - 8 (serie șasiu 905)		
42.	LDE 2100 CP		92 53 0 601666 - 6 (serie șasiu 1549)		
43.	LDE 2100 CP		92 53 0 601680 - 7 (serie șasiu 1009)		
44.	LDE 2100 CP		92 53 0 601682 - 3 (serie șasiu 2090)		
45.	LDE 2100 CP		92 53 0 601684 - 9 (serie șasiu 1701)		
46.	LDE 2100 CP		92 53 0 601691 - 4 (serie șasiu 1547)		
47.	LDE 2100 CP		92 53 0 601702 - 9 (serie șasiu 1003)		
48.	LDE 2100 CP		92 53 0 601703 - 7 (serie șasiu 1622)		
49.	LDE 2100 CP		92 53 0 601704 - 5 (serie șasiu 3676)		
50.	LDE 2100 CP		92 53 0 601705 - 2 (serie șasiu 2306)		
51.	LDE 2100 CP		92 55 0 609010 - 7 (serie șasiu 929)		
52.	LDE 2100 CP		92 55 0 609011 - 5 (serie șasiu 930)		
53.	LDH 1360 CP		98 80 3 290516 - 4 (serie șasiu 1000274)		
54.	LDH 1360 CP		98 80 3 290522 - 2 (serie șasiu 1000395)		
55.	LDH 1360 CP		98 80 3 290524 - 8 (serie șasiu 1304914)		
56.	LDH 1360 CP		98 80 3 290525 - 5 (serie șasiu FS)		
57.	LDH 1360 CP		98 80 3 290526 - 3 (serie șasiu 1000399)		
58.	LDH 1360 CP		98 80 3 290532 - 1 (serie șasiu 1304959)		
59.	LDH 1360 CP		98 80 3 290533 - 9 (serie șasiu 1000406)		
60.	LDH 1360 CP		98 80 3 290564 - 4 (serie șasiu 58128)		
61.	LDH 1360 CP		98 80 3 290570 - 1 (serie șasiu 58134)		
62.	LDH 1360 CP		98 80 3 290592 - 5 (serie șasiu 58322)		
3.	SOFTRANS SRL J16/897/07.10.2002 RO14925007	RO1020200051	28/08/2020 27/08/2025	Transport de călători, cu excepția serviciilor de mare viteză. Transport de mărfuri, cu excepția serviciilor de transport de mărfuri periculoase	ROMÂNIA - Secțiile de circulație și liniile ferate industriale acceptate în cadrul evaluării.
Nr. crt.	Secții de circulație				
1.	Chileni –Voșlăbeni – Siculeni – Comănești – Adjud – Bacău și retur;				
2.	Adjud – Mărășești – Focșani – Buzău – Făurei – Brăila – Barboși Triaj – Galați și retur;				
3.	Filiași – Turceni și retur;				
4.	București Nord – Ploiești Vest – Predeal – Brașov – Sfântu Gheorghe - Siculeni și retur;				
5.	Ploiești Vest – Ploiești Sud – Valea Călugărească – Mizil - Buzău și retur;				
6.	Brașov – Sighișoara – Coșlariu – Simeria – Arad – Curtici și retur;				
7.	București Nord – Chiajna – Videle – Caracal – Craiova – Filiași – Cărbunești – Târgu Jiu – Petroșani – Subcetate – Călan - Simeria și retur;				
8.	Făurei – Tândărei – Fetești – Cernavodă – Medgidia – Palas – Agigea Nord și retur;				
9.	Chitila – Ram. Rudeni – Bucureștii Noi și retur;				
10.	Ploiești Sud – Ploiești Est Post 1 – Ploiești Nord și retur;				

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de înregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
11.	Buzău Ram. Gr. A – Buzău Sud Hm. – Buzău Ram. Boboc și retur;				
12.	Brazi – Ploiești Triaj – Ploiești Sud și retur;				
13.	Brazi – Ghighiu – Dâmbu – Ploiești Est și retur;				
14.	București Nord – Videle – Roșiori Nord – Caracal – Craiova – Ișalnița – Filiași și retur;				
15.	Filiași – Ram. Filiași – Turceni – Rovinari – Tg. Jiu și retur;				
16.	Filiași – Cărbunești – Tg.Jiu – Petroșani – Călan – Simeria și retur;				
17.	Strehaia – Motru Est – Motru și retur;				
18.	Craiova – Filiași – Cărbunești – Tg. Jiu și retur;				
19.	București Nord – Videle – Roșiori Nord – Caracal – Craiova și retur;				
20.	Craiova – Filiași – Turceni – Rovinari – Rogojelu – Amaradia - Tg. Jiu și retur;				
21.	Tg. Jiu – Livezeni - Petroșani – Călan – Simeria și retur;				
22.	Craiova – Filiași – Strehaia – Dr. Tr. Severin și retur;				
23.	Filiași – Strehaia – Motru Est – Motru și retur;				
24.	Bucureștii Noi – București Băneasa – Pantelimon – Lehliu – Ciulnița – Fetești și retur;				
25.	Agigea Nord – Post Constanța Vii – Constanța P2 – Constanța – Constanța P1 – Palas și retur;				
26.	Palas – Constanța Mărfuri – Constanța Port și retur;				
27.	Bucureștii Noi – București Băneasa – Pantelimon și retur;				
28.	Bacău – Roman – Pașcani – Tg. Frumos – Iași și retur;				
29.	Dârste – Brașov Triaj - Brașov și retur;				
30.	București Nord – București Grivița și retur;				
31.	București Nord – București Băneasa și retur;				
32.	Arad – Timișoara Nord și retur;				
33.	Timișoara Nord – Drobeta Turnu Severin și retur.				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
1.	Linia ferată industrială SC SOFTRONIC SRL			Stația CF Cernele	
Vehiculele feroviare motoare utilizate pentru efectuarea transportului de călători și marfă					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar			Număr vehicul feroviar	
1.	LE – MA 6000 KW			91 55 0610 100 - 4 (serie șasiu SOF 027)	
2.	LE – MA 6000 KW			91 55 0610 101 - 2 (serie șasiu SOF 029)	
3.	LE – MA 6000 KW			91 55 0610 102 - 0 (serie șasiu SOF 036)	
4.	LE – MA 6000 KW			91 55 0610 104 - 6 (serie șasiu SOF 045)	
5.	LE 3400 KW			91 53 0462 009 - 8 (serie șasiu 036)	
6.	RES 001 1720 KW			94 53 9141 001 - 2 (serie șasiu VM 1 - 001)	
				94 53 2871 003 - 9 (serie șasiu VI 1 - 003)	
				94 53 2871 004 - 7 (serie șasiu VI 2 - 004)	
				94 53 9141 002 - 0 (serie șasiu VM 2 - 002)	
7.	RES 002 1720 KW			94 53 9141 005 - 3 (serie șasiu VM 1 - 008)	
				94 53 2871 007 - 0 (serie șasiu VI 1 - 007)	
				94 53 2871 008 - 8 (serie șasiu VI 2 - 005)	
				94 53 9141 006 - 1 (serie șasiu VM 2 - 006)	
8.	RES 003 1720 KW			94 53 9141 009 - 5 (serie șasiu VM 1 - 009)	
				94 53 2871 011 - 2 (serie șasiu VI 1 - 010)	
				94 53 2871 012 - 0 (serie șasiu VI 2 - 012)	
				94 53 9141 010 - 3 (serie șasiu VM 2 - 011)	

ASFR – AFER

Certificate unice de siguranță eliberate operatorilor de transport feroviar conform OUG nr.73/2019, OMTIC 932/2020 și OMTIC nr. 743/2020 în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Nr. national de inregistrare	Nr.de identificare NEI Tipul certificatului NEI anterior	Valabilitate certificat	Tipul operațiunii	Zona de operare
Nr. crt.	Secții de circulație				
Nr. crt.	Zona de manevră			Stația CF adiacentă	
Vehicule feroviare motoare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar					
Nr. crt.	Tip vehicul feroviar		Număr vehicul feroviar		
9.	LDH 1360 CP		98 80 3290 564-4 (serie șasiu 58128)		
Vehiculele feroviare motoare utilizate pentru operațiuni de manevră					
1.	LDH 700 CP		92 53 0 850111 - 1 (serie șasiu 22768)		
2.	LDH 240 CP		92 53 0 880400 - 2 (serie șasiu 5434)		

Situație raportată de Serviciul Certificare și Autorizare de Siguranță, din cadrul ASFR – AFER

**Autorizații de siguranță
acordate administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România
conform OUG nr. 73/2019 și OMTIC 232/2020
eliberate/vizate în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Denumire juridică administrator/gestionar de infrastructură feroviară autorizat					Acronim	Nr. național de inregistrare
AS – Partea A	Nr. de identificare	Nouă/ reinnoită/ actualizată/ modificată	Nr. De identificare autorizație anterioară	Data acordării	Valabilă de la	Valabilă până la	Valabilitate viză
AS – Partea B							
Anexa la ASB	Secții de circulație pe care gestionarul de infrastructură feroviară este autorizat să le administreze și să le exploateze						
	Nr. crt.	Secții de circulație					Km
1.	RC-CF TRANS SRL RC-CF TRANS SRL					RCCF	RO 14026264
	AS20003	nouă	ASA18001 și ASB19001	26.08.2020	26.08.2020	25.08.2025	-
	Nr. crt.	Secții de circulație					Km
	1.	Ploiești Sud – Armășești					48,1
	2.	Sântana – Ineu - Cermei					53,6
	3.	Ineu-Gurahonț – Vața - Brad					104
	4.	Mintia - Păuliș Lunca - Păuliș Lunca Gr. Th.					3,4
	5.	Voiteni – Gătaia – Berzovia - Reșița Nord					61,5
	6.	Timișoara Vest - Cruceni					43,9
	7.	Ronaț Triaj Gr. D - Satu Nou – Lovrin - Sânnicolau Mare - Cenad					68,3
	8.	Sânandrei - Periam					36,2
	9.	Arad Nou – Periam - Sânnicolau Mare - Vălcani					81,1
	10.	Periam - Satu Nou					11
	11.	Timisoara Nord - Jimbolia					39,0
	12.	Lovrin - Nerău					27,3
	13.	Arad Vest - Nădlac					47,5
	14.	Barabant - Zlatna H.					38
	15.	Bartolomeu - Zărnești					23,9
	16.	Blaj - Târnăveni Vest - Praid					113,4
	17.	Măgheruș Șieu – Lechința - Miheșu de Câmpie - Luduș					93,5
	18.	Sfântu Gheorghe – Covasna - Târgu Secuiesc - Brețcu					66,2
	19.	Lețcani – Dângeni - Dorohoi					140
	20.	Roman - Buhăiești					71,3
	21.	Podu Iloaiei - Hârlău					40,9

Situație raportată de Serviciul Certificare și Autorizare de Siguranță, din cadrul ASFR – AFER.

**Autorizații de punere în funcțiune linii ferate industriale nou construite sau modernizate,
eliberate conform OMTI 443/2011,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Solicitant - deținător Adresa sediu Tel./Fax	Denumire LFI	Stația CF de record	Serie și nr. APF-LFI	Data emiterii APF-LFI	Tipul lucrărilor executate*
1.	CN APM Linia 7 Constanța incintă port – Gara Maritimă Tel: 0241/611540, Fax:0241/619512	LFI nr. 7 CF din cadrul C.N. A.P.M. S.A. Constanța Portul de Lucru, Este delimitată de UJ a schimbătorului nr. 17 și OP de cale nr. 7; Nu are în cuprins alte schimbătoare de cale; Lungimea constructivă este de 576,20 m, utilă de 544.75 m; Este racordată indirect la infrastructura publică a HM Agigea Ecluză, prin schimbătorul de cale nr. 17.	HM Agigea Ecluză	APF LFI - 414	02.07.2020	Modernizată
2.	CEREALCOM DOLJ S.R.L - Segarcea Segarcea str. Republicii nr.3 tel. 0251417366, fax. 0251413257	LFI nr. 1, icintă CEREALCOM DOLJ Segarcea - Punct de Lucru Moțăței, modernizată. Delimitată de UJ Sch.de cale nr. 7 și OP fix nr. 1.Nuare în cuprins aparate de cale.Lung. Constr. 610.00 m, utilă. =585.00 m.Racordată direct la infrastructura peblcă în stșis cf Moțăței	ST Moțăței	APF LFI - 415	20.07.2020	Modernizată
3.	CEREALCOM DOLJ S.R.L - Segarcea Segarcea str. Republicii nr.3 tel. 0251417366, fax. 0251413257	LFI nr. 1, icintă CEREALCOM DOLJ Segarcea - Punct de Lucru Băilești modernizată. Delimitată de PJ Sch.de cale nr. 1 și OP fix nr. 2. Are în cuprins aparate de cale nr. 1 și 1C.Lung. Constr. 757.00 m, utilă. =707.00 m.Racordată direct la infrastructura peblcă în stșia cf Băilești	ST Băilești	APF LFI - 416	10.08.2020	Modernizată
4.	UNICOM TRANZIT S.A.Voluntari Voluntari str. Pipera nr. 1 - 1A, jud. Ilfov Tel: 021/2333327, fax:02123298887	LFI nr. 1 Bis, UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, punct de lucru depozit Fetești, nou – construită. Este delimitată de ultima joantă a schimbătorului de cale nr. D LFI și Opritor fix; Nu are în cuprins schimbătoare de cale; Lungimea constructivă este de 311.04 m și utilă de 290.00 m; Este racordată indirect la infrastructura publică în stația CF Fetești; Suprastructura este din șină tip 49, traverse BA.	ST Fetești	APF LFI - 417	20.08.2020	Nou - construită
5.	UNICOM TRANZIT S.A.Voluntari Voluntari str. Pipera nr. 1 - 1A, jud. Ilfov Tel: 021/2333327, fax:02123298887	LFI nr. 2, UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, punct de lucru depozit Fetești, modernizată. Este delimitată de ultima joantă a schimbătorului de cale nr. C LFI și opritor fix; Are în cuprins TN, Canal cu Buzunare și Vinciuri; Lungimea constructivă este de 188.79 m și utilă de 158.98 m; Este racordată indirect la infrastructura publică în stația CF Fetești; Suprastructura este din șină tip 49, traverse BA.	ST Fetești	APF LFI - 418	20.08.2020	Modernizată
6.	UNICOM TRANZIT S.A.Voluntari Voluntari str. Pipera nr. 1 - 1A, jud. Ilfov Tel: 021/2333327, fax:02123298887	LFI nr. 2A, UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, punct de lucru depozit Fetești, modernizată. Este delimitată de ultima joantă a schimbătorului de cale nr. 3 LFI și opritor fix; Are în cuprins schimbătoarele de cale nr. 5, nr. 7 și nr. 15; Lungimea constructivă este de 367.28 m și utilă de 178.67 m; Este racordată indirect la infrastructura publică în stația CF Fetești; Suprastructura este din șină tip 49, traverse BA.	ST Fetești	APF LFI - 419	20.08.2020	Modernizată
7.	UNICOM TRANZIT S.A.Voluntari Voluntari str. Pipera nr. 1 - 1A, jud. Ilfov Tel: 021/2333327, fax:02123298887	LFI nr. 5, din incinta societății UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, punct de lucru depozit Fetești, modernizată. Este delimitată de ultima joantă a schimbătorului de cale nr. A LFI și opritor fix; Are în cuprins TN, Hala de Sablare și Placa Turnantă; Lungimea constructivă este de 333.45 m și utilă de 297.95 m; Este racordată indirect la infrastructura publică în stația CF Fetești; Suprastructura este din șină tip 49, traverse BA.	ST Fetești	APF LFI - 420	20.08.2020	Modernizată
8.	UNICOM TRANZIT S.A.Voluntari Voluntari str. Pipera nr. 1 - 1A, jud. Ilfov tel. 0251417366, fax. 0251413257	LFI Diagonala sch. nr. A și sch. nr. E, UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, punct de lucru depozit Fetești, nou – construită. Este delimitată de ultima joantă a schimbătorului de cale nr. A LFI și ultima joantă a schimbătorului de cale nr. E LFI; Are în cuprins schimbătoarele de cale nr. C și nr. D; Lungimea constructivă este de 172.88 m și utilă de 00.00 m; Este racordată indirect la infrastructura publică în stația CF Fetești; Suprastructura este din șină tip 49, traverse BA.	ST Fetești	APF LFI - 421	20.08.2020	Construită
9.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 422	27.08.2020	Modernizată
10.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 423	27.08.2020	Modernizată
11.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 424	27.08.2020	Modernizată

ASFR – AFER

Autorizații de punere în funcțiune linii ferate industriale nou construite sau modernizate, eliberate conform OMTI 443/2011,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Solicitant - deținător Adresa sediu Tel./Fax	Denumire LFI	Stația CF de racord	Serie și nr. APF-LFI	Data emiterii APF-LFI	Tipul lucrărilor executate*
12.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 425	27.08.2020	Modernizată
13.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 426	27.08.2020	Modernizată
14.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 427	27.08.2020	Modernizată
15.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 428	27.08.2020	Modernizată
16.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 429	27.08.2020	Modernizată
17.	OMV PETROM Petrobrazi Brazi, str.Trandafirilor, nr 65, jud. Prahova Tel. 0372/853 788, fax 0244/541 452	-	ST Brazi	APF LFI - 430	27.08.2020	Modernizată

* Tipul lucrărilor executate: construire sau modernizare.

Situație raportată de Serviciul Autorizare, Punere în Funcțiune Sub sisteme Structurale și Vehicule, din cadrul ASFR – AFER.

**Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare,
emise/ vizate/ modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale EMISE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel.; Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data emiterii AE	Valabilitate AE*
1.	COMPANIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA PORTURILOR MARITIME SA CONSTANȚA jud. Constanța, Incinta Port, Gara Maritimă 0241/611540, 0241/619512	CNAPM SA CONSTANȚA AGIGEA NORD - COMVEX	ST AGIGEA NORD	AE 1133-R	08.07.2020	07.07.2022
2.	ETEA IMMOBILIARE SRL jud Timiș, str.Lazăr Gheorghe, nr.1, et 1, ap 4 tel 0722516645	ETEA IMMOBILIARE SRL	st CURTICI	AE 1141	04.08.2020	03.08.2022
3.	GI MOTOR BUILDERS SRL Municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 267, jud Arad 722344801	SC MAXSTILE SRL ARAD	ST ARADU NOU	AE 1136	17.07.2020	16.07.2022
4.	GRUP FERVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERVIAR ROMAN SA - LINIILE 15, 16,18,19	ST DORNEȘTI	AE 1132	03.07.2020	02.07.2022
5.	GRUP FERVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERVIAR ROMAN SA - LINIA 10L	ST DORNEȘTI	AE 1134	13.07.2020	12.07.2022
6.	GRUP FERVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERVIAR ROMAN SA - LINIILE 8L, 11L	ST DORNEȘTI	AE 1135	15.07.2020	14.07.2022
7.	GRUP FERVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERVIAR ROMAN SA - LINIILE 3 CN PORTAL, 4 CN PORTAL	ST CRISTEȘTI JIJIA	AE 1137	20.07.2020	19.07.2022
8.	GRUP FERVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERVIAR ROMAN SA - LINIILE 1 CL, 2 CL PORTAL	ST CRISTEȘTI JIJIA	AE 1138	23.07.2020	22.07.2022
9.	GRUP FERVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERVIAR ROMAN SA - LINIA 20 AL	ST DORNEȘTI	AE 1143	11.08.2020	10.08.2022

ASFR – AFER

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare, emise/ vizate/ modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale EMISE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel.; Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data emiterii AE	Valabilitate AE*
10.	GRUP FERROVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERROVIAR ROMAN SA - LINIILE 1CN, 2CN, 3 CN, 4CN TRANSBORDARE VAGOANE ACOPERITE	ST CRISTEȘTI JIJIA	AE 1144	13.08.2020	12.08.2022
11.	GRUP FERROVIAR ROMAN SA București, sector 1, Calea Victoriei, nr. 114 Tel: 021/3183090 fax 021/3183091	SC GRUP FERROVIAR ROMAN SA - LINIILE 1CL, 2CL TRANSBORDARE VAGOANE ACOPERITE	ST CRISTEȘTI JIJIA	AE 1147	29.08.2020	28.08.2022
12.	LONGIN SRL Comuna Șerbănești, jud Olt tel: 0249/484645	LONGIN SRL - BAZA FÂLFANI	HM FÂLFANI	AE 1145	20.08.2020	19.08.2022
13.	OLT PLESS SRL Jud Olt, Mun Slatina, str. Gen. Aurel Aldea, nr. 23 fax 0249/431055	OLT PLESS SRL SILOZ SLATINA	ST SLATINA	AE 1139	24.07.2020	23.07.2022
14.	OMV PETROM SA București, str. Corarilor, nr. 22 (PETROM CITY), sector 1 021/4022201,0244/541452	OMV PETROM SA PUNCT DE LUCRU PETROBRAZI GRUPA B	ST BRAZI	AE 1146	24.08.2020	23.08.2022
15.	SNTFM CFR MARFĂ SA Mun București, Bdul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1 tel, fax 0236311591	SNTFM CFR MARFĂ SA CENTRUL ZONAL GALAȚI REMIZA DE LOCOMOTIVE BARBOȘI TRIAJ	ST BARBOȘI TRIAJ	AE 1140	03.08.2020	02.08.2022
16.	UNICOM HOLDING SA Jud Ilfov, Oraș Voluntari, B-dul Pipera, nr. 1-IA, corp A, et. 6 tel 021/2329944, 021/2329916	SC UNICOM HOLDING SA TERMINAL TEIUȘ	ST COȘLARIU	AE 1131	02.07.2020	01.07.2022
17.	VP CEREALE BZ SRL sat Băjani, Comuna Vadu Pașii, str Lucian Blaga, nr 9, jud. Buzau 723539699	VP CEREALE BZ SRL BAZA SILOZ RÂMNICU SĂRAT	ST RÂMNICU SĂRAT	AE 1130	07.07.2020	06.07.2022
18.	WAGONS MAINTENANCE SRL Municipiu Alba Iulia, str. Gării, nr. 10, jud Alba Tel: 0749264655, 0358/105873	SC COMAT ALBA SA	ST BARABANȚ	AE 1142	10.08.2020	09.08.2022

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale VIZATE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel./Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data vizării periodice AE	Valabilitate AE*
1.	AGRO SEED MUNTENIA SRL București, sector 1, Șoseaua București- Ploiești, nr.15, etaj 4, Birourile 1-3 tel 0212334703, fax 0212334702	AGRO SEED MUNTENIA SRL București- Siloz Perișoru	hm Perișoru	AE 1042-R	04.08.2020	11.07.2022
2.	AGRODEP SRL Sântana, str Gării, nr.FN, jud.Arads tel /fax 0357800083	S.C. AGRODEP SRL	stația CF Sântana	AE 907-R2	14.07.2020	12.07.2022
3.	ARCHIM FERTIL S.R.L. Vladimirescu, Incinta Combinat Chimic FN, jud. Arad 0257.514943/ 0257.514943	S.C. ARCHIM FERTIL S.R.L.	Glogovăț	AE 199-R2	25.08.2020	01.09.2022
4.	AUTORITATEA FERROVIARĂ ROMÂNĂ București, str.Calea Grivitei, nr.393, sector 1 tel 0213077900, fax 0213164258	CENTRUL DE TESTARI FERROVIARE FAUREI STATIA TEHNICA	FAUREI	AE 748	16.07.2020	09.07.2022
5.	BOROMIR IND S.R.L. Rm.Vâlcea , str.Târgului, nr.2, Județ Vâlcea 0250734428/ 0250734428	S.C. BOROMIR IND S.R.L. Vâlcea - Punct de lucru Deva	Deva	AE 420-R1	31.07.2020	05.07.2022
6.	CET GOVORA S.A. Râmnicu Vâlcea, str.Industiilor, nr.1, județul Vâlcea 0250733601/ 0250733603	S.C. CET GOVORA S.A. PUNCT DE LUCRU EXPLOATAREA LIVRĂRI CFU-DEPOZITUL DE CĂRBUNE OȚEL-ALUNU	HM Alunu	AE 880-R1	06.07.2020	21.03.2022
7.	CHIMPEX S.A. Constanța, Incinta Port, Dana 54, jud. Constanța 0241.603536/ 0241.603030	CHIMPEX S.A. - MAGAZII MOL 4	Constanța Port Zona B	AE 427-R4	31.08.2020	05.08.2022
8.	CONPET S.A. Ploiești,Strada 1848, nr.1-3, jud. Prahova 0244401360; 0244516451	S.C. CONPET S.A. Rampa Independența	H.M. Independența	AE 185-R2	24.07.2020	15.07.2022
9.	EGGER ROMANIA S.R.L. Rădăuți, str. Austriei, nr. 2, jud. Suceava 0372438000/ 0372468000	S.C. EGGER ROMANIA S.R.L. Rădăuți	Dornești	AE 178-R3	11.08.2020	11.06.2022
10.	EUROPEAN RAIL TRANSPORT FERROVIAR S.R.L. București, str. Copșa Mică, nr. 40, Sector 1 021.3186711/ 021.3186712	S.C. EUROPEAN RAIL TRANSPORT FERROVIAR S.R.L. Antestația Timișoara	H.M. Semenic	AE 596-R1	05.08.2020	01.05.2022

ASFR – AFER

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare, emise/ vizate/ modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale VIZATE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel./Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data vizării periodice AE	Valabilitate AE*
11.	GOLDEN WOOD SRL Sat Tazlău, Comuna Tazlău, C2 Bloc locuințe, Camera 1, parter, județul Neamț tel 0251167793	GOLDEN WOOD SRL	St Bărăbaș	AE 1047-R	12.08.2020	08.08.2022
12.	HS TIMBER PRODUCTIONS SRL BUCURȘTI - Sucursala Rădăuți Rădăuți, str. Austriei, nr. 1, jud. Suceava 0373/303399, 0230/207399	HS TIMBER PRODUCTIONS SRL BUCUREȘTI - SUCURSALA RĂDĂUȚI	Dornești	AE 177-R4	09.07.2020	11.06.2022
13.	MOARA CIBIN SA Sibiu, Șos.Alba Iulia, nr.70, jud.Sibiu tel 0269/229.650 fax 0269/226951	S.C.MOARA CIBIN SA	HM Turnișor	AE 894	30.07.2020	11.05.2022
14.	NIVA PRODCOM SRL Constanța, Incinta Port, Siloz 3, jud. Constanța 0241/601219 0241/601219	SC NIVA PRODCOM SRL- Constanta Siloz 2 și SC NIVA PRODCOM SRL Siloz 3	CONSTANȚA PORT ZONA A	AE 744-R	07.08.2020	24.06.2022
15.	OIL TERMINAL S.A. Constanța, str. Caraiman nr. 2, jud. Constanța 0241.702600/ 0241.694833	S.C. OIL TERMINAL S.A. Constanța – Depozit Nord Rampa 2 B	Palas	AE 182-R1	19.08.2020	10.07.2022
16.	OSCAR DOWNSTREAM SRL Măgurele, str. Atomistilor nr. 14, jud. Ilfov tel 0213102523 fax 0213182625	OSCAR DOWNSTREAM SRL- Punct de lucru Războieni	stația CFR Războieni	AE 908-R1	21.07.2020	17.07.2022
17.	REFDAN COM SRL sat Izlaz, comuna Izlaz, județul Teleorman	REFDAN COM SRL Punct de Lucru Siloz Corabia	St Corabia	AE 1040-R	21.07.2020	02.07.2022
18.	REMAT BRAȘOV S.A. Brașov, str. Timișul Sec, nr. 1, jud. Brașov 0268.316752/ 0268.330808	S.C. REMAT BRAȘOV S.A. ȘI LINIA 27 COLECTOARE CFR	Brașov	AE 170-R1	16.07.2020	29.05.2022
19.	REMAT M.G. S.A. ARAD Arad, str. Câmpul Liniștei nr. 1, jud. Arad 0257.246124/ 0257.281760	S.C. REMAT M.G. S.A. ARAD	Arad Vest	AE 408-R	07.08.2020	27.05.2022
20.	REMATHOLDING CO SRL București, Șos Berceni Fort, nr.5, et.1, sect.4 tel 0213345668, fax 0213345294	REMATHOLDING CO SRL- Punct de lucru Drobeta Severin	st.Dr. Turnu Severin Mf	AE 1038-R	05.08.2020	29.05.2022
21.	"REVA" S.A. SIMERIA Simeria, str. Ateliereilor, nr. 32, jud. Hunedoara 0254.260164/ 0254.262050	S.C. REVA S.A. SIMERIA - Sector II	Simeria Triaj	AE 573-R3	05.08.2020	11.01.2022
22.	ROM OIL S.A. Zărnești, str. Mare, nr. 1, parter, județul Brașov 0268.426924/ 0268.426923	S.C. ROM OIL S.A. - Depozit Almaj	Ișalnița	AE 162-R1	23.07.2020	05.05.2022
23.	S.C. CHIMCOMPLEX S.A. Borzești Onești, str. Industriilor nr. 3, județul Bacău 0234.302100/ 0234.302102	S.C. CHIMCOMPLEX S.A. Borzești	Borzești Bacău	AE 163	16.07.2020	07.05.2022
24.	S.C. FLAGA LPG S.A. Com. Verești, sat Verești, nr. 393, județul Suceava 0230.537735/0230537737	S.C. FLAGA LPG S.A. VEREȘTI	Verești	AE 011 - R2	21.07.2020	14.06.2022
25.	S.C.C.F. "MOLDOVA" S.A. Iași Iași, șos. Națională, nr. 5, jud. Iași 0232.412333/ 0232.412333	Baza RK Pașcani	Pașcani	AE 166-R	07.08.2020	14.05.2022
26.	S.N.T.F.C."CFR CĂLĂTORI" SA- S.R.T.F.C. TIMIȘOARA Timișoara, Str.Gării, nr.2.A, etaj 1, Jud.Timiș 0372561600/ 0372561602	Revizia de Vagoane Caransebeș liniile 2T, 3T, 4T,5T	stația Caransebeș	AE 890	16.07.2020	04.05.2022
27.	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Muntenia - Dobrogea Constanța, B-dul 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Constanța 0372/842876, 0372/842884	SNTFM CFR MARFA SA Sucursala Muntenia - Dobrogea,Post Revizie Constanța Port Liniile 1 si 2	stația Constanta Port Zona B	AE 885	21.07.2020	17.04.2022
28.	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Muntenia - Dobrogea Constanța, B-dul 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Constanța 0241.582537/ 0241.582537	SNTFM CFR MARFA SA Sucursala Muntenia - Dobrogea,Post Revizie Constanța Port Linia 3	stația Constanta Port Zona B	AE 886	06.07.2020	18.04.2022
29.	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Muntenia - Dobrogea Constanța, B-dul 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Constanța 0241.582537/ 0241.582537	SNTFM CFR MARFA SA Sucursala Muntenia -Dobrogea, P.A.E. Constanța Port	stația Constanta Port Zona B	AE 887	16.07.2020	24.04.2022
30.	SC BULROM GAS IMPEX SRL București, Bdul Ion Mihalache, nr.203,Ap.2 Sector 1 20 6679090; 021 6678090	SC BULROM GAS IMPEX SRL - Depozit Vicșani, Linia 1N	VICȘANI	AE 759-R	04.08.2020	03.08.2022

ASFR – AFER

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare, emise/ vizate/ modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale VIZATE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel./Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data vizării periodice AE	Valabilitate AE*
31.	SC BULROM GAS IMPEX SRL București, Bdul Bucureștii Noi, nr.25A, imobil P+3, et. 1, sect.1 tel.021 6678090; fax. 021 6679090	SC BULROM GAS IMPEX SRL - Depozit Vișani, Linia 2L	stația CF VICȘANI	AE 760-R	23.07.2020	03.08.2022
32.	SC CEREALCOM SA București, sector 2, strada Gheorghe Țițeica, nr.212-214, etaj 5 tel/fax 0213110318/ 0213110319, 0213129746	SC CEREALCOM SA -Siloz IANCA	stația CFR PLOPU	AE 767-R	17.08.2020	26.08.2022
33.	SC PAMBAC SA Bacău, strada Moinești, nr.14, județul Bacău tel/fax 0234517400 0234513096	S.C. PAMBAC Bacău	stația CFR Bacău	AE 918	31.08.2020	20.09.2022
34.	SC RETRASIB SA Sibiu, str.Ștefan cel Mare, nr.156 județ Sibiu 0269 253269; 0269253269	SC RETRASIB SA	SIBIU TRIAJ	AE 752	20.08.2020	17.07.2022
35.	SC TTS OPERATOR S.R.L. Constanța, incinta Port Constanța, Digul de Nord, km. 1+100, Jud. Constanța 0241.601611/0241.601622	S.C. TTS OPERATOR S.R.L.	Agigea Nord	AE 006 - R2	12.08.2020	10.05.2022
36.	SCHENKER LOGISTICS ROMÂNIA SA Sucursala Cluj Cluj Napoca, str. Orastie, nr.10, Depozitele 20, 21 si 37, jud Cluj 021/2340061, fax 0232233226	SC CONALTURA REALTY SRL IAȘI LINIA 1 CALE NORMALĂ SC CONALTURA REALTY SRL IAȘI LINIA 2 CALE LARGĂ	Socola Gr Triaj	AE 161 - R4	21.07.2020	21.04.2022
37.	SNTFC "CFR CĂLĂTORI"SA BUC SRTFC BRAȘOV Brașov, str.Luliu Maniu, nr.45A, et.1, jud. Brașov tel/fax : 0268477063	Post Revizie de Vagoane Sibiu	st.Sibiu	AE 1029	17.08.2020	02.04.2022
38.	SNTFC CFR CALATORI Sucursala Regionala de Transport Feroviar de Călători IAȘI Iași, Piața Gării, nr.1, corp B, etaj 2, jud. Iași tel/fax 0232/410.852	SNTFC CFR CALATORI SA BUCUREȘTI- Depoul Suceava Nord	stația CF Suceava Nord	AE 896	11.08.2020	22.05.2022
39.	SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA Municipiul Targu Jiu, strada Alexandru Ioan Cuza, nr.5, judet Gorj 0758250687, 0372036461	SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA EXPLOATAREA LIVRĂRI CFU MOTRU	ISALNITA	AE 390-R2	27.07.2020	04.07.2022
40.	SOFTRONIC S.R.L. Craiova, Calea Severinului, nr. 40, jud. Dolj 0374090200/ 0351.178948	SOFTRONIC S.R.L. – Remiza Turceni	stația CF Turceni	AE 610-R	28.07.2020	01.07.2022
41.	UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, bdul Pipera, nr. 1-1A, Corp A, Etaj 3,4,5, jud. Ilfov 021.2329882/ 021.2329885	S.C. UNICOM TRANZIT S.A. - Punct de lucru Halmeu SC UNICOM HOLDING SA - PUNCT DE LUCRU HALMEU	Halmeu	AE 409-R3	29.07.2020	06.06.2022
42.	UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, Bd. Pipera nr. 1/IA, corp A, etaj 3,4 și 5, jud. Ilfov tel 021.233.3328/ fax 021.2329885	S.C. SILCOTUB SA ZALAU	Zalău Nord	AE 413-R1	13.08.2020	27.06.2022
43.	VIXON GAS SRL București, str.Constantin Rădulescu Motru, nr.13, bl.13, et.7, sect.4 tel/fax 0213315009	S.C. VIXON GAS SRL liniile 1 și 2	stația CF Giurgiu Nord	AE 903-R	11.08.2020	12.06.2022

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale MODIFICATE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel.; Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data modificării AE	Valabilitate AE*
1.	AGRO SEED MUNTENIA SRL București, sector 1, Șoseaua București- Ploiești, nr.15, etaj 4, Birourile 1-3 tel 0212334703, fax 0212334702	AGRO SEED MUNTENIA SRL București- Siloz Perișoru	hm Perișoru	AE 1042-R	04.08.2020	11.07.2022
2.	AGRODEP SRL Sântana, str Gării, nr.FN, jud.Arad tel /fax 0357800083	S.C. AGRODEP SRL	stația CF Sântana	AE 907-R2	14.07.2020	12.07.2022
3.	ANB-STOKKER LOGISTICS SRL Oradea, Calea Borsului, nr.43, jud.Bihor tel. 0735173903 fax. 0259417551	ANB-STOKKER LOGISTICS ORADEA	St Episcopia Bior	AE 1056-R	21.08.2020	17.10.2020
4.	ARCHIM FERTIL S.R.L. Vladimirescu, Incinta Combinat Chimic FN, jud. Arad 0257.514943/ 0257.514943	S.C. ARCHIM FERTIL S.R.L.	Glogovăț	AE 199-R2	25.08.2020	01.09.2022

ASFR – AFER

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare, emise/ vizate/ modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale MODIFICATE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel.; Fax	Denumire LFI	Stația CFR de racord	Serie și nr. AE	Data modificării AE	Valabilitate AE*
5.	ARCON MEMBRANE SRL Municipiul Sfântu Gheorghe, strada Lt. Păiș David, nr. 13+15, județ Covesna tel 0267314229, fax 0267351896	ARCON MEMBRANE SRL	SF GHEORGHE	AE 1092-R	12.08.2020	07.07.2021
6.	BERNAR PROD S.R.L. Dornești, nr. 1043, jud. Suceava 0730615914, 0230/568234	S.C. BERNAR PROD S.R.L. de cale normală și cale largă	Dornești	AE 473-R2	10.07.2020	16.11.2020
7.	CEREAL DOCKS EAST EUROPE SA Timișoara, Piața Victoriei nr 1, Biroul 4, etaj 1, ap. 8, jud. Timiș tel 0356/415144 fax 0356/415144	S.C. CEREAL DOCKS EAST EUROPE - racordată la stația CFR Orțișoara	stația CFR Orțișoara	AE 965-R3	16.07.2020	06.04.2021
8.	CHIMPEX S.A. Constanța, Incinta Port, Dana 54, jud. Constanța 0241.603536/ 0241.603030	CHIMPEX S.A. – MAGAZII MOL 4	Constanța Port Zona B	AE 427-R4	31.08.2020	05.08.2022
9.	CHIMPEX S.A. Constanța, Incinta Port Dana 54, Jud. Constanța 0241.603536/ 0241.603030	S.C. CHIMPEX S.A. MOL 4 PORT CONSTANȚA NORD - ÎNCĂRCARE FOSFAȚI	Constanța Port Mol 5	AE 564-R3	23.07.2020	22.11.2021
10.	CHIMPEX S.A. Constanța, incinta Port - Dana 54, jud. Constanța 0241.603536/ 0241.603030	S.C. CHIMPEX S.A. MOL 4 PORT CONSTANȚA NORD - DESCĂRCARE UREE	Constanța Port Mol 5	AE 565-R3	04.08.2020	22.11.2021
11.	COMPANIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA PORTURILOR MARITIME SA CONSTANȚA jud. Constanța, Incinta Port, Gara Maritimă 0241/611540, 0241/619512	CNAPM SA CONSTANȚA AGIGEA NORD - COMVEX	ST AGIGEA NORD	AE 1133-R	13.08.2020	07.07.2022
12.	EGGER ROMANIA S.R.L. Rădăuți, str. Austriei, nr. 2, jud. Suceava 0372438000/ 0372468000	S.C. EGGER ROMANIA S.R.L. Rădăuți	Dornești	AE 178-R3	11.08.2020	11.06.2022
13.	ELSID S.A. Sat Snagov, com Snagov, str. Nufarului nr. 15H, Vila 11, cam.4, parter, jud. Ilfov tel.0314370033 fax 0314381709	S.C. ELSID S.A. Titu	st.Titu	AE 542-R1	13.08.2020	17.08.2021
14.	GOLDEN WOOD SRL Sat Tazlău, Comuna Tazlău, C2 Bloc locuințe, Camera 1, parter, județul Neamț tel 0251167793	GOLDEN WOOD SRL	St Bărbant	AE 1047-R	12.08.2020	08.08.2022
15.	GRUP KMS S.R.L. Com. Șcheia, sat Șcheia, str. Humorului nr. 76, camera 2, jud. Suceava 0230.530281/ 0230.530932	S.C. GRUP KMS S.R.L. SUCEAVA - DEPOZIT DORNEȘTI	Dornești	AE 451-R2	12.08.2020	19.09.2022
16.	KEMCRISTAL Fundulea, str. Muncii, nr.51, jud. Călărași tel 021/311.2527 fax 0242/642454	SC KEMCRISTAL SRL	statia Fundulea	AE 840-R1	15.07.2020	26.10.2021
17.	REFDAN COM SRL sat Izlaz, comuna Izlaz, județul Teleorman	REFDAN COM SRL Punct de Lucru Siloz Corabia	St Corabia	AE 1040-R	21.07.2020	02.07.2022
18.	REMAT BRAȘOV S.A. Brașov, str. Timișul Sec, nr. 1, jud. Brașov 0268.316752/ 0268.330808	S.C. REMAT BRAȘOV S.A. ȘI LINIA 27 COLECTOARE CFR	Brașov	AE 170-R1	16.07.2020	29.05.2022
19.	REMAT M.G. S.A. ARAD Arad, str. Câmpul Liniștei nr. 1, jud. Arad 0257.246124/ 0257.281760	S.C. REMAT M.G. S.A. ARAD	Arad Vest	AE 408-R	07.08.2020	27.05.2022
20.	REMATHOLDING CO SRL București, Șos Berceni Fort, nr.5, et.1, sect.4 tel 0213345668, fax 0213345294	REMATHOLDING CO SRL- Punct de lucru Drobeta Severin	st.Dr. Turnu Severin Mf	AE 1038-R	05.08.2020	29.05.2022
21.	"REVA" S.A. SIMERIA Simeria, str. Atelierelor, nr. 32, jud. Hunedoara 0254.260164/ 0254.262050	S.C. REVA S.A. SIMERIA - Sector II	Simeria Triaj	AE 573-R3	05.08.2020	11.01.2022
22.	SCHENKER LOGISTICS ROMÂNIA SA Sucursala Cluj Cluj Napoca, str. Orastie, nr.10, Depozitele 20, 21 si 37, jud Cluj 021/2340061, fax 0232233226	SC CONALTURA REALTY SRL IAȘI LINIA 1 CALE NORMALĂ SC CONALTURA REALTY SRL IAȘI LINIA 2 CALE LARGĂ	Socola Gr Triaj	AE 161 - R4	21.07.2020	21.04.2022
23.	S.C. REMAT SĂLAJ S.A. Zalău, str. Măceșilor, nr. 3, jud. Sălaj 0260.662025/ 0260.662025	S.C. REMAT SĂLAJ S.A. Zalău	Zalău Nord	AE 384-R1	25.08.2020	15.02.2022
24.	S.C. SGS ROMÂNIA S.A. București, Calea Șerban Vodă, nr. 38, Sector 4 021.3354683/ 021.3354620	S.C. OMV PETROM S.A. - Depozit PETROM București Sud	Jilava	AE 563-R1	21.07.2020	22.11.2021
25.	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Banat - Oltenia Craiova, str. Rozelor nr. 73A, jud. Dolj 0251.412492/ 0251.412492	Remiza Locomotive Roșiori	Roșiori Nord	AE 367-R1	10.08.2020	17.12.2021

ASFR – AFER

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale din dotare, emise/ vizate/ modificate conform HG 2299/2004 și OMTCT 880/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Autorizații de exploatare pentru liniile ferate industriale MODIFICATE						
Nr. crt.	Societate Adresa sediu; Tel.; Fax	Denumire LFI	Stația CFR de record	Serie și nr. AE	Data modificării AE	Valabilitate AE*
26.	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Banat - Oltenia Craiova, str. Rozelor nr. 73A, jud. Dolj 0251.412492/ 0251.412492	Depoul CFR Marfă Craiova	Craiova	AE 577	10.08.2020	02.02.2022
27.	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Sucursala Banat - Oltenia Craiova, str. Rozelor, nr. 73 A, jud. Dolj 0251.412492/ 0251.412492	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. Post Revizie Vagoane Ișalnița	Ișalnița	AE 699	17.08.2020	09.10.2021
28.	SNTFM "CFR MARFĂ" SA București - SUCURSALA BANAT-OLTENIA Craiova, str.Rozelor, nr.73A, jud.Dolj tel/fax 0251.412 492	SNTFM "CFR MARFĂ"SA - SUCURSALA CRAIOVA-POST REVIZIE VAGOANE GOLEȘTI:1R, 2R,3R,20	Stația Golești	AE 782	10.08.2020	21.10.2020
29.	SNTFM CFR MARFĂ BUCUREȘTI SUCURSALA BANAT OLTENIA Craiova , strada Rozelor, nr.73A, Județul Dolj tel/fax 02151411811 0251412492	SUCURSALA MARFĂ BANAT OLTENIA P.A.E.Târgu Jiu	stația CF Târgu Jiu	AE 926	10.08.2020	29.09.2020
30.	SNTFM CFR MARFĂ SA BUCUREȘTI - SUCURSALA BANAT-OLTENIA Craiova, str. Rozelor nr. 73A, jud. Dolj tel 0251/411811 fax 0251/412492	SNTFM CFR MARFĂ SA BUCUREȘTI - SUCURSALA BANAT-OLTENIA REMIZA DE LOCOMOTIVE GOLEȘTI - LINIILE 1D, 2D, 01D, 02D	stația CFR Golești	AE 954	17.08.2020	29.01.2021
31.	SNTFM CFR MARFĂ SA BUCUREȘTI SUCURSALA BANAT - OLTENIA Craiova, str Rozelor nr 73A, Jud Dolj tel/fax 0372840671/ 92124065	PUNCT DE INDRUMARE ȘI INSTRUIRE BĂBENI	stația cf Băbeni	AE 935	10.08.2020	01.11.2020
32.	SNTFM CFR MARFĂ SA București SUCURSALA BANAT - OLTENIA Craiova, str Rozelor nr 73A, jud Dolj tel 0254/411811 fax 0254/412492	SNTFM CFR MARFĂ SA SUCURSALA BANAT - OLTENIA STAȚIA BRADU RAFINĂRIE LINIILE 10, 13, 14, 20	HM Bradu Rafinărie	AE 957	10.08.2020	19.02.2021
33.	SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Târgu Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza, nr.5, jud. Gorj 0251/3335045	SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. - EXPLOATAREA LIVRĂRI CFU MOTRU - STAȚIA CFU CRAIOVA II	Cernele	AE 313-R2	16.07.2020	04.08.2021
34.	UNICOM TRANZIT S.A. Voluntari, bdul Pipera, nr. 1-1A, Corp A, Etaj 3,4,5, jud. Ilfov 021.2329882/ 021.2329885	S.C. UNICOM TRANZIT S.A. - Punct de lucru Halmeu SC UNICOM HOLDING SA - PUNCT DE LUCRU HALMEU	Halmeu	AE 409-R3	29.07.2020	06.06.2022
35.	VIXON GAS SRL București, str.Constantin Rădulescu Motru, nr.13, bl.13, et.7, sect.4 tel/fax 0213315009	S.C. VIXON GAS SRL liniile 1 și 2	stația CF Giurgiu Nord	AE 903-R	11.08.2020	12.06.2022

* Autorizațiile sunt valabile nelimitat, în condițiile vizării lor la 2 ani.

Situație raportată de Serviciul Linii Ferate Industriale, din cadrul ASFR – AFER.

**Autorizații de funcționare din punct de vedere tehnic
pentru stațiile de cale ferată, HM și HCV aparținând infrastructurii feroviare publice,
emise/vizate/modificate conform OMT 340/1999, modificat și completat cu OMTCT 2269/2004,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Stații C.F. și subunități afiliate	Gradul stației	Serie și nr. autorizație	Data emiterii AS	Valabilitate AS	Data vizării AS	Data modificării AS	Valabilitate viză AS	Observații
REGIONALA BUCUREȘTI - J 40/8813/27.06.2003									
VIZATE									
1.	CAMPINA	II	AS 1108	07.12.2017	06.12.2027	14.07.2020	-	06.12.2021	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
2.	PERIS	IV	AS 1131	29.05.2018	28.05.2028	20.08.2020	-	28.05.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
3.	CRIVINA	IV	AS 1132	06.06.2018	05.06.2028	20.08.2020	-	05.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
4.	BUSTENI	III	AS 1133	06.06.2018	05.06.2028	20.08.2020	-	05.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani

ASFR – AFER

Autorizații de funcționare din punct de vedere tehnic pentru stațiile de cale ferată, HM și HCV aparținând infrastructurii feroviare publice, emise/vizate/modificate conform OMT 340/1999, modificat și completat cu OMTCT 2269/2004, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Stații C.F. și subunități afiliate	Gradul stației	Serie și nr. autorizație	Data emiterii AS	Valabilitate AS	Data vizării AS	Data modificării AS	Valabilitate viză AS	Observații
5.	BUCUREȘTI BĂNEASA	II	AS 1134	18.06.2018	17.06.2028	20.08.2020	-	17.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
6.	PLOIEȘTI VEST	III	AS 1136	04.07.2018	03.07.2028	19.08.2020	-	03.07.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
7.	BUDA	III	AS 1137	04.07.2018	03.07.2028	19.08.2020	-	03.07.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
REGIONALA TIMISOARA – J 35/1842/12.08.2003									
EMISE									
1.	SACOȘU MIC	HM	AS 1236	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
2.	CAVARAN	III	AS 1237	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
3.	GAVOJDIA	III	AS 1238	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
4.	SINIA	HM	AS 1239	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
5.	GRĂDINARI CARAȘ	HM	AS 1240	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
6.	ANINA	HM	AS 1241	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
7.	REMETEA MICĂ	IV	AS 1242	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
8.	CET TIMIȘOARA	III	AS 1243	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
9.	OȚELU ROȘU	III	AS 1244	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
10.	GIARMATA	HM	AS 1245	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
11.	ZABRANI	HM	AS 1246	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
12.	TIMIȘEȘTI	HM	AS 1247	01.07.2020	30.06.2030	-	-	30.06.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
13.	FĂGET	I	AS 1248	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
14.	ORĂȘTIE	III	AS 1249	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
15.	AUREL VLAICU	HM	AS 1250	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
16.	HUNEDOARA	II	AS 1251	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
17.	CÂMPURI SURDUC	HM	AS 1252	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
18.	SEMENIC	HM	AS 1253	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
19.	CIACOVA	HM	AS 1254	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
20.	VOISLOVA	HM	AS 1255	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
21.	ZĂVOIU	HM	AS 1256	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani

ASFR – AFER

Autorizații de funcționare din punct de vedere tehnic pentru stațiile de cale ferată, HM și HCV aparținând infrastructurii feroviare publice, emise/vizate/modificate conform OMT 340/1999, modificat și completat cu OMTCT 2269/2004, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Stații C.F. și subunități afiliate	Gradul stației	Serie și nr. autorizație	Data emiterii AS	Valabilitate AS	Data vizării AS	Data modificării AS	Valabilitate viză AS	Observații
22.	CARANSEBEȘ ȚIGLĂRIE	HM	AS 1257	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
23.	SĂNNICOLAU MARE - RC CF TRANS	IV	AS 1258	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
24.	PERIAM - RC CF TRANS	IV	AS 1259	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
25.	LOVRIN - RC CF TRANS	IV	AS 1260	11.08.2020	10.08.2030	-	-	10.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
26.	BILED - RC CF TRANS	HM	AS 1264	24.08.2020	23.08.2030	-	-	23.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
27.	TAPIA	HM	AS 1265	24.08.2020	23.08.2030	-	-	23.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
28.	JENA	HM	AS 1266	24.08.2020	23.08.2030	-	-	23.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
REGIONALA GALATI J 17 / 909 / 04.07.2003									
EMISE									
1.	FĂUREI	I	AS 1261	13.08.2020	12.08.2030	-	-	12.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
2.	JIRLĂU	HM	AS 1262	13.08.2020	12.08.2030	-	-	12.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani
3.	RUȘEȚU	HM	AS 1263	13.08.2020	12.08.2030	-	-	12.08.2022	autorizație valabila 10 ani cu viza la 2 ani

Situație raportată de Serviciul Linii Ferate Industriale, din cadrul ASFR – AFER.

Atestate pentru personalul aparținând operatorilor de transport feroviar de tip A și B ^(*), cu responsabilități în organizarea și conducerea activității de transport feroviar și siguranța circulației, emise conform HG 361/2018 și OMTIC 932/2020, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Responsabili cu organizarea și conducerea activității de transport feroviar și siguranța circulației					
1.	BARBU ȘTEFĂNEL	RC-OC.SC 26	12.07.2020	11.07.2022	TEHNOTRANS FEROVIIAR S.R.L.
2.	CĂLĂRAȘU CONSTANTIN	RC-OC.SC 33	12.08.2020	11.08.2022	TRUSTUL FEROVIIAR CARPAȚI S.R.L.
3.	CIOCHINĂ GHEORGHE	RC-OC.SC 28	12.07.2020	11.07.2022	RAIL CARGO CARRIER - ROMÂNIA S.R.L.
4.	DINU DANIEL	RC-OC.SC 29	12.07.2020	11.07.2022	UNITED RAILWAYS S.R.L.
5.	DRULĂ MARIUS GABRIEL	RC-OC.SC 32	12.08.2020	11.08.2022	MMV RAIL ROMÂNIA S.A.
6.	DUMITRAȘCU DORU PETRE	RC-OC.SC 30	12.07.2020	11.07.2022	TRANSFEROVIIAR CĂLĂTORI S.R.L.
7.	FILIP IOAN ADRIAN	RC-OC.SC 31	12.08.2020	11.08.2022	TRANSFEROVIIAR GRUP S.A.
8.	GORA CAMELIA OANA	RC-OC.SC 27	12.07.2020	11.07.2022	VIA TERRA SPEDITION SRL

^(*) Serviciul de transport feroviar **tip A** - transport feroviar de călători desfășurat în interes public și/sau în interes propriu;
tip B - transport feroviar de marfă desfășurat în interes public și/sau în interes propriu.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

ASFR – AFER

**Atestate pentru personalul aparținând operatorilor de transport feroviar de tip C ^(*),
cu responsabilități în organizarea și conducerea operațiunilor de manevră și siguranța circulației,
emise conform HG 743/2020,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Responsabili cu organizarea și conducerea operațiunilor de manevră și siguranța circulației					
1.	IGNAT MAGDA LUMINIȚA	RM-OC.SC 25	12.07.2020	11.07.2021	CHIMCOMPLEX S.A. SUCURSALA RĂMNICU VÂLCEA
2.	IVAN DANIEL ION	RM-OC.SC 26	12.08.2020	11.08.2021	REPAIR MOBIL S.R.L.
3.	STANCU DUMITRU	RM-OC.SC 27	12.08.2020	11.08.2021	ELECTROCARBON S.A.

(*) Serviciul de transport feroviar tip C - numai manevră feroviară în interes public și/sau în interes propriu.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

**Atestate pentru personalul aparținând gestionarilor de infrastructură feroviară neinteroperabilă,
cu responsabilități în stabilirea, implementarea și menținerea proceselor necesare sistemului de
management al siguranței, emise conform OMTIC 232/2020,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Responsabili cu atribuții în stabilirea, implementarea și menținerea proceselor necesare sistemului de management al siguranței					
1.	METTER MIHAELA	RSMS-GEST 1	12.07.2020	11.07.2021	RC-CF TRANS S.R.L.
2.	MILITARU NICOLAE IULIAN	RSMS-GEST 2	12.07.2020	11.07.2021	VEST TRANS RAIL S.R.L.
3.	OPREA CONSTANTIN	RSMS-GEST 4	13.08.2020	12.08.2021	TRANSFEROVIAR INFRASTRUCTURĂ NEINTEROPERABILĂ S.R.L.
4.	ȘANDRIC BOGDAN	RSMS-GEST 3	12.07.2020	11.07.2021	VEST TRANS RAIL S.R.L.
5.	SOCOLAN DANIEL	RSMS-GEST 5	13.08.2020	12.08.2021	INTERNATIONAL RAIL TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII CĂI FERATE S.R.L.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

**Atestate pentru personalul aparținând deținătorilor de linii ferate industriale,
cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform HG 2299/2004,
în perioada în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Responsabili cu siguranța circulației pentru activitatea de Linii Ferate Industriale					
1.	ALEXANDRU LAURENȚIU LUCIAN	RLFI-SC 446	12.07.2020	11.07.2021	BUNGE ROMÂNIA S.R.L. PUNCT DE LUCRU IAȘI
2.	ARDELEAN RADU STELIAN	RLFI-SC 438	12.07.2020	11.07.2021	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI S.A. ARAD
3.	BARBU MARIAN	RLFI-SC 419	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA MUNTENIA-DOBROGEA PAE CONSTANȚA PORT
4.	BERINDE COSMIN DAN	RLFI-SC 427	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA TRANSILVANIA DEPOUL DEJ
5.	BERINDE COSMIN DAN	RLFI-SC 428	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA TRANSILVANIA REVIZIA DEJ TRIAJ
6.	BOBOIA GEORGETA SIMINA	RLFI-SC 481	11.08.2020	10.08.2021	CRH CIMENT (ROMÂNIA) S.A. PUNCT DE LUCRU HOGHIZ
7.	BOICIUC IOAN	RLFI-SC 433	12.07.2020	11.07.2021	UNICOM TRANZIT S.A. PUNCT DE LUCRU DEPOZIT DORNEȘTI
8.	BOICIUC IOAN	RLFI-SC 434	12.07.2020	11.07.2021	UNICOM HOLDING S.A. PUNCT DE LUCRU DEPOZIT DORNEȘTI
9.	BOICU CRISTIAN	RLFI-SC 495	11.08.2020	10.08.2021	UZINA TERMOELECTRICA MIDIA S.A. NĂVĂDARI
10.	CARAMAVROV ROMEU NICULAE	RLFI-SC 447	12.07.2020	11.07.2021	SAINT-GOBAIN GLASS ROMÂNIA S.R.L.
11.	CARAMAVROV ROMEU NICULAE	RLFI-SC 448	12.07.2020	11.07.2021	NUTRISOYA S.R.L. PUNCT DE LUCRU CĂLĂRAȘI
12.	CARAMAVROV ROMEU NICULAE	RLFI-SC 449	12.07.2020	11.07.2021	RWA RAFFEISEN AGRO ROMÂNIA S.R.L. SILOZ CĂZĂNEȘTI
13.	CHERAN MIHAI	RLFI-SC 429	13.05.2019	12.05.2020	CET GOVORA S.A. PUNCT DE LUCRU ELFCFU DEPOZITUL DE CĂRBUNE OLTEȚ ALUNU
14.	CIOBANU CONSTANTIN	RLFI-SC 450	12.07.2020	11.07.2021	ESPERANZA COM IMPEX S.R.L. SILOZ TÂRNAVELE
15.	CIOBANU CONSTANTIN	RLFI-SC 451	12.07.2020	11.07.2021	ESPERANZA COM IMPEX S.R.L. PUNCT DE LUCRU SILOZ TURNU MĂGURELE
16.	CIRIBLAN LIVIU	RLFI-SC 496	11.08.2020	10.08.2021	CHEMGAS HOLDING CORPORATION S.R.L. linia 14, linia 15 și dispozitivul LFI uzină și S.C. AMONIL S.A. SLOBOZIA
17.	CÎRJAN ADRIAN	RLFI-SC 452	12.07.2020	11.07.2021	NET FARMING S.R.L. BAZA SILOZ MIROȘI
18.	CÎRLAN CORNELIU	RLFI-SC 482	11.08.2020	10.08.2021	PAMBAC S.A. BACĂU

ASFR – AFER

Atestate pentru personalul aparținând deținătorilor de linii ferate industriale, cu responsabilități în siguranța circulației,
emise conform HG 2299/2004, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Responsabili cu siguranța circulației pentru activitatea de Linii Ferate Industriale					
19.	CÎRLAN CORNELIU	RLFI-SC 483	11.08.2020	10.08.2021	CEREALCOM S.A. BACĂU
20.	COLȚ VIOREL	RLFI-SC 453	12.07.2020	11.07.2021	MEGA COMPANY IMPORT-EXPORT S.R.L. - VALEA CĂLUGĂREASCĂ
21.	COMAN MATEI GEORGE	RLFI-SC 454	12.07.2020	11.07.2021	BUNGE ROMÂNIA S.R.L. PUNCT DE LUCRU LEHLIU GARĂ
22.	COMAN MATEI GEORGE	RLFI-SC 455	12.07.2020	11.07.2021	PRIO BIOCOMBUSTIBIL S.R.L.
23.	COMAN MATEI GEORGE	RLFI-SC 456	12.07.2020	11.07.2021	PRUTUL S.A. BAZA SILOZ LEHLIU
24.	COȘA IOAN MARIN	RLFI-SC 472	21.08.2020	20.08.2021	MOL ROMÂNIA PETROLEUM PRODUCTS S.R.L. DEPOZIT TILEAGD
25.	DUMITRU ILIE	RLFI-SC 469	10.08.2020	15.04.2021	ROLLING STOCK COMPANY S.A. PUNCT DE LUCRU BRADU DE SUS
26.	DUMITRU IONUȚ	RLFI-SC 465	08.07.2020	12.05.2021	ARABESQUE S.R.L. PUNCT DE LUCRU CHITILA
27.	ENCIU STOIAN	RLFI-SC 484	11.08.2020	10.08.2021	COMCEREAL S.A. TULCEA SILOZ BAIA
28.	ENCIU STOIAN	RLFI-SC 485	11.08.2020	10.08.2021	CEREALCOM S.A. SILOZ IANCA
29.	ENCIU STOIAN	RLFI-SC 486	11.08.2020	10.08.2021	ALUM S.A. pt ALUM S.A TULCEA și FERAL S.R.L. TULCEA
30.	FLOREA NICULINA MIHAELA	RLFI-SC 457	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SECȚIA I.R.V. GHIGHIU
31.	FORSEA IOAN	RLFI-SC 497	11.08.2020	10.08.2021	MAPN - UNITATEA MILITARĂ 01836 OTOPENI Pt MAPN- UM 01915 CRISTIAN
32.	FRĂȚILĂ ION	RLFI-SC 431	12.07.2020	11.07.2021	VP CEREALE BZ S.R.L.
33.	GĂZDARU GEORGE	RLFI-SC 487	21.08.2020	20.08.2021	COMPANIA DE PRODUCȚIE FERROVIARĂ S.R.L. pt S.C. VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU
34.	GHEORGHE TUDOR CĂTĂLIN	RLFI-SC 470	10.08.2020	13.10.2020	INTERMODAL SERVICES S.R.L.
35.	GHIȚU NICOLETA	RLFI-SC 717	11.12.2019	10.12.2020	COMAT AUTO S.R.L.
36.	HORNAR VASILE	RLFI-SC 471	10.08.2020	12.05.2021	REMAT SĂLAJ S.A.
37.	IDVOREANU DANIEL	RLFI-SC 488	21.08.2020	20.08.2021	AMEROPA GRAINS S.A. PUNCT DE LUCRU CĂRPINIȘ
38.	IORGA EDUARD GIORGIAN	RLFI-SC 458	12.07.2020	11.07.2021	AUTOMOBILE DACIA S.A. MIOVENI
39.	IORGA LAURENȚIU VASILE	RLFI-SC 489	11.08.2020	10.08.2021	PBN LOGISTICS S.A.
40.	KISS ALEXANDRU	RLFI-SC 441	12.07.2020	11.07.2021	COMPANIA LOCALĂ DE TERMIFICARE COLTERM S.A.
41.	KISS ALEXANDRU	RLFI-SC 442	12.07.2020	11.07.2021	REMAT M.G. S.A. PUNCT DE LUCRU CHIȘODA GIROC
42.	KISS-HEIM VALENTIN ALEXANDRU	RLFI-SC 443	12.07.2020	11.07.2021	COMPANIA LOCALĂ DE TERMIFICARE COLTERM S.A.
43.	KISS-HEIM VALENTIN ALEXANDRU	RLFI-SC 444	12.07.2020	11.07.2021	VODYLAS S.R.L. PUNCT DE LUCRU GIROC
44.	LUP DOREL	RLFI-SC 479	11.08.2020	10.08.2021	RONDOCARTON S.R.L. APAHIDA
45.	LUP DOREL	RLFI-SC 480	11.08.2020	10.08.2021	ARABESQUE S.R.L. pt S.C. COMAT S.A CLUJ
46.	MAFTEI PETRU ADRIAN	RLFI-SC 435	12.07.2020	11.07.2021	ARVIAGRO S.R.L.
47.	MAFTEI PETRU ADRIAN	RLFI-SC 436	12.07.2020	11.07.2021	DANLIN XXL S.R.L.
48.	MANEA SORIN NICOLAE	RLFI-SC 498	11.08.2020	10.08.2021	TMK - ARTROM S.A.
49.	MATEESCU ALIN MIRCEA	RLFI-SC 459	12.07.2020	11.07.2021	AMEROPA GRAINS S.A. BAZA DE RECEPȚIE FĂRÇAȘELE
50.	MATEI PETRU	RLFI-SC 466	08.07.2020	12.05.2021	PRUTUL S.A. SILOZ INDEPENDENȚA
51.	MOROC IOAN RADU	RLFI-SC 474	21.08.2020	20.08.2021	ABED NEGO COM S.R.L. pt S.C. GRANDEMAR S.A. PUNCT DE LUCRU CARIERA MORLOCA
52.	MOROC IOAN RADU	RLFI-SC 475	21.08.2020	20.08.2021	ABED NEGO COM S.R.L. pt S.C. GRANDEMAR S.A. PUNCT DE LUCRU CARIERA POIENI
53.	MUNTEANU LIVIU	RLFI-SC 432	12.07.2020	11.07.2021	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" S.A. SRTFC GALAȚI PUNCT DE LUCRU TRACȚIUNE MĂRĂȘEȘTI
54.	MUREȘAN VIOREL	RLFI-SC 439	12.07.2020	11.07.2021	FERT-TRADERO S.R.L. BAZA DE RECEPȚIE VINGA
55.	MUȘAT GHEORGHE	RLFI-SC 499	21.08.2020	20.08.2021	PETROTEL - LUKOIL S.A. PLOIEȘTI pt S.C. PETROTEL-LUKOIL S.A. și S.C. LUKOIL ENERGY & GAS ROMÂNIA S.R.L.
56.	NĂSTASE MARIAN	RLFI-SC 490	11.08.2020	10.08.2021	ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ A REZERVELOR DE STAT ȘI PROBLEME SPECIALE UNITATEA TERITORIALĂ 425 BISTRIȚA
57.	PANGHEA VIOREL	RLFI-SC 415	12.07.2020	11.07.2021	OMV PETROM S.A. E&P ROMÂNIA ZONA DE PRODUCȚIE X PETROMAR CONSTANȚA DANA 34
58.	PASCARIU DĂNUȚ	RLFI-SC 437	12.07.2020	11.07.2021	COMPANIA NAȚIONALĂ A URANIULUI S.A. SUCURSALA SUCEAVA și S.C. MINBUCOVINA S.S. VATRA DORNEI
59.	POPA ADRIAN	RLFI-SC 491	21.08.2020	20.08.2021	CRH CIMENT (ROMÂNIA) S.A. DEPOZIT GLINA
60.	POPA ADRIAN	RLFI-SC 492	21.08.2020	20.08.2021	BA GLASS ROMANIA S.A.
61.	POPESCU MARIETA	RLFI-SC 460	12.07.2020	11.07.2021	CALLATIS GAS S.R.L. TERMINAL GPL MANGALIA
62.	POPOVICI OCTAVIAN EUGEN	RLFI-SC 461	12.07.2020	11.07.2021	ARCON MEMBRANE S.R.L.
63.	POPOVICI OCTAVIAN EUGEN	RLFI-SC 462	12.07.2020	11.07.2021	HS TIMBER PRODUCTIONS S.R.L. - RECI
64.	POSTELNICU CORNEL	RLFI-SC 493	21.08.2020	20.08.2021	MAIRON GALAȚI S.A. PUNCT DE LUCRU GĂEȘTI
65.	PURICE STELIAN	RLFI-SC 467	08.07.2020	12.11.2020	AGRO BIAMAD COMPANY S.R.L.
66.	RADU VASILE	RLFI-SC 416	12.07.2020	11.07.2021	ARGUS S.A. PUNCT DE LUCRU DOR MARUNT
67.	RADU VASILE	RLFI-SC 417	12.07.2020	11.07.2021	CELCO S.A. CONSTANȚA
68.	RĂDUCA NICU	RLFI-SC 463	12.07.2020	11.07.2021	EUROSILOZ S.A. PUNCT DE LUCRU TURNU MĂGURELE
69.	RUJAN BIANCA DANIELA	RLFI-SC 445	12.07.2020	11.07.2021	COMPANIA NAȚIONALĂ A URANIULUI S.A. SUCURSALA FELDIOARA
70.	SAVU MARIN	RLFI-SC 464	12.07.2020	11.07.2021	RWA RAIFFEISEN AGRO ROMÂNIA S.R.L. SILOZ BALACI

ASFR – AFER

Atestate pentru personalul aparținând deținătorilor de linii ferate industriale, cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform HG 2299/2004, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Responsabili cu siguranța circulației pentru activitatea de Linii Ferate Industriale					
71.	SBURLEA GHEORGHE	RLFI-SC 494	11.08.2020	10.08.2021	SCHENKER LOGISTICS ROMÂNIA S.A. SUCURSALA MOL 1 CONSTANȚA SUD Pt CN APM SA amplasate pe MOL 1 SUD
72.	SITARU CRISTINA ADELA	RLFI-SC 440	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA BANAT OLTENIA CZM TIMIȘOARA REMIZA LOCOMOTIVE CARANSEBEȘ
73.	SPĂTĂREANU DAN MARIUS	RLFI-SC 422	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA MUNTENIA-DOBROGEA DIPOZITIV LINII CF ȘI INSTALAȚII TERMINAL FERRY-BOAT
74.	SPĂTĂREANU DAN MARIUS	RLFI-SC 423	12.07.2020	11.07.2021	CHIMPEX S.A. CONSTANȚA MOL 4 PORT CONSTANȚA NORD ÎNCĂRCARE FOSFAȚI
75.	SPĂTĂREANU DAN MARIUS	RLFI-SC 424	12.07.2020	11.07.2021	CHIMPEX S.A. CONSTANȚA MOL 4 PORT CONSTANȚA NORD DESCĂRCARE UREE
76.	SPĂTĂREANU DAN MARIUS	RLFI-SC 425	12.07.2020	11.07.2021	CHIMPEX S.A. CONSTANȚA MAGAZII MOL 4
77.	SPĂTĂREANU DAN MARIUS	RLFI-SC 426	12.07.2020	11.07.2021	CHIMPEX S.A. CONSTANȚA MAGAZII 2,3,4
78.	STAN OCTAV	RLFI-SC 418	12.07.2020	11.07.2021	AGRO OIL SERVICE S.R.L. SILOZ FETEȘTI VEST
79.	STĂNESCU VICTORAȘ	RLFI-SC 420	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA MUNTENIA-DOBROGEA POST REVIZIE VAGOANE FETEȘTI
80.	STĂNESCU VICTORAȘ	RLFI-SC 421	12.07.2020	11.07.2021	S.N.T.F.M. "CFR MARFĂ" S.A. SUCURSALA MUNTENIA-DOBROGEA REMIZA LOCOMOTIVE FETEȘTI
81.	STOIAN CĂTĂLIN MIRCEA	RLFI-SC 500	11.08.2020	10.08.2021	ROMRECYCLING S.R.L. PUNCT DE LUCRU JILAVA
82.	STOIAN CĂTĂLIN MIRCEA	RLFI-SC 501	11.08.2020	10.08.2021	ROMRECYCLING S.R.L. PUNCT DE LUCRU BERCEI
83.	STOICHINĂ IULIAN	RLFI-SC 430	12.07.2020	11.07.2021	ASTRA RAIL INDUSTRIES S.A. PUNCT DE LUCRU DROBETA TURNU SEVERIN
84.	TEREIJANU ADRIAN CONSTANTIN	RLFI-SC 502	11.08.2020	10.08.2021	BAMESA OȚEL S.A. PUNCT DE LUCRU PIELEȘTI
85.	ȚIȚICĂ CONSTANTIN	RLFI-SC 468	08.07.2020	12.03.2021	GRUP FERVIAR ROMÂN S.A. Pt ERKWAT S.A. GHIGHIU GRUPA A
86.	ZĂBALĂ GAVRILĂ	RLFI-SC 476	21.08.2020	20.08.2021	REMATINVEST S.R.L. PUNCT DE LUCRU BISTRIȚA
87.	ZĂBALĂ GAVRILĂ	RLFI-SC 477	21.08.2020	20.08.2021	COMAT TRADING S.A.
88.	ZĂBALĂ GAVRILĂ	RLFI-SC 478	21.08.2020	20.08.2021	REDIVIVUS S.R.L.
89.	ZBĂRCEA MIHAI	RLFI-SC 473	21.08.2020	20.08.2021	COMAT BIHOR S.A.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

CertIFICATELE PENTRU CONSILIERII DE SIGURANȚĂ ÎN TRANSPORTUL FERVIAR AL MĂRFURILOR PERICULOASE ELIBERATE CONFORM OMTCT 1044/2003, MODIFICAT CU OMTCT 1934/2006, ÎN PERIOADA 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului certificat	Serie și număr certificat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire unitate
Cursuri de pregătire profesională					
1.	MIHAI NICOLAE LIVIU	CMP 012/2020	10.07.2020	09.07.2025	COMCEREAL SA PRAHOVA
2.	PAMFIL LIVIU CEZAR	CMP 013/2020	10.07.2020	09.07.2025	GP INTERMODAL SRL
3.	VĂCAR DRAGOȘ	CMP 014/2020	10.07.2020	09.07.2025	MOL ROMÂNIA PP SRL DEPOZIT GIURGIU
4.	VOICU MĂRINICĂ	CMP 015/2020	10.07.2020	09.07.2025	CER FERSPED SA

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

ATESTATE PENTRU RESPONSABILII CU SISTEMUL DE MANAGEMENT AL SIGURANȚEI FERVIARE, ELIBERATE/VIZATE CONFORM HG 361/2018 ȘI OMTIC 932/2020, ÎN PERIOADA 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire unitate
Cursuri de pregătire profesională Responsabili cu sistemul de management al siguranței feroviare					
1.	PIȚA FLORENTIN	RSMS 25	10.07.2020	09.07.2022	TRUSTUL FERVIAR CARPAȚI S.R.L.
Cursuri de pregătire recapitulativă Responsabili cu sistemul de management al siguranței feroviare					
1.	MEDRUȚ DANIEL FLORIN	RSMS 29 R1	13.09.2020	12.09.2022	SILVA LOGISTIC SERICES SRL
2.	SECELEANU LAURENȚIU	RSMS 30 R1	13.08.2020	12.08.2022	REPAIR MOBIL SRL

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

**Atestate pentru manageri de transport în intermedierea activității de transport pe calea ferată,
emise conform HG 361/2020,
în perioada în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Numele și prenumele personalului atestat	Serie și număr atestat	Data intrării în vigoare	Data expirării	Denumire agent economic
Manageri de Transport pentru Intermedierea activității de transport pe calea ferată					
1.	CANDREA TIBERIU MIRCEA	MTFI 14	20.08.2020	19.08.2022	RAIL & SEA S.R.L.
2.	NECULCEA AMEDEO CONSTANTIN	MTFI 12	08.07.2020	07.07.2022	GP INTERMODAL S.R.L.
3.	TĂLVAN CONSTANTIN	MTFI 15	20.08.2020	19.08.2022	E-P RAIL S.R.L.
4.	TULBURE VASILE	MTFI 13	13.07.2020	12.07.2022	KAIVOS S.R.L.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER

**Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației,
emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
1.	Achiței Alexandru	impiegat de mișcare	A	14	196074	09.07.2025
2.	Adet Nicoleta	acar	A	1	195085	02.08.2025
3.	Aghescu Ion Adrian	impiegat de mișcare	A	14	196083	16.07.2025
4.	Aioanei Mihai Alin	impiegat de mișcare	A	14	191572	14.07.2025
5.	Albulescu Gheorghe Laurențiu	șef manevră	A	53	195039	13.07.2025
6.	Alexandrescu Gabriel	șef stație	A	54	191573	14.07.2025
7.	Alpărean Crăciun Eugen	impiegat de mișcare	A	14	189827	15.07.2025
8.	Alpărean Crăciun Eugen	șef tren	A	6	189828	15.07.2025
9.	Amariei Dumitru Daniel	șef manevră	A	53	185723	23.07.2025
10.	Ambruș Ildikó Erika	impiegat de mișcare	A	14	194227	29.06.2025
11.	Ambruș Ildikó Erika	impiegat de mișcare	A	14	194229	29.06.2025
12.	Ambruș Ildikó Erika	impiegat de mișcare	A	14	194231	29.06.2025
13.	Ambruș Szilveszter	impiegat de mișcare	A	14	194213	29.06.2025
14.	Ambruș Szilveszter	impiegat de mișcare	A	14	194281	11.08.2025
15.	Ambruș Szilveszter	impiegat de mișcare	A	14	194286	11.08.2025
16.	Ambruș Szilveszter	impiegat de mișcare	A	14	194275	10.08.2025
17.	Anca Tudor George	impiegat de mișcare	A	14	188619	09.08.2025
18.	Anca Tudor George	impiegat de mișcare	A	14	188618	09.08.2025
19.	Andor Vasile	electromecanic scb	A	10	188593	30.06.2025
20.	Androne Valentin	responsabil sc - lfi	A	65	195043	13.07.2025
21.	Anghel Florin	acar	A	1	192613	30.07.2025
22.	Angheluță Nicoleta	revizor ace	A	39	176859	19.07.2025
23.	Angheluță Valeriu	impiegat de mișcare	A	14	176857	16.07.2025
24.	Anichitoaie Mihai Nicolae	mecanic ajutor	A	27	195070	03.08.2025
25.	Anton Florin	impiegat de mișcare	A	14	195081	05.08.2025
26.	Anton Iulian Cătălin	mecanic locomotivă - automotor	A	26	195048	19.07.2025
27.	Apăvăloaie Cristinel Mihai	impiegat de mișcare	A	14	191580	16.08.2025
28.	Ardelean Florica Elena	impiegat de mișcare	A	14	192606	13.07.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
29.	Ardelean Vlad Claudiu	impiegat de mișcare	A	14	196063	06.07.2025
30.	Ariton Paul	impiegat de mișcare	A	14	196107	25.08.2025
31.	Armaș Ilie	impiegat de mișcare	A	14	196090	19.07.2025
32.	Arsenie Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194237	29.07.2025
33.	Arsenie Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194245	29.07.2025
34.	Avram Gheorghe	impiegat de mișcare	A	14	196071	05.07.2025
35.	Avram Simona	impiegat de mișcare	A	14	193508	05.07.2025
36.	Avram Simona	impiegat de mișcare	A	14	193511	13.07.2025
37.	Avram Simona	impiegat de mișcare	A	14	193512	13.07.2025
38.	Axentioi Verona	impiegat de mișcare	A	14	191581	16.08.2025
39.	Badea Valentina	impiegat de mișcare	A	14	183848	19.07.2025
40.	Baicu Ionel	impiegat de mișcare	A	14	176848	24.06.2025
41.	Baloseanu Tudorel	șef stație	A	54	195610	13.07.2025
42.	Barbu Valentin Constantin	impiegat de mișcare	A	14	176845	24.06.2025
43.	Barna Aspazica	impiegat de mișcare	A	14	188605	27.07.2025
44.	Barna Aspazica	impiegat de mișcare	A	14	188606	27.07.2025
45.	Basarab Constantin	mecanic locomotivă - automotor	A	26	195049	19.07.2025
46.	Bălaie Marian	revizor ace	A	39	189839	25.08.2025
47.	Bălan Andrei	impiegat de mișcare	A	14	196062	06.07.2025
48.	Bălan Florin Valentin	impiegat de mișcare	A	14	195611	13.07.2025
49.	Băncescu Nicoleta	mecanic locomotivă - automotor	A	26	195050	19.07.2025
50.	Bănică Marius	acar	A	1	195612	13.07.2025
51.	Bejan Iulian	șef tren	A	6	191467	10.08.2025
52.	Bejan Valentin	impiegat de mișcare	A	14	194611	02.07.2025
53.	Bembe Alin	impiegat de mișcare	A	14	196108	25.08.2025
54.	Bembea Alexandru Călin	impiegat de mișcare	A	14	194638	04.08.2025
55.	Berbeci Constantin	acar	A	1	191591	16.08.2025
56.	Bercea Victor	revizor ace	A	39	194630	28.07.2025

ASFR – AFER

Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform OMTCT 2262/2005,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
57.	Berde Károly	acar	A	1	194267	29.07.2025
58.	Beres Ottó Laszló	impiegat de mișcare	A	14	194253	29.07.2025
59.	Beres Ottó Laszló	impiegat de mișcare	A	14	194258	29.07.2025
60.	Beres Ottó Laszló	impiegat de mișcare	A	14	194234	01.07.2025
61.	Beres Ottó Laszló	impiegat de mișcare	A	14	194225	29.06.2025
62.	Bica Daniel	impiegat de mișcare	A	14	195032	09.07.2025
63.	Bica Daniel	impiegat de mișcare	A	14	195034	09.07.2025
64.	Biro Ana Liliana	impiegat de mișcare	A	14	194632	13.08.2025
65.	Biró János	impiegat de mișcare	A	14	194608	29.06.2025
66.	Blăju Ionuț Valentin	șef tren	A	6	195040	13.07.2025
67.	Blăgean Cătălin Petru	responsabil sc - lfi	A	65	188601	20.07.2025
68.	Boboescu Ioan	revizor ace	A	39	196064	09.07.2025
69.	Bolonduțu Daniel Paul	impiegat de mișcare	A	14	194628	16.07.2025
70.	Bostânică Gelu	impiegat de mișcare	A	14	194618	09.07.2025
71.	Bozdoc Ilie Marius	impiegat de mișcare	A	14	194612	02.07.2025
72.	Brăbete Petru	impiegat de mișcare	A	14	196092	27.07.2025
73.	Brăbete Petru	impiegat de mișcare	A	14	196099	02.08.2025
74.	Brătîlă Nicolae	acar	A	1	195613	13.07.2025
75.	Brătucu Emilian	șef stație	A	54	183856	19.08.2025
76.	Breaz Marcel Iacob	impiegat de mișcare	A	14	194619	09.07.2025
77.	Brumă Octavian	acar	A	1	188599	13.07.2025
78.	Bucariu Sorin	impiegat de mișcare	A	14	191582	16.08.2025
79.	Bucă Ionuț Cătălin	impiegat de mișcare	A	14	193523	21.07.2025
80.	Bucă Ionuț Cătălin	impiegat de mișcare	A	14	193522	21.07.2025
81.	Buceș Rodica	acar	A	1	193524	21.07.2025
82.	Bucșă Alexandru	acar	A	1	195058	14.07.2025
83.	Bucur Ionela	impiegat de mișcare	A	14	194254	29.07.2025
84.	Bucur Ionela	impiegat de mișcare	A	14	194259	29.07.2025
85.	Bucur Ionela	impiegat de mișcare	A	14	194217	29.06.2025
86.	Bucur Ionela	impiegat de mișcare	A	14	194221	29.06.2025
87.	Bucur Maria Georgeta	impiegat de mișcare	A	14	194255	29.07.2025
88.	Bucur Maria Georgeta	impiegat de mișcare	A	14	194260	29.07.2025
89.	Bucur Maria Georgeta	impiegat de mișcare	A	14	194218	29.06.2025
90.	Bucur Maria Georgeta	impiegat de mișcare	A	14	194222	29.06.2025
91.	Bucuran Vasile	impiegat de mișcare	A	14	195592	08.07.2025
92.	Budar Octavian	impiegat de mișcare	A	14	188604	27.07.2025
93.	Bulai Alexandru	șef stație	A	54	194640	19.08.2025
94.	Buliga Elena Daniela	impiegat de mișcare	A	14	196109	25.08.2025
95.	Buliga Florin	acar	A	1	195614	13.07.2025
96.	Bulz Bogdan Răzvan	impiegat de mișcare	A	14	196081	16.07.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
97.	Bumbar Flavius Ioan	acar	A	1	188623	11.08.2025
98.	Burja Gheorghe Gabriel	șef stație (numai activitatea of)	A	57	194235	27.07.2025
99.	Burza Adrian	impiegat de mișcare	A	14	196075	09.07.2025
100.	Butură Neculai	revizor ace	A	39	176860	19.07.2025
101.	Cacuci Alin Dumitru	șef tren	A	6	188600	20.07.2025
102.	Cană Lucian	acar	A	1	195615	13.07.2025
103.	Cane Eduard	acar	A	1	195038	09.07.2025
104.	Caplan Claudiu Marian	mecanic ajutor	A	27	188607	27.07.2025
105.	Caraliu Mădălin	mecanic drezină pantograf	A	2	185715	08.07.2025
106.	Cazan Gabriel	impiegat de mișcare	A	14	195593	08.07.2025
107.	Căliman Dorin Gavril	impiegat de mișcare	A	14	182975	09.07.2025
108.	Călin Constantin	șef tură mișcare	A	15	191592	16.08.2025
109.	Cărbune Viorel	șef tren	A	6	196078	09.07.2025
110.	Cătănoiu Ovidiu Vasile	impiegat de mișcare	A	14	185719	21.07.2025
111.	China Nicolae	impiegat de mișcare	A	14	182971	09.07.2025
112.	Chivu Mariana	revizor ace	A	39	193520	14.07.2025
113.	Ciocănel Costin	mecanic ajutor	A	27	195076	03.08.2025
114.	Ciocănel Răzvan Nicolae	impiegat de mișcare	A	14	191565	06.07.2025
115.	Ciomaga Silviu	acar	A	1	191574	14.07.2025
116.	Cîmpan Gheorghe	acar	A	1	196104	25.08.2025
117.	Cîrstea Cătălin Constantin	șef tren	A	6	195044	13.07.2025
118.	Cîrșian Constantin Dan	impiegat de mișcare	A	14	195608	13.07.2025
119.	Cocîrlea George Iulian	impiegat de mișcare	A	14	176844	24.06.2025
120.	Cojocar Vasilica	acar	A	1	183849	19.07.2025
121.	Coleș Adrian	responsabil sc - lfi	A	65	195057	21.07.2025
122.	Coman Nicolae	șef tură mișcare	A	15	195093	11.08.2025
123.	Condrea Sterea	șef tren	A	6	185720	23.07.2025
124.	Constantin Doralisa	acar	A	1	195616	13.07.2025
125.	Constantin Sorin	conducător tren	A	5	189837	23.08.2025
126.	Constantinescu Georgeta	impiegat de mișcare	A	14	194268	29.07.2025
127.	Corneschi Corneliu Valentin	șef tură regulator mișcare	A	60	196089	23.07.2025
128.	Cosma Sandu	impiegat de mișcare	A	14	183855	13.08.2025
129.	Costandache Adrian	revizor ace	A	39	191583	16.08.2025
130.	Coste Maria	revizor ace	A	39	196103	25.08.2025
131.	Costea Daniela	impiegat de mișcare	A	14	183845	13.07.2025
132.	Crăciun Florin	impiegat de mișcare	A	14	191459	27.07.2025
133.	Crăciun Florin	impiegat de mișcare	A	14	191457	27.07.2025
134.	Crăciun Florin	impiegat de mișcare	A	14	191464	29.07.2025
135.	Crețu Liviu	manevrant vagoane	A	24	193535	24.08.2025
136.	Cristea Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	195602	13.07.2025
137.	Cristina Ionică Florin	impiegat de mișcare	A	14	194252	29.07.2025
138.	Cristorean Florin Traian	acar	A	1	188624	11.08.2025
139.	Cristorean Florin Traian	acar	A	1	188598	05.07.2025
140.	Csaki Ferenc	impiegat de mișcare	A	14	194613	02.07.2025

ASFR – AFER

Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
141.	Cupeș Nicolae Dorin	impiegat de mișcare	A	14	194631	02.08.2025
142.	Dascălu Ciprian Griguță	impiegat de mișcare	A	14	191584	16.08.2025
143.	David Ovidiu	impiegat de mișcare	A	14	194610	02.07.2025
144.	Dădulescu Lorin Gabi	păzitor barieră	A	36	189831	09.08.2025
145.	Dănilă Leon	impiegat de mișcare	A	14	191460	27.07.2025
146.	Dănilă Leon	impiegat de mișcare	A	14	191458	27.07.2025
147.	Dănilă Leon	impiegat de mișcare	A	14	191465	29.07.2025
148.	Dănilă Leon	impiegat de mișcare	A	14	191466	29.07.2025
149.	Decianu Petru	șef tren	A	6	195041	13.07.2025
150.	Deordică Eugen	impiegat de mișcare	A	14	194236	27.07.2025
151.	Deordică Eugen	impiegat de mișcare	A	14	194274	05.08.2025
152.	Dima Valentin Iulian	mecanic ajutor	A	27	193533	24.08.2025
153.	Dima Valentin Iulian	mecanic ajutor	A	27	193530	17.08.2025
154.	Dinu Dănuț	acar	A	1	195037	09.07.2025
155.	Doancă Stelian Valeriu	impiegat de mișcare	A	14	196068	05.07.2025
156.	Doancă Stelian Valeriu	impiegat de mișcare	A	14	196072	05.07.2025
157.	Dogan Vasile	acar	A	1	195594	08.07.2025
158.	Dogaru Florica	impiegat de mișcare	A	14	195603	13.07.2025
159.	Donose Mircea	revizor ace	A	39	191585	16.08.2025
160.	Dragomir Daniel	impiegat de mișcare	A	14	196094	26.07.2025
161.	Dragomir Daniel	impiegat de mișcare	A	14	196095	27.07.2025
162.	Dragomir Daniel	impiegat de mișcare	A	14	196096	27.07.2025
163.	Dragomir Daniel	impiegat de mișcare	A	14	196066	09.07.2025
164.	Dragu Dumitru	mecanic locomotivă - automotor	A	26	189824	13.07.2025
165.	Dragu Dumitru Sorin	mecanic locomotivă - automotor	A	26	195051	19.07.2025
166.	Drăgulănescu Eugen	operator circulație mișcare (din regulatorul de trafic)	A	35	195086	16.08.2025
167.	Drăgulîn Ilie	conducător tren	A	5	196102	09.08.2025
168.	Dulceanu Viorel	acar	A	1	195059	14.07.2025
169.	Dumitrescu Nicolae	șef tren	A	6	195045	13.07.2025
170.	Dumitru Constanța	impiegat de mișcare	A	14	195078	05.08.2025
171.	Dumitru Nicolai	acar	A	1	176849	24.06.2025
172.	Eftene Gheorghe	impiegat de mișcare	A	14	195595	08.07.2025
173.	Enache Mihai Robert	impiegat de mișcare	A	14	195033	09.07.2025
174.	Ene Bogdan Mădălin	șef stație	A	54	195632	16.08.2025
175.	Enescu Mariana Viorica	impiegat de mișcare	A	14	195617	13.07.2025
176.	Enică Vasile	mecanic locomotivă - automotor	A	26	195052	19.07.2025
177.	Enișor Valentin	acar	A	1	188615	09.08.2025
178.	Fântână Dumitru	impiegat de mișcare	A	14	194263	29.07.2025
179.	Fântână Dumitru	impiegat de mișcare	A	14	194265	29.07.2025
180.	Fica Petre	păzitor barieră	A	36	189836	23.08.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
181.	Flocea Vasile	impiegat de mișcare	A	14	191586	16.08.2025
182.	Foriș Ioan	impiegat de mișcare	A	14	194620	09.07.2025
183.	Frățilă Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194282	11.08.2025
184.	Frățilă Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194287	11.08.2025
185.	Frățilă Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194238	29.07.2025
186.	Frățilă Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194249	29.07.2025
187.	Fuleki Zoltan Tiberiu	șef tură regulator mișcare	A	60	188592	30.06.2025
188.	Gabor Ioan	impiegat de mișcare	A	14	194639	04.08.2025
189.	Gaftone Luca Dumitru	impiegat de mișcare	A	14	182976	09.07.2025
190.	Gavaz Alina	impiegat de mișcare	A	14	195064	28.07.2025
191.	Găluț Lucreția Florica	impiegat de mișcare	A	14	188579	29.06.2025
192.	Găluț Lucreția Florica	impiegat de mișcare	A	14	188583	29.06.2025
193.	Găluț Lucreția Florica	impiegat de mișcare	A	14	188587	29.06.2025
194.	Găluț Lucreția Florica	impiegat de mișcare	A	14	188575	29.06.2025
195.	Găvan Daniela	impiegat de mișcare	A	14	183838	05.07.2025
196.	Gâlcă Adrian	șef tren	A	6	193527	10.08.2025
197.	Geanaliu Marian	impiegat de mișcare	A	14	195618	13.07.2025
198.	Gherescu Marian Zaharia	impiegat de mișcare	A	14	196084	16.07.2025
199.	Gherghel Costel	șef manevră	A	53	185724	23.07.2025
200.	Ghioca Gheorghe	impiegat de mișcare	A	14	183839	05.07.2025
201.	Gîrdea Dănuț	șef tren	A	6	193526	03.08.2025
202.	Gîrdea Dănuț	șef tren	A	6	193525	21.07.2025
203.	Gomboș Marian	șef tren	A	6	196067	09.07.2025
204.	Grădinaru Cristina Mihaela	impiegat de mișcare	A	14	194609	29.06.2025
205.	Grigore Gheorghe	impiegat de mișcare	A	14	195596	08.07.2025
206.	Grigorescu George	șef tren	A	6	195054	23.07.2025
207.	Grosu Cătălin	mecanic ajutor	A	27	195069	03.08.2025
208.	Grozăvescu Nicolae Daniel	impiegat de mișcare	A	14	196101	05.08.2025
209.	Grozăvescu Nicolae Daniel	impiegat de mișcare	A	14	196080	14.07.2025
210.	Gurzun Elena	impiegat de mișcare	A	14	194219	29.06.2025
211.	Gurzun Elena	impiegat de mișcare	A	14	194223	29.06.2025
212.	Hasneș Otilia	impiegat de mișcare	A	14	191566	06.07.2025
213.	Homână Ioan Sabin	impiegat de mișcare	A	14	194621	09.07.2025
214.	Horadron Ioan	șef tren	A	6	188626	11.08.2025
215.	Iancu Tudorel	impiegat de mișcare	A	14	185718	21.07.2025
216.	Iercan Lucian Sebastian	șef tren	A	6	196091	26.07.2025
217.	Ifrim George	șef manevră	A	53	185725	23.07.2025
218.	Ilie Elena	impiegat de mișcare	A	14	183840	05.07.2025
219.	Iliescu Ionel Alin	păzitor barieră	A	36	189838	23.08.2025
220.	Ilieș Alin Florin	impiegat de mișcare	A	14	188630	11.08.2025

ASFR – AFER

Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform OMTCT 2262/2005,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
221.	Ilieș Alin Florin	impiegat de mișcare	A	14	188629	11.08.2025
222.	Ilieș Alin Florin	impiegat de mișcare	A	14	188628	11.08.2025
223.	Ilieș Alin Florin	impiegat de mișcare	A	14	188627	11.08.2025
224.	Ilincă Valentin	impiegat de mișcare	A	14	191567	06.07.2025
225.	Ilovan Adriana Maria	șef stație	A	54	188613	03.08.2025
226.	Iluța Precup Ion	impiegat de mișcare	A	14	182972	09.07.2025
227.	Ion Marinela Gheorghîța	impiegat de mișcare	A	14	183850	19.07.2025
228.	Ion Robert Marius	șef tren	A	6	193528	10.08.2025
229.	Ioniță Nicuța	impiegat de mișcare	A	14	176855	08.07.2025
230.	Iordache Florin Ion	impiegat de mișcare	A	14	196069	05.07.2025
231.	Iordache Florin Ion	impiegat de mișcare	A	14	196073	05.07.2025
232.	Iordan Costel	impiegat de mișcare	A	14	183841	05.07.2025
233.	Isac Costel Gabriel	impiegat de mișcare	A	14	183852	05.08.2025
234.	Ismail Ferat	impiegat de mișcare	A	14	183842	05.07.2025
235.	Iurcuț Ioan	mecanic ajutor	A	27	188608	27.07.2025
236.	Jaravete Simona	operator circulație mișcare (din regulatorul de trafic)	A	35	195087	16.08.2025
237.	Jarcu Gheorghîța	impiegat de mișcare	A	14	196070	05.07.2025
238.	Joițoiu Mihai Viorel	acar	A	1	195597	08.07.2025
239.	Juca Marius	impiegat de mișcare	A	14	196086	16.07.2025
240.	Kisded Janos	impiegat de mișcare	A	14	194614	02.07.2025
241.	Kovács Ladislau	șef tură mișcare	A	15	194622	09.07.2025
242.	Kovács Zoltan	impiegat de mișcare	A	14	194623	09.07.2025
243.	Lascu Gabriel Teodor	impiegat de mișcare	A	14	188614	03.08.2025
244.	Lazăr Costin	impiegat de mișcare	A	14	176846	24.06.2025
245.	Lazăr Gabriel Marius	impiegat de mișcare	A	14	196098	29.07.2025
246.	Lazăr Ionel	acar	A	1	195060	14.07.2025
247.	Lăpădat Ileana	acar	A	1	188591	30.06.2025
248.	Leuț Felix	acar	A	1	176850	24.06.2025
249.	Lincu Eugen	mecanic mașini grele de cale	A	28	191456	13.07.2025
250.	Luculescu Lucian	impiegat de mișcare	A	14	193517	13.07.2025
251.	Lupoia Petrică Mirel	impiegat de mișcare	A	14	191568	06.07.2025
252.	Lupu Fabian	revizor ace	A	39	191461	27.07.2025
253.	Luță Silviu Alexandru	revizor ace	A	39	195055	14.07.2025
254.	Manea Mădălina	impiegat de mișcare	A	14	194215	29.06.2025
255.	Marcu Nicolae	impiegat de mișcare	A	14	191575	14.07.2025
256.	Marcu Petruța	impiegat de mișcare	A	14	195633	16.08.2025
257.	Mardar Alexandru Florinel	șef tren	A	6	191468	10.08.2025
258.	Mare Nicolae	impiegat de mișcare	A	14	188612	03.08.2025
259.	Mareș Rodica	acar	A	1	195619	13.07.2025
260.	Marian Vlad Sorin	mecanic ajutor	A	27	188620	09.08.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
261.	Marin Florin	acar	A	1	195598	08.07.2025
262.	Marin Ion	impiegat de mișcare	A	14	195620	13.07.2025
263.	Marina Marinela Tudorel	șef tren	A	6	188631	20.08.2025
264.	Marton Tibor	impiegat de mișcare	A	14	194615	02.07.2025
265.	Matache Romică	impiegat de mișcare	A	14	191576	14.07.2025
266.	Matei Mariana	impiegat de mișcare	A	14	195599	08.07.2025
267.	Matei Petrică Cristinel	șef tren	A	6	195042	13.07.2025
268.	Maxim Mariana Liliana	impiegat de mișcare	A	14	194239	29.07.2025
269.	Maxim Mariana Liliana	impiegat de mișcare	A	14	194246	29.07.2025
270.	Maxim Mariana Liliana	impiegat de mișcare	A	14	194244	29.07.2025
271.	Maxim Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194624	09.07.2025
272.	Mălai Florin	impiegat de mișcare	A	14	188574	29.06.2025
273.	Mălai Florin	impiegat de mișcare	A	14	188573	29.06.2025
274.	Mănăilă Daniela Cecilia	șef stație	A	54	196065	06.07.2025
275.	Mănălăchioaei Dorel	impiegat de mișcare	A	14	191577	14.07.2025
276.	Mărginean Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194637	13.08.2025
277.	Mărginean Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194636	13.08.2025
278.	Medrea Florin Nicolae	impiegat de mișcare	A	14	192607	13.07.2025
279.	Miculescu Todor	impiegat de mișcare	A	14	196082	16.07.2025
280.	Mihăilescu Rodica	impiegat de mișcare	A	14	191578	14.07.2025
281.	Mihalache Daniela	acar	A	1	176861	19.07.2025
282.	Mihalache Marian	șef manevră	A	53	185726	23.07.2025
283.	Mihalache Ruxandra	impiegat de mișcare	A	14	195084	02.08.2025
284.	Mihăilescu Alexandru	impiegat de mișcare	A	14	195621	13.07.2025
285.	Miheșan Petru Liviu	șef district lc	A	48	188594	30.06.2025
286.	Mircescu Simona	impiegat de mișcare	A	14	195604	13.07.2025
287.	Mirea Aurel Ștefan	revizor tehnic vagoane	A	43	189835	23.08.2025
288.	Mitran Marius Ionel	mecanic ajutor	A	27	195090	11.08.2025
289.	Mitu Cristian	operator circulație mișcare (din regulatorul de trafic)	A	35	196087	20.07.2025
290.	Mocanu Adrian	impiegat de mișcare	A	14	193518	13.07.2025
291.	Mocanu Lenuța	impiegat de mișcare	A	14	183843	05.07.2025
292.	Moisă Costel	acar	A	1	191593	16.08.2025
293.	Moldovanu Bogdan	impiegat de mișcare	A	14	191587	16.08.2025
294.	Morar Ioan	revizor ace	A	39	196079	13.07.2025
295.	Morar Pavel Marius	dispecer energetic feroviar	A	8	194273	29.07.2025
296.	Murafa Liliana Gabriela	șef stație (numai activitatea of)	A	57	189826	09.07.2025
297.	Mureșan Cornel Remus	acar	A	1	195609	13.07.2025
298.	Mureșan Ionuț Marius	impiegat de mișcare	A	14	188580	29.06.2025

ASFR – AFER

Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
299.	Mureșan Ionuț Marius	impiegat de mișcare	A	14	188584	29.06.2025
300.	Mureșan Ionuț Marius	impiegat de mișcare	A	14	188588	29.06.2025
301.	Mureșan Ionuț Marius	impiegat de mișcare	A	14	188576	29.06.2025
302.	Mureșan Victor Narcis	impiegat de mișcare	A	14	188596	05.07.2025
303.	Nae Adrian Cosmin	mecanic ajutor	A	27	195072	03.08.2025
304.	Nae Nicolae	șef tren	A	6	193531	17.08.2025
305.	Nae Nicolae	șef tren	A	6	193532	17.08.2025
306.	Nagy Bela	impiegat de mișcare	A	14	194616	02.07.2025
307.	Năfornită Bogdan Dragoș	mecanic ajutor	A	27	191455	13.07.2025
308.	Năstăsioiu Gheorghe	revizor ace	A	39	189840	25.08.2025
309.	Neagu Corneliu	șef manevră	A	53	185727	23.07.2025
310.	Nechifor Neculai	impiegat de mișcare	A	14	176856	13.07.2025
311.	Nechita Cristian	acar	A	1	176866	21.07.2025
312.	Nechita Vasile	șef tren	A	6	185721	23.07.2025
313.	Nedelea Sanda	revizor ace	A	39	195056	14.07.2025
314.	Nedelea Viorel	acar	A	1	195600	08.07.2025
315.	Negoescu Daniela Claudia	impiegat de mișcare	A	14	195605	13.07.2025
316.	Negru Ioan	revizor ace	A	39	191462	29.07.2025
317.	Neguț Cristinel Constantin	șef tren	A	6	195046	13.07.2025
318.	Nemțoi Mihai	impiegat de mișcare	A	14	191579	14.07.2025
319.	Nica Alexandru	șef stație	A	54	195622	13.07.2025
320.	Nica Ion	păzitor barieră	A	36	189832	09.08.2025
321.	Niculae Daniel	impiegat de mișcare	A	14	195623	13.07.2025
322.	Niculy Miklós	mecanic drezină pantograf	A	2	194272	29.07.2025
323.	Nicuță Daniel Florin	impiegat de mișcare	A	14	194240	29.07.2025
324.	Nicuță Daniel Florin	impiegat de mișcare	A	14	194247	29.07.2025
325.	Niță Gheorghe	revizor ace	A	39	189841	25.08.2025
326.	Niță Ștefan Iulian	șef tren	A	6	191469	10.08.2025
327.	Nițu Daniel Marius	mecanic ajutor	A	27	195089	24.08.2025
328.	Nițu Gabriel Laurențiu	impiegat de mișcare	A	14	195035	09.07.2025
329.	Nuțu Ion	acar	A	1	195624	13.07.2025
330.	Oancea Florin	șef stație	A	54	196088	23.07.2025
331.	Oancea Florin	șef stație	A	54	196105	25.08.2025
332.	Olah Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	194641	19.08.2025
333.	Olaru Vasilică	impiegat de mișcare	A	14	176864	21.07.2025
334.	Olteanu Paul Ștefan	mecanic ajutor	A	27	195077	03.08.2025
335.	Oneață Ștefan Mihai	mecanic ajutor	A	27	195071	03.08.2025
336.	Oprea Vasile	impiegat de mișcare	A	14	176847	24.06.2025
337.	Oprescu Sergiu	impiegat de mișcare	A	14	191588	16.08.2025
338.	Opriș Marius Alexandru	impiegat de mișcare	A	14	193536	24.08.2025
339.	Orăș Ioan	acar	A	1	191569	06.07.2025
340.	Oros Nicoleta	impiegat de mișcare	A	14	194633	13.08.2025
341.	Paharnicu Puiu Adi	impiegat de mișcare	A	14	176865	21.07.2025
342.	Pal Tiberiu	acar	A	1	192608	13.07.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
343.	Pana Alina Livia	operator circulație mișcare (din regulatorul de trafic)	A	35	195062	23.07.2025
344.	Pascale Marcel	impiegat de mișcare	A	14	183857	19.08.2025
345.	Pascaru Petronela	impiegat de mișcare	A	14	183858	19.08.2025
346.	Pascu Adrian	impiegat de mișcare	A	14	176858	16.07.2025
347.	Pașcu Ștefan	mecanic ajutor	A	27	188609	27.07.2025
348.	Patrașcu Elena	impiegat de mișcare	A	14	194216	29.06.2025
349.	Patrașcu Elena	impiegat de mișcare	A	14	194283	11.08.2025
350.	Patrașcu Elena	impiegat de mișcare	A	14	194288	11.08.2025
351.	Patrașcu Elena	impiegat de mișcare	A	14	194276	10.08.2025
352.	Patriche Ionuț	impiegat de mișcare	A	14	176862	19.07.2025
353.	Paulis Cristian Vladimir	șef tren	A	6	188610	27.07.2025
354.	Pavel Constantin	șef tren	A	6	193529	10.08.2025
355.	Păpăliu Mariana	impiegat de mișcare	A	14	183853	05.08.2025
356.	Pătrașcu Floriana	impiegat de mișcare	A	14	194284	11.08.2025
357.	Pătrașcu Floriana	impiegat de mișcare	A	14	194289	11.08.2025
358.	Pătrașcu Floriana	impiegat de mișcare	A	14	194277	10.08.2025
359.	Păun Nicolae Marian	mecanic ajutor	A	27	195073	03.08.2025
360.	Perețeanu Alexandru Florin	mecanic ajutor	A	27	195091	11.08.2025
361.	Petre Maria	revizor ace	A	39	193521	14.07.2025
362.	Petre Petre	impiegat de mișcare	A	14	195066	28.07.2025
363.	Petre Petre	impiegat de mișcare	A	14	195067	28.07.2025
364.	Petrea Gheorghe	șef stație	A	54	191594	16.08.2025
365.	Petrov Elena	impiegat de mișcare	A	14	183851	19.07.2025
366.	Pica Mirel Marian	mecanic ajutor	A	27	195092	11.08.2025
367.	Picu Florentina Georgiana	impiegat de mișcare	A	14	195083	02.08.2025
368.	Picu Florentina Georgiana	impiegat de mișcare	A	14	195082	02.08.2025
369.	Pinte Rareș Adrian	mecanic ajutor	A	27	188621	09.08.2025
370.	Pisică Adrian Mirel	impiegat de mișcare	A	14	195625	13.07.2025
371.	Pîrvu Florin	acar	A	1	176851	24.06.2025
372.	Pleșca Florin	revizor ace	A	39	191463	29.07.2025
373.	Pomîrleanu Aurora	impiegat de mișcare	A	14	193519	13.07.2025
374.	Pop Arsănte	impiegat de mișcare	A	14	188581	29.06.2025
375.	Pop Arsănte	impiegat de mișcare	A	14	188585	29.06.2025
376.	Pop Arsănte	impiegat de mișcare	A	14	188589	29.06.2025
377.	Pop Arsănte	impiegat de mișcare	A	14	188577	29.06.2025
378.	Pop Gheorghe	acar	A	1	188611	03.08.2025
379.	Popa Ioan	impiegat de mișcare	A	14	194625	09.07.2025
380.	Popa Sorin	impiegat de mișcare	A	14	194269	29.07.2025
381.	Popescu Constantin	acar	A	1	195606	13.07.2025
382.	Popescu Georgel	picher	A	37	189823	28.06.2025

ASFR – AFER

Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform OMTCT 2262/2005,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
383.	Porumb Sebastian Ionuț	mecanic ajutor	A	27	188622	09.08.2025
384.	Potică Dragoș	acar	A	1	176852	24.06.2025
385.	Preda Ion	impiegat de mișcare	A	14	195607	13.07.2025
386.	Preda Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194256	29.07.2025
387.	Preda Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194261	29.07.2025
388.	Preda Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194220	29.06.2025
389.	Preda Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194224	29.06.2025
390.	Preduț Ion	impiegat de mișcare	A	14	196076	09.07.2025
391.	Prică Marian	șef district linii	A	45	195047	13.07.2025
392.	Pricop Marius Ticu	șef tren	A	6	185722	23.07.2025
393.	Prodan Ion	acar	A	1	191595	16.08.2025
394.	Pupăză Gavrilă	impiegat de mișcare	A	14	188582	29.06.2025
395.	Pupăză Gavrilă	impiegat de mișcare	A	14	188586	29.06.2025
396.	Pupăză Gavrilă	impiegat de mișcare	A	14	188590	29.06.2025
397.	Pupăză Gavrilă	impiegat de mișcare	A	14	188578	29.06.2025
398.	Puscău Gheorghe	acar	A	1	182973	09.07.2025
399.	Pușcaș Aurel	impiegat de mișcare	A	14	194626	09.07.2025
400.	Pușcaș Daniel Dumitru	impiegat de mișcare	A	14	182974	09.07.2025
401.	Radu Florentina	impiegat de mișcare	A	14	194241	29.07.2025
402.	Radu Florentina	impiegat de mișcare	A	14	194248	29.07.2025
403.	Radu Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194257	29.07.2025
404.	Radu Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194262	29.07.2025
405.	Radu Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194233	01.07.2025
406.	Radu Octavian	impiegat de mișcare	A	14	194226	29.06.2025
407.	Rădășanu Mihaela	revizor ace	A	39	193516	13.07.2025
408.	Rădăuceanu Costică	impiegat de mișcare	A	14	191596	16.08.2025
409.	Răduță Florian	mecanic ajutor	A	27	195068	03.08.2025
410.	Rednic Mircea Cornel	impiegat de mișcare	A	14	188602	20.07.2025
411.	Rednic Mircea Cornel	impiegat de mișcare	A	14	188603	20.07.2025
412.	Revnici Georgiana Daniela	impiegat de mișcare	A	14	188595	09.07.2025
413.	Roșu Raluca	impiegat de mișcare	A	14	183846	13.07.2025
414.	Rotaru Dumitru	impiegat de mișcare	A	14	191570	06.07.2025
415.	Rus Aurelian Ioan	impiegat de mișcare	A	14	194634	13.08.2025
416.	Rusu Constantin	impiegat de mișcare	A	14	191597	16.08.2025
417.	Rusu Daniela	impiegat de mișcare	A	14	183847	13.07.2025
418.	Sabău Anca Ioana	impiegat de mișcare	A	14	196093	27.07.2025
419.	Sabău Anca Ioana	impiegat de mișcare	A	14	196100	02.08.2025
420.	Sandu Alex Sebastian	șef tren	A	6	191470	10.08.2025
421.	Sandu Costică	acar	A	1	185716	09.07.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
422.	Sârbu Ștefana	impiegat de mișcare	A	14	193514	13.07.2025
423.	Scorpie Dorel	impiegat de mișcare	A	14	191598	16.08.2025
424.	Siladie Florinel Puiu	impiegat de mișcare	A	14	196077	09.07.2025
425.	Silaghi Ionică Bogdan	acar	A	1	188625	11.08.2025
426.	Silaghi Ionică Bogdan	acar	A	1	188597	05.07.2025
427.	Simion Alexandru	impiegat de mișcare	A	14	195626	13.07.2025
428.	Simonca Costel	șef manevră	A	53	185728	23.07.2025
429.	Soare Adrian	șef stație	A	54	193510	13.07.2025
430.	Soare Adrian	șef stație	A	54	193509	13.07.2025
431.	Solvăstru Marius	revizor ace	A	39	194278	10.08.2025
432.	Soltanei Vasilică	impiegat de mișcare	A	14	191589	16.08.2025
433.	Son Vasile Marius	șef tren	A	6	191471	10.08.2025
434.	Spătaru Marin	șef tren	A	6	189825	05.07.2025
435.	Spînu Gigel Sorinel	mecanic ajutor	A	27	195074	03.08.2025
436.	Staicu Gabriel	șef stație	A	54	191590	16.08.2025
437.	Stanciu Adrian	impiegat de mișcare	A	14	185717	21.07.2025
438.	Stanciu Elena	revizor ace	A	39	195036	09.07.2025
439.	Stângă Cosmin Nicolae	mecanic ajutor	A	27	193534	24.08.2025
440.	Stoica Mădălina Ioana	impiegat de mișcare	A	14	194270	29.07.2025
441.	Strâmbu Ioan Alexandru	mecanic drezină pantograf	A	2	194271	29.07.2025
442.	Stroie Ionel	păzitor barieră	A	36	195061	14.07.2025
443.	Suciu Daniela	impiegat de mișcare	A	14	194617	02.07.2025
444.	Suciu Petru	acar	A	1	194280	10.08.2025
445.	Suliman Sunai	șef stație	A	54	183837	05.07.2025
446.	Suliman Sunai	șef stație	A	54	183844	13.07.2025
447.	Szilágyi Sándor	impiegat de mișcare	A	14	194228	29.06.2025
448.	Szilágyi Sándor	impiegat de mișcare	A	14	194230	29.06.2025
449.	Szilágyi Sándor	impiegat de mișcare	A	14	194232	29.06.2025
450.	Șandru Ilie	șef stație	A	54	192609	13.07.2025
451.	Șofan Ion	impiegat de mișcare	A	14	195601	08.07.2025
452.	Ștefănescu Filip Radu	mecanic ajutor	A	27	195075	03.08.2025
453.	Șuibeau Aurel Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194264	29.07.2025
454.	Șuibeau Aurel Vasile	impiegat de mișcare	A	14	194266	29.07.2025
455.	Șulea Anton	revizor ace	A	39	193515	13.07.2025
456.	Șuşman Dorin Ioan	impiegat de mișcare	A	14	194627	09.07.2025
457.	Tănase Valentin Ciprian	impiegat de mișcare	A	14	195080	05.08.2025
458.	Tănase Valentin Ciprian	impiegat de mișcare	A	14	195079	05.08.2025
459.	Tănasi Cristina	impiegat de mișcare	A	14	194635	13.08.2025
460.	Tăslăvan Adrian	impiegat de mișcare	A	14	194242	29.07.2025
461.	Tăslăvan Adrian	impiegat de mișcare	A	14	194250	29.07.2025
462.	Teodor Mircea	impiegat de mișcare	A	14	176853	24.06.2025
463.	Terziu Ilie	impiegat de mișcare	A	14	196085	16.07.2025

ASFR – AFER

Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației, emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
464.	Tivodor Nicolae Cristian	impiegat de mișcare	A	14	192614	09.08.2025
465.	Toma Ionel	acar	A	1	176854	24.06.2025
466.	Toma Laurențiu	mecanic locomotivă - automotor	A	26	195053	19.07.2025
467.	Toma Nelu	revizor ace	A	39	191571	06.07.2025
468.	Toncu Valentin	șef stație	A	54	176867	21.07.2025
469.	Toporan Dănuț	păzitor barieră	A	36	189829	15.07.2025
470.	Tortolea Bogdan Nicușor	șef tren	A	6	189833	09.08.2025
471.	Totoian Marius Cornel	impiegat de mișcare	A	14	194629	16.07.2025
472.	Tronaru Constantin	impiegat de mișcare	A	14	195627	13.07.2025
473.	Tudor Iuliana Simina	impiegat de mișcare	A	14	195628	13.07.2025
474.	Tudor Lucia	acar	A	1	195629	13.07.2025
475.	Turuican Voicu	revizor ace	A	39	189842	25.08.2025
476.	Udrea Emil	impiegat de mișcare	A	14	193507	05.07.2025
477.	Udrea Emil	impiegat de mișcare	A	14	193513	13.07.2025
478.	Ursa Silviu Viorel	impiegat de mișcare	A	14	188617	09.08.2025
479.	Ursache George Valentin	șef stație	A	54	191599	16.08.2025
480.	Vasilescu Vasile	șef stație	A	54	192610	13.07.2025
481.	Vasiloni Iosif	impiegat de mișcare	A	14	192612	23.07.2025
482.	Văcaru Dumitru	păzitor barieră	A	36	189834	19.07.2025
483.	Văcaru Dumitru	acar	A	1	189830	19.07.2025

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
484.	Vătafu Florian	impiegat de mișcare	A	14	195630	13.07.2025
485.	Vezentan Leonard Gheorghe	acar	A	1	188616	09.08.2025
486.	Vlad Săndel	impiegat de mișcare	A	14	176863	19.07.2025
487.	Voiculeț Gabriel	șef tren	A	6	195088	24.08.2025
488.	Voinea Mihai	impiegat de mișcare	A	14	195065	28.07.2025
489.	Voinea Mihai	impiegat de mișcare	A	14	195063	28.07.2025
490.	Voșloban Cristian	șef tren	A	6	196097	27.07.2025
491.	Zaharie Vasile	impiegat de mișcare	A	14	192611	13.07.2025
492.	Zamfir Iulică	impiegat de mișcare	A	14	195631	13.07.2025
493.	Zaporojan Anișoara	revizor ace	A	39	183854	05.08.2025
494.	Zăinescu Lucian Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	194214	29.06.2025
495.	Zăinescu Lucian Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	194285	11.08.2025
496.	Zăinescu Lucian Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	194290	11.08.2025
497.	Zăinescu Lucian Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	194243	29.07.2025
498.	Zăinescu Lucian Ștefan	impiegat de mișcare	A	14	194251	29.07.2025
499.	Zugravu Mihai Gigel	șef stație	A	54	191600	16.08.2025
500.	Zvorișteanu Lidia Aurica	revizor ace	A	39	194279	10.08.2025

* Informațiile complete privind autorizațiile/permisele sunt specificate în formatul electronic al revistei.

** Conform prevederilor OMTCT 2262/2005, autorizațiile/permisele sunt valabile 5 ani de la data eliberării.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

Duplicate ale autorizațiilor/permiselor pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației emise conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
1.	Briniuc Mihai Constantin	șef tren	A	6	178164	30.01.2023
2.	Briniuc Mihai Constantin	conducător tren	A	5	164656	11.07.2021
3.	Briniuc Mihai Constantin	conducător tren	A	5	164653	11.07.2021
4.	Briniuc Mihai Constantin	șef tren	A	6	178079	14.11.2022
5.	Chiorniță Nicolae	impiegat de mișcare	A	14	89012	22.10.2022

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Valabilitate**
			Tip	Serie	Nr.	
6.	Chiriță Gheorghe	revizor tehnic vagoane	A	43	15720	02.09.2022
7.	Grigoraș Vasile	mecanic mașini grele de cale	A	28	11603	13.11.2021
8.	Muștățea Lenuța	revizor ace	A	39	171156	29.03.2021
9.	Muștățea Lenuța	revizor ace	A	39	124228	03.12.2024
10.	Pleșu Ion	impiegat de mișcare	A	14	192604	28.05.2025
11.	Tomozoiu Ionel	revizor tehnic vagoane	A	43	113555	24.11.2024

* Informațiile complete privind autorizațiile/permisele sunt specificate în formatul electronic al revistei.

** Conform prevederilor OMTCT 2262/2005, autorizațiile/permisele sunt valabile 5 ani de la data eliberării.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

**Autorizații/permise pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației
retrase conform OMTCT 2262/2005, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție	Autorizație/ Permis*			Data eliberării
			Tip	Serie	Nr.	
1.	Tucaliuc Dinu	revizor tehnic vagoane	A	43	11683	15.11.2011

* Informațiile complete privind autorizațiile/permisele sunt specificate în formatul electronic al revistei.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.

**Declarații de recunoaștere a examinatorilor care efectuează evaluarea mecanicilor de locomotivă
privind cunoștințele profesionale de material rulant, de infrastructură și cunoștințele lingvistice,
acordate conform OMT 615/2015, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Nr. declarație	Nume și prenume examinator	Tip declarație (nouă/reînnoită/modificată)	Limba de evaluare	Domeniile de competență examinator				Denumire angajator	Valabilitate declarație*
					Cunoștințe profesionale de material rulant		Cunoștințe profesionale de infrastructură			
					Evaluare teoretică	Evaluare practică	Evaluare teoretică	Evaluare practică		
1.	RO 2020/CJ/023	Chiș Traian	reînnoită	română	da	da	da	da	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" SA – SRTFC CLUJ	05.08.2025
2.	RO 2020/IS/024	Aganencei Ioan Cătălin	reînnoită	română	da	da	da	da	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" SA – SRTFC IAȘI	21.08.2025

* Valabilitatea declarației de recunoaștere a examinatorilor este în conformitate cu Art. 22 din Anexa Nr. 3 la OMT Nr. 615/2015.

Situație raportată de Serviciul Certificare Mecanici, Autorizare Personal, din cadrul ASFR – AFER.



Softronic Craiova
este fabricant de
locomotive electrice

**Contracte de inspecție tehnică
încheiate de furnizorii feroviari cu AFER conform OMT 290/2000, emise/ suspendate/ reziliate
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Denumirea agentului economic*	Nr. contract IT	Data începerii	Data expirării	Obiectul contractului	Observații
1.	MEXIMPEX SRL	211	01.03.2020	31.12.2020	intermedierea furnizării de piese și produse feroviare critice pentru material rulant	obiectul contractului s-a modificat prin act adițional nr. 1/06.07.2020
2.	OLTEANU-IGNATOVICI SRL	341	01.07.2020	31.12.2020	fabricarea de piese și produse feroviare critice pentru materialul rulant	-
3.	QUANTUM CONSTRUCT	342	01.07.2020	31.12.2020	construcții montaj de structuri metalice inclusiv cele de rezistență	-
4.	SALINI IMPREGLIO Sucursala Făget	714	01.01.2020	31.12.2020	construcții, reparații, modernizare și întreținere infrastructură feroviară și de metrou	denumirea societății s-a modificat în WEBUILD SPA prin act adițional nr.1/16.07.2020
5.	UNIMEC SRL Buzău	357	01.07.2020	31.12.2020	fabricare-furnizare de produse pentru infrastructura feroviară	-
6.	VOESTALPINE VAE APCAROM Buzău	644	01.01.2020	31.12.2020	fabricarea - furnizarea și repararea de produse pentru infrastructura feroviară	denumirea societății s-a modificat în VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA prin act adițional nr.1/10.07.2020

* Adresa și datele de contact ale agenților economici care au încheiat cu AFER contracte de inspecție tehnică conform OMT 290/2000 se regăsesc în Lista furnizorilor feroviari autorizați AFER (format electronic), publicată periodic în Buletinul AFER.

Situație raportată de Serviciul Monitorizare "CE"/NNTR, din cadrul ONFR – AFER

**Autorizații de furnizor feroviar
eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
1.	2 INVEST S.R.L. Sat Baciu, Comuna Baciu, str. Nadășului, nr.16, Județul Cluj, T/F: 0264/435.701	AF 8177 Înlocuiește AF 7520 16.07.2020 16.03.2021	16.03.2021	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare
2.	A.R.M. GRUP FERVIAR S.R.L. IAȘI, Aleea Cimitirul Evreesc, Nr. 2, camera 5, etaj 1, Județul IAȘI T/F: 0723 373 453	AF 7923 Înlocuiește AF 7634 02.09.2019 02.09.2023	02.09.2021	Construcții, reparații și întreținere linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Proiectare în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare
3.	ABB ASEA BROWN BOVERI S..R.L. București, Sector 2, str. Gara Herăstrău, nr. 4D, clădirea C, birourile 1-15, etj.8 T: 0372 158 200 F: 021/310.43.83	AF 8159 03.07.2020 02.07.2025	02.07.2021	Construirea, modernizarea, repararea și întreținerea instalațiilor de energoalimentare EA (medie tensiune și curent continuu) în domeniul transportului feroviar și cu metroul; Construirea, modernizarea, repararea și întreținerea instalațiilor de electroalimentare ELF (joasă tensiune și medietensiune) în domeniul transportului feroviar și cu metroul; Lucrări de construcții montaj sistem SCADA, în domeniul transportului feroviar și cu metroul
4.	ACAZIA IMPEX S.R.L. TÂRGU MUREȘ, Str. Depozitelor, Nr. 40, Județul MUREȘ T/F: 0365/730.397	AF 6989 Înlocuiește AF 6651 13.06.2016 12.06.2021	12.06.2021	Revizii și reparații la pluguri de zăpadă
5.	ACVATOT S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 2, Str. Dinu Vintilă nr. 11, Clădirea EURO TOWER, Birourile 1-12, Etj.5 T: 021/252.08.60 F: 021/252.09.34	AF 8202 Înlocuiește AF 7494 19.08.2020 18.08.2025	18.08.2021	Subtraversarl linii de cale ferată, prin foraj orizontal dirijat, inclusiv pentru diametre mai mari sau egale cu 1000 mm; Construcții, reparații și întreținere treceri la nivel cu calea ferată
6.	ALPINE ROAD & BRIDGE S.R.L. Municipiul Pitești, B-dul Republicii, nr.112, Birou 3, Județul ARGES T: 0721 914 842	AF 7879 Înlocuiește AF 7573 10.07.2019 21.05.2023	21.05.2021	Construcții, reparații și întreținere terasamente de cale ferată și apărări de maluri; Construcții, reparații și întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată
7.	AQUAPROIECT S.A. BUCUREȘTI, Sector 6, Splaiul Independenței nr.294 T: 021/316.00.35 F: 021/316.00.42	AF 8167 Înlocuiește AF 6689 09.07.2020 08.07.2025	08.07.2021	Servicii de proiectare în domeniul infrastructurii feroviare cu excepția instalațiilor feroviare; Furnizare de studii topografice, geotehnice și hidrologice; Furnizarea de studii de impact și monitorizare a factorilor de mediu pentru domeniul infrastructurii feroviare
8.	ARCELORMITTAL HUNEDOARA SA HUNEDOARA, DJ 687, nr. 4, Județul HUNEDOARA T: 0254/ 711.798	AF 7633 Înlocuiește AF 5882 31.08.2018 30.08.2023	30.08.2021	Revizii și reparații accidentale la locomotive diesel hidraulice

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
9.	AVANZA SOLUȚII S.R.L. (cu Punctul de lucru în Băbeni, Str. Uzinei, nr.1, Județul Vâlcea) RĂMNICU VĂLCEA, Str. Rapsodiei, nr.6A, bloc SOF 1, scara A, ap.20, camera 3, Județul VĂLCEA T: 0250/765.339 0250/765.302	AF 8189 Înlocuiește AF 7467 28.07.2020 27.07.2025	27.07.2021	Fabricație, reparație și mentenanța subsansamblurilor și pieselor de schimb pentru echipamente de aer condiționat
10.	BAU - KUB S.R.L Sat Dumbrăvița, Comuna Dumbrăvița, Str. Uranus, nr.18, Județul TIMIȘ T: 0723 190 774	AF 8171 Valabilă 1 AN 13.07.2020 12.07.2021	12.07.2021	Consultanță în domeniul infrastructurii, inclusiv instalații feroviare (SCB, TTR-Tc, IFTE, ELF)
11.	BAXCOM S.R.L. Sat Marginea, Comuna Marginea, nr.278, județul SUCEAVA T: 0230/416.418 F: 0230/416.417	AF 8195 Înlocuiește AF 6249 06.08.2020 05.08.2025	05.08.2021	Construcții, reparații și întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată; Construcții, reparații și întreținere peroane, cheiuri, rampe de încărcare/descărcare, copertine, pasarele; Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri
12.	BEN ARI NEGEV INDUSTRIAL S.R.L. ISACCEA, Str. CLOȘCA, Nr.1, Bl.1, Scara A, Etaj P, Ap. 1, Județul TULCEA T: 0240/540.024 F: 0240/540.002	AF 7637 Înlocuiește AF 5974 05.09.2018 04.09.2023	04.09.2021	Extragerea și prelucrarea pietrei sparte pentru balastarea liniilor de cale ferată
13.	BERG BANAT S.R.L. TIMIȘOARA, Calea Sagului, nr.143, Județul TIMIȘ T: 0256/272.979 F: 0256/272.791	AF 7008 Înlocuiește AF 5138 05.07.2016 04.07.2021	04.07.2021	Zincare termică confecții metalice pentru domeniul transportului feroviar și cu metroul
14.	BOGJOINERY PROD - INDUSTRIAL S.R.L. Piatra Olt, Str.Victoriei nr.40, camera1, Județul OLT T: 0747 905 904	AF 8172 Înlocuiește AF 7872 13.07.2020 12.07.2025	12.07.2021	Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar, inclusiv clădirile care adăpostesc echipamente pentru controlul, conducerea și semnalizarea circulației feroviare (CED, CEM) și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale; Construcții, reparații și întreținere peroane, cheiuri, rampe, copertine, pasarele
15.	COMET S.R.L. JIBOU, Str. Salcîmilor nr.9, Județul SĂLAJ și Punctul de lucru JIBOU, Str. Ronei nr. 37, Județul SĂLAJ T: 0742 059 729	AF 8204 Înlocuiește AF 7808 24.08.2020 23.08.2025	23.08.2021	Prefabricate din beton și beton armat pentru instalații feroviare
16.	COMPANIA ROMPREST SERVICE SA București, Sector 1, B-dul Poligrafiei, nr. 1C, etaj 3 T: 021/306.70.00 F: 021/306.70.28	AF 7622 09.08.2018 08.08.2023	08.08.2021	Colectare și evacuare gunoi din stații de cale ferată / metrou și linii curente; Salubritate (stații de cale ferată/metrou, spații în clădiri cu specific feroviar/ metrou, rame electrice metrou, vagoane de călători, vagoane de dormit și cuseta, vagoane restaurant, bar și bistrâu); Dezinsecție, dezinsecție, deratizare; Tratamente fitosanitare (erbicidare)
17.	CONPET S.A. (cu Rampa de descărcare CF LFI Bărbătești și cu Ramele de încărcare CF LFI Berca, Biled, Cireșu, Imeci, Marghita, Pecica, Salonta, Suplacu) PLOIEȘTI, Str. ANUL 1848, NR.1-3, Județul PRAHOVA T: 0244/401.360 F: 0244/516.451	AF 7347 26.07.2017 25.07.2022	25.07.2021	Revizii intermediare RI la locomotivele diesel hidraulice de 450/700/1250 CP
18.	CONSTRUCȚII COMPLEXE S.A. BUZĂU, Str. 1 DECEMBRIE 1918, Nr. 1BIS, Județul BUZĂU T/F: 0238/416.720 M: 0741091227	AF 7612 Înlocuiește AF 5893 20.07.2018 19.07.2023	19.07.2021	Construcții, reparații și întreținere linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Construcții, reparații și întreținere poduri și podețe de cale ferată; Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri; Construcții, reparații, întreținere clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente cu excepția celor de gaze naturale; Construcții, reparații și întreținere peroane, copertine, rampe de încărcare/descărcare, tunele și pasarele pietonale; Construcții, reparații și întreținere treceri la nivel cu calea ferată;
19.	CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 2, Str.Ardeleni, nr.14, camera 1, etj.1 T: 021/210 90 80	AF 8173 Valabilă 1 AN 13.07.2020 12.07.2021	12.07.2021	Proiectare în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare;
20.	CRISTAN PRODEXIM S.R.L. CHITILA, Str. Banatului, nr.45, Județul ILFOV F: 021/436.32.09	AF 8175 Înlocuiește AF 7862 15.07.2020 21.06.2022	21.06.2021	Traverse din lemn impregnate normal, destinate infrastructurii feroviare (cu declarație de conformitate "CE" sau de adecvare pentru utilizare); Traverse din lemn impregnate: - destinate infrastructurii feroviare, utilizate pentru sectoare scurte de cale ferată care servesc unor scopuri specifice - în cadrul aparatelor de cale, al dispozitivelor de dilatare, al plăcilor de racordare și al structurilor speciale (podurilor); - destinate liniilor ferate industriale și liniilor de metrou
21.	DAMARUTIL S.R.L. TG. JIU, Str. DACIA, bloc 16, scara 1, etaj P, ap. 3, Județul GORJ T/F: 0353/407.709	AF 7624 Înlocuiește AF 5868 14.08.2018 13.08.2023	13.08.2021	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
22.	DATA COM CONSTRUCT S.R.L. PANTELIMON, Str. Râscoalei, nr.10, Județul ILFOV	AF 8178 Valabilă 1 AN 16.07.2020 15.07.2021	15.07.2021	Proiectare și consultanță în domeniul instalațiilor feroviare de telecomunicațiilor; Lucrări de comunicații-montaj, modernizări și reparații la instalații de telecomunicații
23.	DEAK TRANS S.R.L. SOVATA, Str. Praidului nr.143, Județul MUREȘ T: 0728.128.111 E-mail deaktrans@deaktrans.ro	AF 8211 Valabilă 1 AN 27.08.2020 26.08.2021	26.08.2021	Traverse din lemn impregnate normale, destinate infrastructurii feroviare (cu declarație de conformitate CE de adecvare pentru utilizare); Traverse din lemn impregnate: - destinate infrastructurii feroviare, utilizate pentru sectoare scurte de cale ferată care servesc unor scopuri specifice - în cadrul aparatelor de cale al dispozitivelor de dilatare, al plăcilor de racordare și al structurilor speciale (podurilor); - destinate liniilor ferate industriale și liniilor de metrou
24.	DEUTZ ROMÂNIA S.R.L. Municipiul GALAȚI, Str. Brăila, nr.332, ap. camera 1, Județul GALAȚI T: 0236/406.259/22 F: 0236/430.043	AF 7597 Înlocuiește AF 6327 29.06.2018 28.06.2023	28.06.2021	Reparații și diagnosticare defecțiuni (electronică/ mecanică) aferente motoarelor DEUTZ ce echipează locomotivele, automotoarele și alte echipamente feroviare
25.	DIȚU PROD S.R.L. Sat Tudor Vladimirescu, Comuna Tudor Vladimirescu, nr.1835, Județul GALAȚI T: 0742 216 720 F: 0336/439.398	AF 7638 Înlocuiește AF 7336 10.09.2018 09.07.2022	09.07.2021	Articole tehnice din material plastic
26.	ELBA S.A. Municipiul TIMIȘOARA - str. Paul Morand nr. 135, județul TIMIȘ T: 0356/443.902 F: 0356/443.963	AF 7894 Înlocuiește AF 6364 29.07.2019 28.07.2024	28.07.2021	Fabricare corpuri de iluminat
27.	ELECTRO ALFA INTERNAȚIONAL S.R.L. Botoșani, Str. Manolești Deal nr.33, județul Botoșani T:0231/532.186; F:0231/532185	AF 6960 Înlocuiește AF 1199 20.05.2016 19.05.2021	19.05.2021	Echipamente/sisteme electrice de joasă și medie tensiune în domeniul transportului feroviar și cu metroul; Lucrări de construcții montaj, modernizări și reparații capitale instalații de energoalimentare în domeniul transportului feroviar și cu metroul
28.	ELECTROMAGNETICA S.A. BUCUREȘTI, Sector 5, Calea Rahovei, Nr. 266-268 T: 021/404.21.15 F: 021/404.21.94	AF 7603 Înlocuiește AF 6374 09.07.2018 08.07.2023	08.07.2021	Proiectare, execuție, montaj și service pentru: - aparate și echipamente electrice de comandă și siguranță a circulației destinate instalațiilor aferente căii ferate; - corpuri de iluminat cu LED-uri
29.	ELECTROTERMOMETRIA S.R.L. PAȘCANI, Str. 1 Decembrie 1918, nr. 44, Județul IAȘI T: 0232/761.957; F: 0232/765.733	AF 7564 Înlocuiește AF 6679 16.05.2018 15.05.2023	15.05.2021	Proiectarea, execuția și furnizarea de : Lămpi pentru iluminat și invertoare pentru lămpi fluorescente; Elemente încălzitoare în tuburi metalice, traductoare de temperatură, conductoare și cabluri electrice și de automatizare pentru utilizare generală; Cutie de conexiuni (introducere) și cleme de fixare pe șină a elementelor încălzitoare în tuburi metalice pentru macazuri
30.	ENDRESS GOUP ROMÂNIA S.R.L. BOCȘA, Str. Medreșului, nr. 17, Județul CARAȘ SEVERIN T: 0255/ 227.825 F: 0255/227.828	AF 8196 Valabilă 1 AN 07.08.2020 06.08.2021	06.08.2021	Fabricarea de grupuri electrogene și surse neîntreruptibile UPS
31.	EPC - CONSULTANȚĂ DE MEDIU S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 1, Șos.Nicolae Titulescu, nr.16, bloc 22, scara A, etj.7, ap.25 F: 021/335.51.95	AF 8207 Înlocuiește AF 7448 27.08.2020 26.08.2025	26.08.2021	Furnizarea de studii de impact și monitorizare a factorilor de mediu pentru domeniul infrastructurii feroviare
32.	ETNIS S.R.L. IAȘI, Calea CHIȘINĂULUI (fosta TUTORA), Nr. 100-98, Județul IAȘI T/F: 0232/230.113	AF 7278 Înlocuiește AF 6892 24.05.2017 23.05.2022	23.05.2021	Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar, inclusiv instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale; Proiectare, execuție și service instalații aferente clădirilor cuspecific feroviar, cu excepția celor de gaze naturale
33.	EUROSKY S.R.L. ȚIRGU MUREȘ, Str. Decebal, Nr. 2, Ap. 11, Județul MUREȘ, T: 0742 061 195 F: 0365/430.996	AF 7890 Înlocuiește AF 6358 19.07.2019 18.07.2024	18.07.2021	Subtraversări de linii de cale ferată prin foraj orizontal pentru diametre mai mici de 1000 mm
34.	EXCO TRANSPORT SYSTEMS SRL BUCUREȘTI - B-dul Dinicu Golescu nr.38 - Palat CFR, Sector 1 T: 021/310.29.60 F: 021/310.29.61	AF 7339 Înlocuiește AF 5374 14.07.2017 13.07.2022	13.07.2021	Service pentru mașini, utilaje și piese de schimb destinate construcției, reparării și întreținerii infrastructurii de cale ferată și de metrou
35.	EXIMPROD POWER SYSTEMS S.A. BUZĂU, Str. Căpitan Aviator Mircea T. Bădulescu, nr.3 Camera 3, Județul BUZĂU T: 0238/710.384 F: 0238/710.242	AF 7579 Înlocuiește AF 7288 06.06.2018 30.05.2022	30.05.2021	Producția de echipamente și aparate pentru instalații electrice
36.	EXPLOCONSTRUCT S.R.L. MALNAȘ, Cariera BOTOS, Județul COVASNA T/F: 0267/344.287	AF 8182 Înlocuiește AF 6719 23.07.2020 22.07.2025	22.07.2021	Extragerea și prelucrarea pietrei sparte destinată balastării liniilor de cale ferată
37.	FANART CONSULTING S.R.L. CLUJ-NAPOCA, Str. OAȘULUI, nr.86-90, Corp F, Parter ap. 344, județul CLUJ T/F: 0264/480.075	AF 7904 Înlocuiește AF 7615 07.08.2019 30.07.2023	30.07.2021	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare; Studii topografice și geotehnice în domeniul infrastructurii feroviare

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
38.	FARTEC TRADING S.R.L. BRAȘOV, Str. Bihorului nr. 2, bl. 17, Sc.A, Ap. 12, cam. 1, Județul BRAȘOV T: 0368/403.090 F: 0368/403.088	AF 7340 Înlocuiește AF 5525 31.07.2017 30.07.2022	30.07.2021	Articole tehnice din cauciuc pentru material rulant
39.	FEROVIA INSTALAȚII S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 6, Prelungirea Ghencea nr. 238, etj.1, cam.32 F: 021/317.72.32	AF 7618 Înlocuiește AF 7401 02.08.2018 04.08.2021	04.08.2021	Reparații periodice și întreținere curentă a liniei de cale ferată, fără sudarea șinelor
40.	FEROVIAR CONS S.R.L. SLOBOZIA, Str. Viilor, nr.98, Județul IALOMIȚA T/F: 0243/233.072	AF 7875 Înlocuiește AF 6958 02.07.2019 01.07.2024	01.07.2021	Construcții, reparații și întreținere a liniei de cale ferată, fără sudarea șinelor; Revizii saboți de deraiere necentralizați și încuietore cu cheie
41.	FLAMDECO DESIGN S.R.L. Sat Chichișa, Comuna Românași, nr.37, Județul SĂLAJ T: 0740 688 686	AF 8210 Înlocuiește AF 7892 27.08.2020 26.08.2025	26.08.2021	Lucrări de construcții-montaj panouri fonoabsorbante pentru infrastructura feroviară
42.	FRASINUL S.R.L. Sat ANIES, Com. Maieru, nr.59, Județul Bistrița-Năsăud T:0755 6605261 F:0263/377.681	AF 8187 Înlocuiește AF 7834 28.07.2020 12.05.2024	12.05.2021	Construcții, reparații și întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată; Construcții, reparații și întreținere treceri la nivel cu calea ferată; Decolmatări albie la poduri și podețe, șanțuri, drenuri și tăieri de vegetație în zona de protecție și siguranță a căii ferate
43.	FRIREP S.A. PAȘCANI, Str. CORBULUI, Nr. 3, Județul IAȘI T: 0372 767 879 F: 0232/765.735	AF 8184 Înlocuiește AF 7030 27.07.2020 26.07.2025	26.07.2021	Revizii și reparații la echipamente de frână și la vehicule destinate întreținerii infrastructurii feroviare
44.	GEIGER TRANSILVANIA S.R.L. CRISTEȘTI, Str. Geiger nr.1/E, județul MUREȘ T/F: 0265/306.420	AF 7861 Înlocuiește AF 6332 18.06.2019 17.06.2024	17.06.2021	Construcții, reparații și întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată
45.	GEOEDRA ROM S.R.L. BUCUREȘTI, Sectorul 2, Str. Vaselor nr.2, camera 1, bloc 34, scara 1, etj.1, ap.10 F: 021/311.83.63	AF 7322 Înlocuiește AF 6972 26.06.2017 25.06.2022	25.06.2021	Construcții, reparații, întreținere, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri (ziduri de sprijin, contraforturi, coloane, piloți, ancore, micropiloți, ranforți, drenuri); Construcții, reparații, reabilitări, consolidări poduri, podețe, viaducte și tunele de cale ferată (lucrări geotehnice speciale pentru fundații)
46.	GIROD SEMNALIZARE RUTIERĂ S.R.L. Sat GHIRODA, Comuna GHIRODA, Calea Lugojului, nr.9/A, Județul TIMIȘ T: 0721 701 938	AF 8197 Înlocuiește AF 3756 07.08.2020 06.08.2025	06.08.2021	Fabricare și montare panouri fonoabsorbante în domeniul infrastructurii feroviare
47.	HEXAQ S.R.L. NEGREȘTI-OAȘ, Str. Victoriei, bloc 31, ap.8, Județul SATU MARE T: 0735 786 249 E-mail: office@hexaq.ro	AF 8200 Înlocuiește AF 7893 13.08.2020 12.08.2025	12.08.2021	Lucrări de protecție anticorozivă la structuri metalice, inclusiv cele de rezistență din domeniul infrastructurii feroviare
48.	I.T.C. INSTITUTUL PENTRU TEHNICĂ DE CALCUL S.A. BUCUREȘTI, Sector 1, Calea Floreasca, nr.167 T: 021/232.14.32 F: 021/233.09.66	AF 7903 Înlocuiește AF 7355 07.08.2019 06.08.2024	06.08.2021	Produce și servicii informatice de comandă, monitorizare și gestiune a resurselor de transport feroviar
49.	ICPE SAERP S.A. BUCUREȘTI, Sector 3, Splaiul UNIRII, Nr. 313 T: 021/346.72.73 F: 021/346.72.63	AF 7851 Înlocuiește AF 6539 06.06.2019 05.06.2024	05.06.2021	Echipamente electronice și electrice pentru tracțiune, alimentare, protecție, comandă și control (fabricare și control) destinate tramvaielor
50.	INDAELTRAC S.R.L. CRAIOVA, Str. Bujorului nr.24, Județul DOLJ T: 0251/523.347 F: 0351/802.075	AF 8188 Înlocuiește AF 7699 28.07.2020 27.07.2025	27.07.2021	Fabricarea sistemelor de tracțiune cu invertoare trifazate pentru tramvai
51.	INSTALBOZ S.R.L. BRAȘOV, Str. Tâmpiei, nr.9, bloc D1, scara C, etaj 2, Ap.7, Cam.1, Județul BRAȘOV - Punct de Lucru Brașov, Str. Tâmpiei, nr.5 T/F: 0368/803.441 E-mail: office@instalboz.ro	AF 8201 Valabilă 1 AN 19.08.2020 18.08.2021	18.08.2021	Proiectare în domeniul instalațiilor de telecomunicații TTR (turnuri GSM-R și site-urile aferente) Proiectare structuri mealeice, inclusiv cele de rezistență destinate infrastructurii feroviare; Construcții montaj și reparații capitale a instalațiilor de telecomunicații TTR; Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale
52.	INSTITUTUL DE CERCETARI ÎN TRANSPORTURI -INCERTRANS S.A. BUCUREȘTI - Calea Griviței nr. 391 - 393, sector 1 T: 021/316.23.37 F: 021/316.13.70	AF 8170 Înlocuiește AF 7817 13.07.2020 12.07.2025	12.07.2021	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare și de metrou, cu excepția instalațiilor feroviare și de metrou; Furnizarea de studii topografice, geotehnice și hidrogeologice în domeniul infrastructurii feroviare și de metrou; Furnizarea de studii de impact și monitorizare a factorilor de mediu, în domeniul infrastructurii feroviare și de metrou
53.	ISIS COMPREST S.R.L. BĂRLAD, Str. Ioan Vodă, nr. 23, Județul VASLUI T/F: 0235/421.708	AF 7604 Înlocuiește AF 7009 09.07.2018 08.07.2023	08.07.2021	Salubritate (stații de cale ferată și spații în clădiri cu specific feroviar, vagoane de călători); Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar, inclusiv instalații aferente, cu excepția celor de gaze naturale; Tăieri de vegetație pentru asigurarea gabaritului de liberă trecere și vizibilității semnalelor; Dezinsecție, dezinsecție, deratizare; Tratamente fitosanitare și erbicidare

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
54.	KOBER S.R.L. Sat Dumbrava Roșie, Com. Dumbrava Roșie, Str. Gheorghe Caranfil nr.2, Județul NEAMȚ T: 0233/207 800 F: 0233/235.450	AF 8157 Înlocuiește AF 6698 01.07.2020 30.06.2025	30.06.2021	Produse și sisteme de protecție anticorozivă
55.	KRAWK S.R.L. CLUJ-NAPOCA, Str. Fabricii de Zahăr, nr.12, Ap.10, Județul CLUJ e-mail: office@krawk.ro	AF 8158 Înlocuiește AF 7835 01.07.2020 14.05.2024	14.05.2021	Construcții, reparații și consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri
56.	LABORG CONSTRUCTION INDUSTRIES S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 4, B-dul Unirii, nr.15, bloc 3, scara 2, etj.4, ap.39 F: 031/425.29.18	AF 7518 Înlocuiește AF 7091 22.03.2018 21.03.2023	21.03.2021	Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri; Construcții, reparații, reabilitare, consolidare și întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată; Protecție anticorozivă la structurile metalice de rezistență ale podurilor și podețelor de cale ferată
57.	LOGISTICĂ FERROVIARĂ S.R.L. BUCUREȘTI, Sectorul 2, Str. Fabrica de Glucoză, nr.11A, parter, camera P008 F: 031/405.26.50 0374092524	AF 8168 Înlocuiește AF 7993 10.07.2020 09.07.2025	09.07.2021	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit); Ebicadare în zona căii ferate și a unităților CF
58.	LUKOIL LUBRICANTS EAST EUROPE S.R.L. PLOIEȘTI, Str. Mihai Bravu, Nr. 235, Județul PRAHOVA T: 0244/504.802 F: 0244/504.801	AF 7341 Înlocuiește AF 6822 18.07.2017 17.07.2022	17.07.2021	Uleiuri și sori lubrefiante pentru vehicule feroviare
59.	LUSCAN COM S.R.L. Municipiul BUZĂU, Str. STADIONULUI, Bloc 25A, Etj.3, Ap.20, Județul BUZĂU T/F: 0238/721.152	AF 8163 Înlocuiește AF 7268 07.07.2020 14.05.2022	14.05.2021	Procesarea amestecului de agregate naturale utilizat la realizarea substratului căii PSS; Extragerea și prelucrarea pietrei sparte pentru balastarea liniilor de cale ferată
60.	M.I.S. GRUP S.R.L. Sat Anieș, Comuna Maieru, Str. Principală, nr.79, Județul Bistrița Năsăud T/F: 0263/377.779	AF 8160 Înlocuiește AF 7394 06.07.2020 05.07.2025	05.07.2021	Extragerea și prelucrarea pietrei sparte destinată balastării liniilor de cale ferată;
61.	MARUB S.A. (cu punctele de lucru: ARAD și BRAȘOV) BRAȘOV - Str. Automotoarelor nr.2, județul BRAȘOV T: 0268/334.505 F: 0268/334.507	AF 7314 Înlocuiește AF 7265 16.06.2017 16.06.2022	16.06.2021	Proiectare, execuție și reparații subansambluri și piese de schimb pentru vehicule feroviare; Îndepărtarea materialelor care conțin azbest (MCA) și cu conținut de fibre ceramice refractare (MCFRC) din vehiculele feroviare motoare și remorcate
62.	MECANPETROL S.A. GĂEȘTI, Șos. București - Pitești, nr.KM 70, Județul DĂMBOVIȚA T/F 0245/ 711.639 0245/712.375	AF 7901 Înlocuiește AF 7639 05.08.2019 04.08.2024	04.08.2021	Confecții, construcții, structuri metalice și părți componente ale acestora destinate infrastructurii feroviare, inclusiv tabiere, poduri și podețe metalice de cale ferată; Construcții-montaj de construcții structuri metalice și părți componente ale acestora, destinate infrastructurii feroviare
63.	MINERAL ROM S.R.L. BRAȘOV, Calea Feldioarei, Nr. 31R1, Județul Brașov T: 0268/418.774 F: 0372 877 450	AF 8181 Înlocuiește AF 7132 22.07.2020 21.07.2025	21.07.2021	Extragerea și prelucrarea pietrei sparte pentru balastarea liniilor de cale ferată
64.	MINET S.A. RÂMNICU VÂLCEA, str. Depozitelor, nr.12, județul VÂLCEA T: 0250/737.473 F: 0250/733.758	AF 7337 Înlocuiește AF 5496 10.07.2017 09.07.2022	09.07.2021	Geotextile
65.	MONORADAS S.R.L. Sat Gilău, Comuna Gilău, nr.1324, Județul CLUJ T: 0742 806 575	AF 8194 Înlocuiește AF 7586 04.08.2020 18.06.2023	18.06.2021	Traverse din lemn impregnate destinate infrastructurii feroviare, utilizate pentru sectoare scurte de cale ferată care servesc unor scopuri specifice - în cadrul aparatelor de cale, al dispozitivelor de dilatare, al plăcilor de racordare și al structurilor speciale (podurilor); - destinate liniilor ferate industriale și liniilor de metrou
66.	MONTAJ CARPAȚI S.A. Comuna Puchenii Mari, Județul PRAHOVA T: 0244/ 477.406 F: 0244/ 478.371	AF 8199 Înlocuiește AF 7249 13.08.2020 12.08.2025	12.08.2021	Structuri metalice pentru infrastructura feroviară inclusiv structuri metalice pentru poduri, podețe și viaducte de cale ferată; Construcții-montaj de structuri metalice pentru infrastructura feroviară inclusiv structuri metalice pentru poduri, podețe și viaducte de cale ferată; Construcții, reparații și întreținere peroane, cheiuri, rampe, copertine, pasarele, tuneluri pietonale
67.	MULTIPLA S.R.L. GALAȚI, Str. Arcașilor nr.64, Județul GALAȚI T/F: 0336/420.768	AF 7602 Înlocuiește AF 6999 06.07.2018 05.07.2023	05.07.2021	Fabricarea produselor SCB
68.	NOKIA NETWORKS S.R.L. TIMIȘOARA, B-dul Republicii, nr.21, BEGA BUSINESS CENTER, etj. 7, Județul TIMIȘ T: 0256 303 100 F: 0256 491 225	AF 7844 Înlocuiește AF 7685 28.05.2019 27.05.2024	27.05.2021	Proiectare, construcții-montaj, reparații și întreținere instalații de telecomunicații TTR-Tc, inclusiv instalații GSM-R
69.	NORTH WOOD EUROPE S.R.L. OAȘ-NEGREȘTI, Str. Victoriei nr.3, Județul SATU MARE T: 0744 567 411	AF 8208 Valabilă 1 AN 27.08.2020 26.08.2021	26.08.2021	Reparații și întreținere linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Reparații, întreținere, modernizare și consolidare clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale; Reparații, reabilitări, consolidări și întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
70.	PLASTIRAZ PRODCOM S.R.L. SLATINA, Str. Cireașov, nr.7, corpul 14A, Județul OLT T: 0768/175.769 F: 0349 808 774	AF 7471 Înlocuiește AF 5278 20.12.2017 19.12.2022	19.12.2020	Articole tehnice din material plastic și cauciuc pentru domeniul feroviar și metrou
71.	PRO AMI'S CONSULTING S.R.L. Municipiul IAȘI, Șos. Nicolina, bloc 964A, Parter, Camera 2, Județul IAȘI T: 0728 390 099	AF 8206 Valabilă 1 AN 26.08.2020 25.08.2021	25.08.2021	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii, cu excepția instalațiilor feroviare; Proiectare și consultanță în domeniul instalațiilor feroviare (SCB, TTR, ELF, EA)
72.	PROD COMPANY S.R.L. HĂLĂUCEȘTI, Comuna Hălăucești, Pavilion la nr.91E, Județul IAȘI T/F:0232/219.096; 0232/734.744	AF 7840 Înlocuiește AF 7018 20.05.2019 19.05.2024	19.05.2021	Fabricația de piese de schimb destinate vehiculelor feroviare
73.	PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 3 B-dul Decebal, nr 7, bloc S12, scara B, etj.2, Ap. 26	AF 8191 Valabilă 1 AN 03.08.2020 02.08.2021	02.08.2021	Procesarea amestecului de agregate naturale utilizat la realizarea substratului căii - PSS
74.	PROIECT L.G.& C.F. S.R.L. CONSTANȚA, Str. REMUS OPREANU, Nr. 12A, Bloc L2, Scara A, Parter, Ap. 2, Județul CONSTANȚA T/F: 0241/614.595	AF 7874 Înlocuiește AF 6307 02.07.2019 01.07.2024	01.07.2021	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare
75.	QUANTUM CONSTRUCT S.R.L. Sat Vinători, comuna Vinători, str. FOLTANUL nr. 131A, camera 2, Județul Galați T/F: 0236/431.430	AF 7866 27.06.2019 26.06.2020	26.06.2021	Structuri metalice, inclusiv cele de rezistență destinate infrastructurii feroviare; Construcții-montaj de structuri metalice, inclusiv cele de rezistență destinate infrastructurii feroviare
76.	REPAIR MOBIL S.R.L. CONSTANȚA, Stația CF Constanța, incinta clădirii Circulație și Manevră; parter, Port B, Județul Constanța T: 0372 919 007 F: 0372 879 057	AF 7621 Înlocuiește AF 6109 09.08.2018 08.08.2023	08.08.2021	Revizia trenurilor în stații
77.	REȘIȚA REDUCTOARE ȘI REGENERABILE S.A. REȘIȚA, Str. Făgărașului, nr.30, Județul CARAȘ-SEVERIN T: 0255/229.321 F: 0255/229.343	AF 6997 Înlocuiește AF 6709 21.06.2016 20.06.2021	20.06.2021	Subansambluri și piese de schimb pentru material rulant
78.	ROAD SURVEY S.R.L. Sat Cornea, Comuna Cornea, nr. 195, Județul CARAȘ-SEVERIN T: 0751 285 229	AF 8165 Valabilă 1 AN 07.07.2020 06.07.2021	06.07.2021	Studii topografice în domeniul infrastructurii feroviare
79.	ROFELCO-AUTO S.R.L. BĂICOI, Str. Cpt. Er. Podașcă Gheorghe, nr.12, etj.1, Județul PRAHOVA T: 0721347.754 F: 0346/818.953	AF 7330 Înlocuiește AF 6992 04.07.2017 03.07.2022	03.07.2021	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Decolmatarea albiilor la poduri și podețe a șanțurilor și tăieri de vegetație pentru realizarea gabaritului de liberă trecere și vizibilității semnalelor
80.	ROGERA S.R.L. CHIȘODA, Str. Nicolae Firu, Nr. 200, Județul TIMIȘ, T: 0256/412.241 F: 0256/412.291	AF 8203 Înlocuiește AF 7911 21.08.2020 18.08.2024	18.08.2021	Lucrări de decolmatare a albiilor la poduri și podețe, a șanțurilor și tăieri de vegetație (defrișări) pentru asigurarea gabaritului de liberă trecere și vizibilității semnalelor; Salubritate (stații de cale ferată, spații în clădiri cu specific feroviar)
81.	ROTERMIT S.R.L. Sat Ozun, Comuna OZUN Nr. 264, Județul COVASNA T/F: 0267/317.377	AF 8176 Înlocuiește AF 7081 15.07.2020 14.07.2025	14.07.2021	Sudarea aluminotermică a șinelor de cale ferată, a reperelor de rulare ale aparatelor de cale ferată inclusiv realizarea căii fără joante și înglobarea aparatelor de cale în calea sudată inclusiv realizarea căii fara joante; Sudarea aluminotermică a șinelor de cale ferată prin procedeul electric a topirii intermediare și presiunii în capete cu instalația mobilă de sudat tip K900 și realizarea căii fără joante; Construcții linii ferate industriale; Reparații și întreținere linii de cale ferată; Construcții, reparații și întreținere treceri la nivel cu calea ferată
82.	ROTERMIT S.R.L. Sat OZUN, Comuna OZUN, nr.264, Județul COVASNA T/F: 0267/317.377	AF 8166 Înlocuiește AF 6862 08.07.2020 07.07.2025	07.07.2021	Sudură aluminotermică a șinelor pentru tramvai
83.	RULMENȚI S.A. BĂRLAD, Str. Republicii, Nr. 320, Județul VASLUI T: 0253/411.120 F: 0253/413.838	AF 7899 Înlocuiește AF 6368 05.08.2019 04.08.2024	04.08.2021	Rulmenți cu bile și role
84.	S.I.Te INSTALAȚII S.R.L. BUCUREȘTI, Sectroul 4, Str. Muzelor nr.22 A, etj.3 T: 021/327.70.24 F: 021/327.70.25	AF 8169 Înlocuiește AF 6742 13.07.2020 12.07.2025	12.07.2021	Lucrări de construcții-montaj și reparații instalații de electroalimentare (ELF) în domeniul feroviar și cu metroul; Lucrări de construcții-montaj și reparații instalații de energoalimentare (EA) în domeniul feroviar și cu metroul; Lucrări de construcții-montaj și reparații instalații de ventilație și climatizare; Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar și de metrou, inclusiv instalații aferente, cu excepția celor de gaze naturale

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
85.	SALMIR IMPEX S.R.L. VIȘEU DE SUS, Str. Rândunelelor nr. 11, județul MARAMUREȘ T: 0262/352.168	AF 8161 Înlocuiește AF 7857 06.07.2020 12.06.2022	12.06.2021	Traverse din lemn impregnate destinate infrastructurii feroviare, utilizate pentru sectoare scurte de cale ferată care servesc unor scopuri specifice - în cadrul aparatelor de cale, al dispozitivelor de dilatare, al plăcilor de racordare și al structurilor speciale (podurilor); Traverse din lemn impregnate destinate liniilor ferate industriale și liniilor de metrou
86.	SAMARA S.R.L. CONSTANȚA, Str. Calafatului, Nr. 64, Județul CONSTANȚA, T/F: 0241/674.737	AF 7335 Înlocuiește AF 7309 10.07.2017 13.06.2022	13.06.2021	Construcții, reparații, modernizări și întreținere linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Construcții, reparații, modernizări și întreținere treceri la nivel cu calea ferată; Construcții, reparații, modernizări și întreținere lucrări de artă (excepție tunele de cale ferată);
87.	SANEL S.R.L. RUPEA, Str. Văii, nr.32, Județul BRAȘOV F: 0368/004.259	AF 8205 Valabilă 1 AN 24.08.2020 23.08.2021	23.08.2021	Lucrări de construcții-montaj, modernizări și reparații capitale instalații de energoalimentare (EA); Lucrări de construcții-montaj, modernizări și reparații capitale instalații de electroalimentare (ELF); Construcții-montaj rețele de cabluri electrice subterane, inclusiv subtraversări linii CF prin foraj orizontal pentru diametre mai mici de 400 mm
88.	SCITA CONSTRUCT S.R.L. CRAIOVA, Str. BIBESCU, Nr. 27, Bloc 29, Scara 1, Ap. 3, Județul DOLJ T: 0744 574 605 F: 0351/404.088	AF 7600 Înlocuiește AF 6945 04.07.2018 04.05.2021	04.05.2021	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale pentru instalații SCB; Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale pentru instalații TTR-Tc
89.	SERVICE FAUR S.R.L. BUCUREȘTI, Sector 3, B-dul Basarabia, nr. 256 T: 021/256.46.46; F: 021/256.46.48	AF 8179 Înlocuiește AF 8082 20.07.2020 19.07.2025	19.07.2021	Revizii și reparații la locomotive diesel hidraulice și la vagoane serie Uy (METROREX); Revizie tip R7 la automotoarele DESIRO SR 20D
90.	SIMOSILFLOR S.R.L. BAIA MARE, Str. Transilvaniei, nr.13, ap.17, județul MARAMUREȘ T: 0754 256 377	AF 8183 Înlocuiește AF 7952 27.07.2020 06.10.2020	06.10.2020	Traverse din lemn impregnate destinate infrastructurii feroviare, utilizate pentru sectoare scurte de cale ferată care servesc unor scopuri specifice - în cadrul aparatelor de cale, al dispozitivelor de dilatare, al plăcilor de racordare și al structurilor speciale (podurilor); - destinate liniilor ferate industriale și liniilor de metrou
91.	SIRCUC CONSTRUCȚII FERROVIARE S.R.L. BRAȘOV, Fundătura Hărmanului nr.16A, Județul BRAȘOV F: 0368 818 601	AF 7898 Înlocuiește AF 7266 02.08.2019 01.08.2024	01.08.2021	Mașini și utilaje pentru întreținerea căii ferate - construcția, întreținerea și repararea lor; Fabricarea și repararea aparatelor de de ungere automată a șinelor; Confecționare joante izolante lipite pentru linii de cale ferată
92.	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" S.A. – REVIZIA DE VAGOANE CONSTANȚA (cu Postul de revizie Fetești) CONSTANȚA, B-dul I.C. Brătianu, nr. 43, Județul CONSTANȚA, F: 0241/582.591	AF 7619 Înlocuiește AF 7346 03.08.2018 02.08.2023	02.08.2021	Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit); Deratizare și dezinsecție
93.	SNTFC „CFR CĂLĂTORI” S.A. REVIZIA DE VAGOANE MANGALIA MANGALIA, Str. M.I. Dobrogeanu, nr.14D, Județul CONSTANȚA T/F: 0241/752.007	AF 7344 Înlocuiește AF 7047 20.07.2017 19.07.2022	19.07.2021	Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit)
94.	SNTFC „CFR CĂLĂTORI” S.A. REVIZIA DE VAGOANE TIMIȘOARA TIMIȘOARA, Str. GĂRII Nr. 2, Județul TIMIȘ T/F: 0372 872 189	AF 7319 Înlocuiește AF 6984 22.06.2017 02.06.2021	02.06.2021	Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit); Dezinsecție și deratizare
95.	SNTFC „CFR CĂLĂTORI” S.A. REVIZIA DE VAGOANE BRAȘOV (cu Posturile de revizie Sibiu și Siculeni) BRAȘOV, Str. Automotoarelor, nr. 17A, Județul BRAȘOV F. 0268/477.063	AF 7306 Înlocuiește AF 7127 13.06.2017 12.06.2022	12.06.2021	Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit); Dezinsecție și deratizare
96.	SNTFM „CFR MARFĂ” S.A. – REVIZIA DE VAGOANE MEDGIDIA Municipiul MEDGIDIA, Str. Ion Corvin, nr.18, Județul Constanța T: 0737 108 070	AF 8113 Înlocuiește AF 2374 01.07.2020 30.06.2025	30.06.2021	Revizia trenurilor în stații
97.	SNTFM „CFR MARFĂ” S.A. – SUCURSALA BUCUREȘTI REVIZIA DE VAGOANE PLOIEȘTI TRIAJ PLOIEȘTI, Str. Petrolului, Nr. 2, Județul PRAHOVA T/F: 0244/575.410	AF 8209 Înlocuiește AF 2808 27.08.2020 26.08.2025	26.08.2021	Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit);

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
98.	SNTFM „CFR MARFĂ” S.A. REVIZIA DE VAGOANE SUCEAVA (cu Postul de revizie SOCOLA și Punctele de lucru PIATRA NEAMȚ și VATRA DORNEI) SUCEAVA, Str. Nicolae Iorga, Nr. 7, Județul SUCEAVA F: 0372 842 177	AF 7254 Înlocuiește AF 6557 02.05.2017 01.05.2022	01.05.2021	Revizii tehnice la trenuri în stații CF (la compunere, la sosire, în tranzit)
99.	SNTFM „CFR MARFĂ” S.A. REVIZIA DE VAGOANE GALAȚI GALAȚI, Str. Călugăru Ioan, nr.1, Județul GALAȚI, F: 0372 842 707	AF 8180 Înlocuiește AF 6714 21.07.2020 20.07.2025	20.07.2021	Revizia trenurilor în stații
100.	SNTFM „CFR MARFĂ” S.A. REVIZIA DE VAGOANE SIMERIA TRIAJ Sat TÂMPA, Comuna BĂCIA, Str. Principală, Nr. 2, Județul HUNEDOARA T: 0771 724 396	AF 7896 Înlocuiește AF 7004 29.07.2019 27.06.2021	27.06.2021	Revizia trenurilor în stații
101.	SO.NA.CO. S.R.L. Municipiul ARAD, Str. Voluntarilor, nr.2, bloc R22, ap.83, Județul ARAD T/F: 0722 578 752	AF 8192 Înlocuiește AF 7589 03.08.2020 21.06.2023	21.06.2021	Construcții, reparații, întreținere , consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri (ziduri de sprijin, contraforturi, coloane și piloți, ancore, micropiloți, ranforți, drenuri); Construirea, repararea, reabilitarea, consolidarea și întreținerea prin lucrări geotehnice speciale a podurilor, podețelor și viaductelor
102.	SOCIETATEA DE TRANSPORT PUBLIC TIMIȘOARA S.A. Timișoara, B-dul Take Ionescu nr. 56, Județul TIMIȘ T: 0356 803 720 F: 0356 803 715	AF 7891 Înlocuiește AF 7535 22.07.2019 21.07.2024	21.07.2021	Construcția, modernizarea, repararea și întreținerea căilor de rulare pentru tramvaie; Construcția, repararea și întreținerea liniei de contact a tramvaielor; Repararea și întreținerea tramvaielor
103.	SOROCAM S.R.L. POPEȘTI LEORDENI, Șoseua de Centură nr.73, Județul Ilfov F: 021/213.31.66	AF 7323 Înlocuiește AF 5322 26.06.2017 25.06.2022	25.06.2021	Extracția și prepararea pietrei sparte destinată liniilor de cale ferată
104.	SPC ELITE CONSULTING S.R.L. Municipiul Iași, Calea GALATA, nr.14, camera 4, bl. E4A, Scara B, Ap.4, JUDEȚUL IAȘI T: 0741/232.111 F: 0336/401.865	AF 7849 03.06.2019 02.06.2024	02.06.2021	Proiectare în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare
105.	SPIACT CRAIOVA S.A. CRAIOVA, Aleea DEPOULUI, Nr. 10, Județul DOLJ, T: 0251/418.392; F: 0251/419.178	AF 8164 Înlocuiește AF 7871 07.07.2020 30.06.2024	30.06.2021	Fabricație și reparații aparataj destinat instalațiilor feroviare; Construcții-montaj, reparații și întreținere instalații SCB, IFTE, ELF, TTR; Subtraversări linii de cale ferată
106.	STONE CONSTRUCT S.R.L. MEDGIDIA, Str. Constantin Golea, nr. 15, Județul CONSTANȚA T: 0730 092 226	AF 7617 Înlocuiește AF 7283 31.07.2018 30.05.2022	30.05.2021	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor; Reparații și întreținere instalații SCB; Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar și instalații aferente cu excepția celor de gaze naturale;
107.	SW UMWELTTECHNIK ROMÂNIA SRL Sat IZVORU, Com. VÂNĂTORII MICI, Str. Zăvoului nr.1, Județul GIURGIU T: 0246/207.078 F: 0246/207.050	AF 7367 Înlocuiește AF 5566 24.08.2017 23.08.2022	23.08.2021	Elemente prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat pentru infrastructura feroviară
108.	TANCRAD S.R.L. GALAȚI, Str. BRĂILEI, nr.169-J, Județul GALAȚI T: 0236/432.021 F: 0236/417.432	AF 8190 Înlocuiește AF 7001 30.07.2020 29.07.2025	29.07.2021	Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri; Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal dirijat cu diametre mai mici de 1000 mm
109.	TANCRAD S.R.L. GALAȚI, Str. BRĂILEI, nr.169 J, Județul GALAȚI T: 0236/432.021 F: 0236/417.432	AF 7614 Înlocuiește AF 5920 25.07.2018 24.07.2023	24.07.2021	Construcția, modernizarea, întreținerea și repararea căilor de rulare pentru tramvaie; Construcția, repararea și întreținerea liniilor electrice de contact pentru tramvaie
110.	TEHNO WORLD S.R.L. Sat Baia, Comuna Baia, nr.1616, Județul SUCEAVA T: 0230/546.696 F: 0230/206.090	AF 7361 Înlocuiește AF 5537 11.08.2017 10.08.2022	10.08.2021	Țevi și accesorii din material plastic pentru domeniul infrastructurii feroviare
111.	TELECOMPONENȚI ROMÂNIA SRL BUCUREȘTI, Sectorul 4, Splaiul Unirii, nr.168, Complex Asmita Gardens, bloc T4, parter T/F: 021/323.38.22 M: 0724 26 96 47	AF 7582 Înlocuiește AF 7184 14.06.2018 13.06.2023	13.06.2021	Lucrări de construcții montaj, modernizări și reparații instalații de electroalimentare ELF; Lucrări de construcții montaj, modernizări și reparații instalații de energoalimentare EA
112.	THALES SYSTEMS ROMÂNIA SRL BUCUREȘTI, Sector 6, Șos. Orhideelor, nr/15A, Orhideea Towers, etj.7 și 8 F: 021/303.34.02	AF 7784 Înlocuiește AF 7591 19.03.2019 25.06.2023	25.06.2021	Construcții montaj, reparații și întreținere pentru instalații SCB, TTR-Tc; Proiectare pentru instalații SCB, TTR-Tc; Furnizare și instalare echipamente pentru infrastructura feroviară; Fabricare echipamente electrice pentru instalații SCB
113.	THELESERV ELECTRONICS S.R.L. Municipiul Brașov, Str. Grăurului nr.9, bloc A2, sc.1, ap. 60 - camera 1 T: 0773 902 069	AF 8150 Valabil 1 AN 01.07.2020 30.06.2021	30.06.2021	Repararea aparaturii electrice și electronice care echipează vehiculele feroviare

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
114.	TPF INGINERIE S.R.L. BUCUREȘTI, Sectorul 1 B-dul Alexandru Ioan Cuza, nr.44, etj.4, ap.10B T: 0753/ 112.260	AF 8198 Înlocuiește AF 7870 V: AF 8213 10.08.2020 09.08.2025	09.08.2021	Servicii de proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare și de metrou cu excepția instalațiilor feroviare; Proiectare și consultanță instalații de electrificare (energoalimentare și linie de contact)
115.	TPF INGINERIE S.R.L. BUCUREȘTI, Sectorul 1 B-dul Alexandru Ioan Cuza, nr.44, etj.4, ap.10B T: 021/322.17.74	AF 8213 Înlocuiește AF 8198 31.08.2020 30.08.2025	30.08.2021	Servicii de proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare și de metrou cu excepția instalațiilor feroviare; Proiectare și consultanță instalații de electrificare (energoalimentare și linie de contact); Servicii de proiectare și consultanță instalații de semnalizare
116.	TRANSFEROVIAR GRUP S.A. CLUJ-NAPOCA, Str. Tudor Vladimirescu, Nr. 2-4, Județul CLUJ T/F: 0264/403.101 0264/454.420	AF 8174 Înlocuiește AF 7848 14.07.2020 05.06.2024	05.06.2021	Construcții, reparații, întreținere, modernizare și consolidare clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale; Construcții, reparații și consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri; Construcții, reparații și întreținere peroane, cheiuri, rampe, copertine, pasarele, drumuri de acces și tunele pietonale; Construcții și reparații treceri la nivel cu calea ferată; Construcții, reparații, întreținere, modernizare și reabilitare linii de cale ferată și de metrou, fără sudarea șinelor; Protecție anticorozivă la construcții metalice din domeniul infrastructurii feroviare; Subtraversări linii de cale ferată; Construcții-montaj, modernizare, reparații și întreținere instalații SCB; Proiectare, expertizare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare; Lucrări de montare a panourilor fonoabsorbante;
117.	TRANSTRADE S.R.L. Comuna LUPENI, Str. Principală, nr.566/A, Județul HARGHITA T/F: 0260/248.263	AF 7601 Înlocuiește AF 6321 06.07.2018 05.07.2023	05.07.2021	Extragerea și prelucrarea pietrei sparte pentru balastarea liniilor de cale ferată
118.	UMEB S.A BUCUREȘTI, Sector 6, B-dul Timișoara, nr.104A, Corpul M1-M2-M3 T: 031 425 12 02 F: 031 425 12 01	AF 7897 Înlocuiește AF 6703 01.08.2019 31.07.2024	31.07.2021	Fabricare, reparare, întreținere motoare electrice pentru tracțiune urbană
119.	UMEB S.A. BUCUREȘTI, Sector 6, B-dul Timișoara, nr.104A, Corpul M1-M2-M3 T: 031 425 12 02 F: 031 425 12 01	AF 7035 Înlocuiește AF 5097 11.08.2016 10.08.2021	10.08.2021	Fabricarea și repararea mașinilor electrice pentru servicii auxiliare ale materialului rulant utilizat în transportul feroviar și cu metroul; Fabricarea și repararea de componente și piese de schimb pentru mașini electrice auxiliare ale materialului rulant; Fabricarea și repararea de grupuri electrogene
120.	UTI GRUP S.A. BUCUREȘTI, sector 2, Str. Cernăuți nr.27 C T: 021/211.04.33; F: 021/316.75.84	AF 8185 Înlocuiește AF 7594 27.07.2020 05.06.2022	05.06.2021	Lucrări de construcții montaj, modernizare, reparații și întreținere la instalații pentru domeniul transportului cu metroul: - Instalații SCB și instalațiile de siguranță și automatizare a traficului; - fir aerian de contact; - rețele de transmisii prin fibră optică; - Instalații de radiocomunicații; - instalații de telefonie; - Instalații electrice de comandă la distanță și telesemnalizări (telemecanică energetică); - Instalații electrice și rețele subterane de cabluri; - Instalații de televiziune cu circuit închis; - instalații de detecție și semnalizare incendii; - instalații de limitare și stingere incendiu; - instalații de detecție și semnalizare la efracție; - instalații de ventilație și climatizare; - instalații de informare public călător; - instalații de ceasoficare; - instalații de control acces și taxare automată Lucrări de construcții montaj și reparații capitale instalații de electroalimentare pentru domeniul transportului feroviar; - Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar și merou , inclusiv instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale; Proiectare, în domeniul instalațiilor cu metroul (energoalimentare, electroalimentare, telecomunicații, ventilație și climatizare, sisteme aniefracție, antiincendiu, control acces, taxare automată, ceasoficare, informare public călător); Proiectare în domeniul instalațiilor feroviare (energoalimentare, electroalimentare, TTR-Tc, ventilație și climatizare, sisteme aniefracție, sisteme antiincendiu); Tablouri electrice de distribuție
121.	V.R.G. S.R.L. VIIȘOARA, Municipiul BISTRIȚA, Str. Dealul Viilor nr. 7, Județul BISTRIȚA-NĂȘAUD T: 0263/341.199 F: 0263/341.036	AF 7295 Înlocuiește AF 6326 07.06.2017 06.06.2022	06.06.2021	Ansamblyuri, subansamblyuri și repere din PAFS, pentru material rulant
122.	VICTORIA CONSTRUCT S.R.L. REȘIȚA, Str. INDEPENDENȚEI, Nr. 6, Ap. 2, Județul CARAȘ-SEVERIN T: 0722 457 558	AF 8162 Înlocuiește AF 7058 07.07.2020 06.07.2025	06.07.2021	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor

ONFR – AFER

Autorizații de furnizor feroviar eliberate/vizate de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate Adresă sediu Telefon; fax	Serie și nr. AFF Eliberare AFF Valabilitate AFF	Valabilitate viză	Domeniul autorizat
123.	X-OIL GRUP S.R.L. PLOIEȘTI, Str. Alexandru Depărățeanu, Etaj, Nr. 17, Județul PRAHOVA, T: 0244/594.904 F: 0244/591.371	AF 7019 Înlocuiește AF 5080 22.07.2016 21.07.2021	21.07.2021	Uleiuri pentru domeniul transportului feroviar
124.	ZUBLIN ROMÂNIA S.R.L BUCUREȘTI, Sector 5, Calea 13 Septembrie, nr.90, tronson 1, etj.3, camera 3.15 T/F: 021/212.08.89	AF 8186 Înlocuiește AF 6720 27.07.2020 26.07.2025	26.07.2021	Construcții, consolidări, reparații terasamente de cale ferată și apărări de maluri; Construcții și reparații poduri, podețe, viaducte de cale ferată; Consolidări și reparații tuneluri de cale ferată

*Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și
Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER
și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER*

**Certificate de omologare tehnică feroviară
eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungerii	Data expirării prelungerii
1.	AEROFINA S.A. BUCUREȘTI	Dispozitiv de avertizare sonoră și control optic unități de lumină albă pentru trecurile la nivel cu calea ferată, tip DASOC	1A	42	02.04.2019	01.04.2020	13.08.2020	12.12.2020
2.	CAMUSAT ROM - TELECOMUNICAȚII S.R.L. BALOTEȘTI	Turn metalic pentru telecomunicații GSM- R, tip C-TC-1380-B5	1A	122	13.07.2020	durata nedeterminată	-	-
3.	CAMUSAT ROM - TELECOMUNICAȚII S.R.L. BALOTEȘTI	Turn metalic pentru telecomunicații GSM- R, tip C-TC-1380-B5	1A	123	13.07.2020	19.02.2024	-	-
4.	COMET S.R.L. JIBOU	Prefabricate din beton și beton armat pentru instalații feroviare	1A	187	31.08.2020	30.08.2021	-	-
5.	HIAROM INVEST S.R.L. RUDENI	Utilaj cale ferată - șosea tip ZX - 145RR - excavator	1A	188	31.08.2020	30.08.2021	-	-
6.	ISAF- SOCIETATE DE SEMNALIZĂRI ȘI AUTOMATIZĂRI FERUVIARE S.A. BUCUREȘTI	Rame pentru relee și aparataj SCB	1A	183	20.08.2020	durata nedeterminată	-	-
7.	ISAF- SOCIETATE DE SEMNALIZĂRI ȘI AUTOMATIZĂRI FERUVIARE S.A. BUCUREȘTI	Rame pentru relee și aparataj SCB	1A	184	20.08.2020	19.08.2025	-	-
8.	PROD COMPANY S.R.L. HĂLĂUCEȘTI	Placă conducătoare osie din rășini poliesterice termorigide armate cu fibră de sticlă pentru boghiul GP 200 al vagoanelor de călători	1A	124	15.07.2020	14.07.2025	-	-
9.	PROD COMPANY S.R.L. HĂLĂUCEȘTI	Placă conducătoare la osie din rășini poliesterice termorigide armate cu fibră de sticlă pentru boghiul GORLITZ VI al vagoanelor de călători	1A	125	15.07.2020	14.07.2025	-	-
10.	PROINVEST GROUP S.R.L. PAȘCANI	Piese de schimb pentru locomotive	1A	148	29.07.2020	28.07.2025	-	-
11.	RELOC S.A. CRAIOVA	Compresor elicoidal pentru vehicule feroviare	1A	147	22.07.2020	21.07.2025	-	-
12.	ROMCARBON S.A. BUZĂU	Filtru aer compresor WLNA9AR-FA- P2490 pentru locomotivele electrice LDE 621 EGM	1A	149	30.07.2020	20.07.2021	-	-
13.	ROMCARBON S.A. BUZĂU	Filtru aer combustibil FC-P.2982 pentru locomotivele electrice LDE 621 EGM	1B	150	30.07.2020	20.07.2021	-	-
14.	ROMCARBON S.A. BUZĂU	Filtru primar combustibil și filtru fin ulei pentru locomotivele electrice LDE 621 EGM	1B	151	30.07.2020	20.07.2021	-	-
15.	SW UMWELTTECHNIK ROMÂNIA S.R.L. VĂNĂTORII MICI	Elemente pentru cămine de vizitare de racord sau de inspecție, din beton simplu, beton slab armat și beton armat	2A	152	03.08.2020	02.08.2025	-	-
16.	SW UMWELTTECHNIK ROMÂNIA S.R.L. VĂNĂTORII MICI	Elemente pentru cămine de vizitare de racord sau de inspecție, din beton simplu, beton slab armat și beton armat	2A	185	25.08.2020	24.08.2025	-	-
17.	SW UMWELTTECHNIK ROMÂNIA S.R.L. VĂNĂTORII MICI	Tuburi din beton simplu, beton slab armat și beton armat	2A	186	25.08.2020	24.08.2025	-	-

ONFR – AFER

CertIFICATE de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
18.	TRAVERTEC S.R.L. BUZĂU	Traversă din beton armat, tip RHEDA CITY TB/TZ-1000-SP-Ri180 Traversă din beton armat, tip RHEDA CITY TB/TZ-1435-SP-Ri180	1A	98	02.07.2020	durata nedeterminată	-	-
19.	TRAVERTEC S.R.L. BUZĂU	Traversă din beton armat, tip RHEDA CITY TB/TZ-1000-SP-Ri180 Traversă din beton armat, tip RHEDA CITY TB/TZ-1435-SP-Ri180	1A	99	02.07.2020	01.07.2025	-	-
20.	UNIMEC S.R.L. BUZĂU	Console pentru susținerea cablului de fibră optică, montate pe stâlpi metalici și stâlpi de beton	1A	179	14.08.2020	durata nedeterminată	-	-
21.	UNIMEC S.R.L. BUZĂU	Console pentru susținerea cablului de fibră optică, montate pe stâlpi metalici și stâlpi de beton	1A	180	14.08.2020	29.08.2022	-	-
22.	UNIMEC S.R.L. BUZĂU	Confecții metalice pentru susținerea liniei de contact 25kV-50 Hz	1A	181	14.08.2020	durata nedeterminată	-	-
23.	UNIMEC S.R.L. BUZĂU	Confecții metalice pentru susținerea liniei de contact 25kV-50 Hz	1A	182	14.08.2020	29.08.2022	-	-
24.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu dublă joncțiune Tip TJD 49E1-190-1:9 Af, Ec. 1435 mm - MTL	1A	88	01.07.2020	18.09.2023	-	-
25.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Fixător de vârf cu cleme tip 49-TEMPFLEX	1A	116	07.07.2020	04.09.2022	-	-
26.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Fixător de vârf cu cleme tip 49 - TEMPFLEX - Proiect 2587 - 0/R	1A	117	07.07.2020	durata nedeterminată	-	-
27.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA	Schimbător simplu S 49 - 100 - 1:6, Af, Ec. 1432 mm, pr.874 - 0/R	1A	96	01.07.2020	durata nedeterminată	-	-
28.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Opritor de cale ferată	1A	95	01.07.2020	19.09.2023	-	-
29.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Aparat de cale - traversare cu joncțiune dublă TJD 49-190-1/9 Af, Pe, ec.1435 MTL	1A	89	01.07.2020	durata nedeterminată	-	-
30.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă Tip TJD 49E1-190-1:9 Af, Pe, Ec 1432 mm	1A	90	01.07.2020	12.06.2023	-	-
31.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 49-190-1:9, Aa Ec. 1435 mm, Fm, Oa, CșU, Pi, pr.2314-0	1A	91	01.07.2020	durata nedeterminată	-	-
32.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 49-190-1:9, Aa Ec. 1435 mm	1A	92	01.07.2020	09.02.2025	-	-
33.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traverse cu joncțiune dublă TJD 60E1-190-1:9 Af, EC. 1435 mm	1A	93	01.07.2020	14.07.2024	-	-
34.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-100-1:6 Af, Ec 1432 mm	1A	97	01.07.2020	16.02.2021	-	-
35.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Joantă de compensare 49E1 (60E1, R65) D=100-300 mm, pentru linii de cale ferată	1A	100	02.07.2020	17.12.2024	-	-
36.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-100-1:5,27 Af, Ec. 1432 mm	1A	101	02.07.2020	09.07.2022	-	-
37.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49-100-1:5, 27 Af, Ec. 1432 mm	1A	102	02.07.2020	durata nedeterminată	-	-
38.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-190-1:9, Af, Ec. 1432 mm	1A	103	02.07.2020	03.10.2021	-	-
39.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S49-109-1:9 AF, EC. 1432 mm- PROIECT nr.992-0/VM	1A	104	02.07.2020	durata nedeterminată	-	-
40.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-300-1:9 Af, Ec 1432 mm	1A	105	02.07.2020	16.02.2021	-	-
41.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-190-1:9, Af, Ec. 1432 mm	1A	106	02.07.2020	09.07.2022	-	-
42.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60-190-1:9 Af, Ec. 1432 mm	1A	107	02.07.2020	durata nedeterminată	-	-

ONFR – AFER

Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
43.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme, autoreglabil tip TEMPFLEX	1A	109	02.07.2020	18.09.2023	-	-
44.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-600-1:9 SIMETRIC, AF, SPH+HYD, Ec.1435 mm	1A	110	03.07.2020	02.07.2025	-	-
45.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Dispozitiv ajutător de manevrare cu arc tip VAE	1A	111	07.07.2020	18.09.2023	-	-
46.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Tirfon tip B2	1A	112	07.07.2020	01.11.2021	-	-
47.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Tirfon tip B5	1A	113	07.07.2020	01.11.2021	-	-
48.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Tirfon tip Ss 76	1A	114	07.07.2020	01.11.2021	-	-
49.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Tirfon tip SS 23.1	1A	115	07.07.2020	01.11.2021	-	-
50.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme TJD 49-190-1:9	1A	118	07.07.2020	durata nedeterminata	-	-
51.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme TJD 49-190-1:9	1A	119	07.07.2020	04.09.2022	-	-
52.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Cupoane de racordare	1A	120	07.07.2020	durata nedeterminata	-	-
53.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Cupoane de racordare	1A	121	07.07.2020	04.09.2022	-	-
54.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Încuietoare demontabilă pentru controlul vârfului inimii mobile	1A	127	16.07.2020	durata nedeterminata	-	-
55.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-190-1:9 Aa, Ec.1435 mm	1A	128	16.07.2020	16.02.2021	-	-
56.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu S 49-190-1:9, Aa, Ec. 1435 mm, pr. 2317-0	1A	129	16.07.2020	durata nedeterminata	-	-
57.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-300-1:9, Aa, Ec. 1435 mm	1A	130	20.07.2020	16.02.2021	-	-
58.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Încuietoare demontabilă pentru controlul vârfului inimii mobile	1A	126	16.07.2020	01.02.2021	-	-
59.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbator simplu S 49 - 300 - 1:9, Aa, Ec. 1435 mm, pr. 2312-0	1A	131	20.07.2020	durata nedeterminata	-	-
60.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-300-1:9 Af, Ec. 1435 mm	1A	132	20.07.2020	14.07.2024	-	-
61.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49 - 300 - 1/9 Af, ec. 1435 mm, MTL	1A	133	20.07.2020	durata nedeterminata	-	-
62.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-500-1:12, Af, Ec.1435 mm	1A	134	20.07.2020	09.07.2022	-	-
63.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49-500-1:12 Af, Ec. 1435 mm MTB	1A	135	20.07.2020	durata nedeterminata	-	-
64.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-760-1:14, Af, Ec. 1435 mm	1A	136	20.07.2020	09.02.2025	-	-
65.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-760-1:14 Af, IVM, Ec. 1435 mm	1A	137	20.07.2020	14.07.2024	-	-
66.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbator simplu de cale S 60E1-760-1/14, Af, IVM, Ec. 1435 mm, MTB	1A	138	16.07.2020	durata nedeterminata	-	-
67.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-760-1:14 Af, Ec. 1435 mm	1A	139	16.07.2020	14.07.2024	-	-

ONFR – AFER

Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
68.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbator simplu de cale S 60 E1-760-1/14, Af, IT, Ec, 1435 mm, MTB	1A	140	16.07.2020	durata nedeterminata	-	-
69.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-1200-1:18,5 Af, Ec. 1435 mm	1A	141	28.07.2020	09.02.2025	-	-
70.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60 - 1200-1:18, Af UIC 60, Ec. 1435 mm, FmT, Oa, CșU, Pe, JIL, pr.2374 - 0	1A	142	06.08.2020	durata nedeterminata	-	-
71.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60 -760 - 1:14, Af UIC 60, Ec. 1435 mm, FmT, Oa, CșU, Pe, JIL, pr.2375 - 0	1A	143	06.08.2020	durata nedeterminata	-	-
72.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1 - 1200- 1:18,5 Af, HY-C, IVM Ec.1435 mm	1A	144	06.08.2020	09.07.2022	-	-
73.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simplă tip B 49E1-190-1:9 Af, Ec.1435 mm	1A	145	07.08.2020	13.11.2024	-	-
74.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simetrică BS 49E1-190-1:6 Sim, Aa, Ec.1435 mm, D=4,50 m	1A	146	06.08.2020	28.11.2024	-	-
75.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=4,75m	1A	154	10.08.2020	12.06.2023	-	-
76.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 49-300-1/9, Af, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=4,75 M	1A	155	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-
77.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 49E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=5,00 m	1A	156	10.08.2020	05.06.2022	-	-
78.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 49-300-1/9, Af, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=5,00 M	1A	157	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-
79.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 60-300-1/9, AF, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=4,75 M	1A	158	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-
80.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 60E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=4,75 m	1A	159	10.08.2020	05.06.2022	-	-
81.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 60E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=5,00 m	1A	160	10.08.2020	05.06.2022	-	-
82.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea B 60-300-1/9, AF, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=5,00 M	1A	161	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-
83.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversări simple tip 49E1(60E1, R65), Ec.1435 mm -1524 mm	1A	162	10.08.2020	28.11.2024	-	-
84.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Aparate de compensare ACP 60E1 (49E1, R65)-R340, D=200+600 mm pentru poduri cu traverse din lemn	1A	163	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-
85.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Aparate de compensare ACP 60E1 (49E1, R65)-R340, D=200+600 mm pentru poduri cu traverse din lemn	1A	164	10.08.2020	18.09.2023	-	-
86.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Dispozitiv de aducere în cale a vagoanelor deraiate (DRV)	1A	165	10.08.2020	12.12.2021	-	-
87.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Moderator de viteză tip 49E1, Ec. 1435 mm	1A	166	10.08.2020	28.11.2024	-	-
88.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49E1-100-1:6 Af, Ec.1432 mm, D=4,30m	1A	167	10.08.2020	09.07.2022	-	-
89.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49-100-1:6 Af, Ec.1432 mm, D=4,30 m	1A	168	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-
90.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=4,75m	1A	169	10.08.2020	09.07.2022	-	-
91.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49-300-1:9 Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	170	10.08.2020	durata nedeterminata	-	-

ONFR – AFER

Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
92.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60E1-190-1:9 DR/S60E1-190-1:9 ST TJD60E1-190-1:9/S60E1-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	171	10.08.2020	22.06.2022	-	-
93.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60-190-1:9 DR/S60-190-1:9 ST TJD60-190-1:9/S60-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	172	10.08.2020	durata nedeterminată	-	-
94.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60E1-300-1:9 ST/S60E1-190-1:9 ST S60E1-190-1:9/ST/S60E1-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	173	10.08.2020	22.06.2022	-	-
95.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60-300-1:9 ST/S60-190-1:9 ST S60-190-1:9 ST/S60-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	174	10.08.2020	durata nedeterminată	-	-
96.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 49E1-100-1:6 Af, Ec.1435 mm	1A	175	10.08.2020	16.02.2021	-	-
97.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 49 - 100 - 1:6, Af, Ec. 1432 mm, pr.876 - 0/VM	1A	176	10.08.2020	durata nedeterminată	-	-
98.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 60E1-190-1:9 Af, Ec.1432 mm	1A	177	10.08.2020	09.07.2022	-	-
99.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 60-190-1:9 Af, Ec.1432 mm	1A	178	10.08.2020	durata nedeterminată	-	-
100.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme autoreglabile tip TEMPFLEX dispozitiv ajutător de manevrare cu arc tip VAE	1A	108	02.07.2020	durata nedeterminată	-	-
101.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU	Joantă de compensare 49E1 (60E1, R65) D=100+300 mm, pentru linii de cale ferată	1A	94	01.07.2020	durata nedeterminată	-	-
102.	X OIL GRUP S.R.L. PLOIEȘTI	Ulei pentru reductoarele ramelor electrice de metrou: Ulei X OIL® T90 EP4	1B	153	07.08.2020	06.08.2021	-	-

Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER

Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT							
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	Observații
1.	VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Încuietore demontabilă pentru controlul vârfului inimii mobile	1A	234	09.07.2010	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 127/2020
2.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme TJD 49-190-1:9	1A	62	07.03.2012	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 118/2020
3.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme tip 49 - TEMPFLEX	1A	61	07.03.2012	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 117/2020
4.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Cupoane de racordare	1A	63	12.03.2012	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 120/2020
5.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Aparat de cale - traversare cu joncțiune dublă TJD 49-190-1/9 Af, Pe,ec.1435 MTL	1A	113	27.04.2012	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 89/2020
6.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu S 49-190-1:9, Aa, Ec. 1435 mm, pr. 2317-0	1A	111	27.04.2012	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 129/2020
7.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49 - 300 - 1/9 Af, ec. 1435 mm, MTL	1A	114	02.05.2012	durata nedeterminată	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 133/2020

ONFR – AFER

Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT							
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	Observații
8.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbator simplu de cale S 60E1-760-1/14, Af, IVM, Ec. 1435 mm, MTB	1A	116	02.05.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 138/2020
9.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbator simplu de cale S 60 E1-760-1/14, Af, IT, Ec, 1435 mm, MTB	1A	117	02.05.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 140/2020
10.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme autoreglabil tip TEMPFLEX dispozitiv ajutor de manevrare cu arc tip VAE	1A	119	03.05.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 108/2020
11.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49-500-1:12 Af, Ec. 1435 mm MTB	1A	131	03.05.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 135//2020
12.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 60-300-1/9, AF, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=5,00 M	1A	254	28.08.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 161/2020
13.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 60-300-1/9, AF, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=4,75 M	1A	256	28.08.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 158/2020
14.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu jonctiune dubla TJD 49 - 190 - 1:9, Aa, Ec. 1435 mm, Fm, Oa, CsU, Pi, pr. 2314 - 0	1A	263	28.08.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 91/2020
15.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 49-300-1/9, Af, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=4,75 M	1A	267	28.08.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 155/2020
16.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 49-300-1/9, Af, EC. 1435 MM, MTL (MTB), D=5,00 M	1A	269	28.08.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 157/2020
17.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbator simplu S 49 - 100 - 1:6, Af, Ec. 1432 mm, pr.874 - 0/R	1A	365	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 96/2020
18.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49-100-1:5, 27 Af, Ec.1432 mm	1A	367	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 102/2020
19.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu jonctiune dubla TJD 49 - 100 - 1:6, Af, Ec. 1432 mm, pr.876 - 0/VM	1A	369	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 176/2020
20.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49-100-1:6 Af, Ec.1432 mm, D=4,30 m	1A	371	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 168/2020
21.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S49-109-1:9 AF, EC.1432 mm- PROIECT nr.992-0/VM	1A	373	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 104/2020
22.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49-300-1:9 Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	375	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 170/2020
23.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu jonctiune dublă TJD 60-190-1:9 Af, Ec.1432 mm	1A	377	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 178/2020
24.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60-190-1:9 DR/S60-190-1:9 ST TJD60-190-1:9/S60-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	379	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 172/2020
25.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60-300-1:9 ST/S60-190-1:9 ST S60-190-1:9 ST/S60-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	382	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 174/2020
26.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60-190-1:9 Af, Ec.1432 mm	1A	383	19.11.2012	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 107/2020
27.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Aparate de compensare ACP 60E1 (49E1, R65)-R340, D=200+600 mm pentru poduri cu traverse din lemn	1A	328	12.08.2013	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 163/2020
28.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Joantă de compensare 49E1 (60E1, R65) D=100-300 mm, pentru linii de cale ferată	1A	31	24.02.2014	durata nedeterminata	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 94/2020

ONFR – AFER

CertIFICATE de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT							
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	Observații
29.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-100-1:6 Af, Ec 1432 mm	1A	20	17.02.2016	16.02.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 97/2020
30.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-300-1:9 Af, Ec 1432 mm	1A	21	17.02.2016	16.02.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 105/2020
31.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu jonctiune dublă TJD 49E1-100-1:6 Af, Ec.1435 mm	1A	22	17.02.2016	16.02.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 175/2020
32.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbator simplu de cale S 49E1-190-1:9, Af, Ec. 1432 mm	1A	152	04.10.2016	03.10.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 103/2020
33.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Tirfon tip B2	1A	179	02.11.2016	01.11.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 112/2020
34.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Tirfon tip B5	1A	180	02.11.2016	01.11.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 113/2020
35.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Tirfon tip Ss 76	1A	181	02.11.2016	01.11.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 114/2020
36.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Tirfon tip SS 23.1	1A	182	02.11.2016	01.11.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 115/2020
37.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Dispozitiv de aducere în cale a vagoanelor deraiate (DRV)	1A	218	13.12.2016	12.12.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 165/2020
38.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 49E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=5,00 m	1A	94	06.06.2017	05.06.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 156/2020
39.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 60E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=4,75 m	1A	95	06.06.2017	05.06.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 159/2020
40.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea B 60E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=5,00 m	1A	96	06.06.2017	05.06.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 160/2020
41.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60E1-190-1:9 DR/S60E1-190-1:9 ST TJD60E1-190-1:9/S60E1-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	115	23.06.2017	22.06.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 171/2020
42.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea combinată S60E1-300-1:9 ST/S60E1-190-1:9 ST S60E1-190-1:9/ST/S60E1-190-1:9 DR Af, Ec. 1432 mm, D=4,75 m	1A	114	23.06.2017	22.06.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 173/2021
43.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-1200-1:18,5 Af, HY-C, IVM Ec.1435 mm	1A	102	10.07.2017	09.07.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 144/2020
44.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49E1-100-1:6 Af, Ec.1432 mm, D=4,30 m	1A	126	10.07.2017	09.07.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 167/2021
45.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-100-1:5,27 Af, Ec.1432 mm	1A	127	10.07.2017	09.07.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 101/2020
46.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=4,75 m	1A	128	10.07.2017	09.07.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 169/2021
47.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-190-1:9, Af, Ec.1432 mm	1A	129	10.07.2017	09.07.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 106/2020
48.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu jonctiune dublă TJD 60E1-190-1:9 Af, Ec.1432 mm	1A	130	10.07.2017	09.07.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 177/2020
49.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Fixător de vârf cu cleme tip 49-TEMPFLEX	1A	161	05.09.2017	04.09.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 116/2020
50.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme TJD 49-190-1:9	1A	162	05.09.2017	04.09.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 119/2020
51.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Cupoane de racordare	1A	165	05.09.2017	04.09.2022	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU OT 121/2020

ONFR – AFER

Certificate de omologare tehnică feroviară suspendate/ retrase de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. OT	Denumire agent economic	Certificat de omologare tehnică feroviară seria OT							
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	Observații
52.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea simplă B 49E1-300-1:9 Af, Ec.1435 mm, D=4,75m	1A	74	13.06.2018	12.06.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 154/2020
53.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă Tip TJD 49E1-190-1:9 Af, Pe, Ec 1432 mm	1A	75	13.06.2018	12.06.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 90/2020
54.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu dublă joncțiune Tip TJD 49E1-190-1:9 Af, Ec. 1435 mm - MTL	1A	135	19.09.2018	18.09.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 88/2020
55.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Aparate de compensare ACP 60E1 (49E1, R65)-R340, D=200+600 mm pentru poduri cu traverse din lemn	1A	136	19.09.2018	18.09.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 164/2020
56.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Dispozitiv ajutător de manevrare cu arc tip VAE	1A	137	19.09.2018	18.09.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 111/2020
57.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Fixător de macaz cu cleme, autoreglabil tip TEMPFLEX	1A	138	19.09.2018	18.09.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 109/2020
58.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Opritor de cale ferată	1A	139	19.09.2018	18.09.2023	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 95/2020
59.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 49E1-300-1:9 Af, Ec. 1435 mm	1A	83	15.07.2019	14.07.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 132/2020
60.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-760-1:14 Af, IVM, Ec. 1435 mm	1A	84	15.07.2019	14.07.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 137/2020
61.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-760-1:14 Af, Ec. 1435 mm	1A	85	15.07.2019	14.07.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 139/2020
62.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traverse cu joncțiune dublă TJD 60E1-190-1:9 Af, Ec. 1435 mm	1A	86	15.07.2019	14.07.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 93/2020
63.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Bretea simplă tip B49E1-190-1:9 Af, Ec.1435 mm	1A	157	14.11.2019	13.11.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 145/2020
64.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Baterie simetrică BS 49E1-190-1:6 Sim, Aa, Ec.1435 mm, D=4,50 m	1A	162	29.11.2019	28.11.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 146/2020
65.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Moderator de viteză tip 49E1, Ec. 1435 mm	1A	163	29.11.2019	28.11.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 166/2021
66.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversări simple tip 49E1(60E1, R65), Ec.1435 mm -1524 mm	1A	164	29.11.2019	28.11.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 162/2020
67.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Joantă de compensare 49E1 (60E1, R65) D=100-300 mm, pentru linii de cale ferată	1A	176	18.12.2019	17.12.2024	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 100/2020
68.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-760-1:14, Af, Ec. 1435 mm	1A	26	10.02.2020	09.02.2025	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 136/2020
69.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Schimbător simplu de cale S 60E1-1200-1:18,5 Af, Ec. 1435 mm	1A	27	10.02.2020	09.02.2025	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 141/2020
70.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Traversare cu joncțiune dublă TJD 49-190-1:9, Aa Ec.1435 mm	1A	37	06.03.2020	09.02.2025	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CŪ OT 92/2020

Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER

**Acorduri tehnice feroviare
eliberate/ prelunghite de AFER conform OMT 290/2000,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Acord tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelunghirii	Data expirării prelunghirii
1.	2 INVEST S.R.L. CLUJ-NAPOCA	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare	1A	542	04.06.2018	03.06.2020	28.08.2020	25.04.2021
2.	ABC BEST PAINTING S.R.L. BUCUREȘTI	Protecție anticorozivă la structuri de metalice de rezistență ale podurilor și podețelor de cale ferată	1A	427	01.07.2020	30.06.2022	-	-
3.	ABC TECHNOLOGY SOLUTIONS S.R.L. ORADEA	Proiectare subtraversări linii de cale ferată și treceri la nivel cu calea ferată	1A	546	21.08.2019	20.08.2020	10.08.2020	20.08.2022
4.	ABED NEGO COM S.R.L. ORADEA	Proiectare instalații SCB	1A	436	08.07.2020	07.07.2021	-	-
5.	ACCIONA CONSTRUCCION S.A. MADRID, SPANIA	Lucrări de construcții-montaj, modernizări și reparații capitale instalații linie de contact LC	1A	483	05.08.2020	04.08.2021	-	-
6.	ACTIV PROIECT S.R.L. BUCUREȘTI	Proiectare în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare	1A	528	24.08.2020	23.08.2022	-	-
7.	AKTOR TECHNICAL SOCIETE ANONYME (AKTOR S.A.) GRECIA	Construcții, reparații peroane, rampe de încărcare/descărcare, copertine și tunele pietonale	1A	442	06.07.2018	05.07.2020	27.07.2020	05.07.2022
8.	AKTOR TECHNICAL SOCIETE ANONYME (AKTOR S.A.) GRECIA	Construcții și reparații receeri la nivel cu calea ferată	1A	443	06.07.2018	05.07.2020	27.07.2020	05.07.2022
9.	AKTOR TECHNICAL SOCIETE ANONYME (AKTOR S.A.) GRECIA	Construcția, întreținerea, repararea, modernizarea și consolidarea clădirilor cu specific feroviar, inclusiv cele care adapostesc echipamente pentru controlul, conducerea și semnalizarea circulației feroviare și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale	1A	441	17.07.2018	16.07.2020	27.07.2020	16.07.2022
10.	AKTOR TECHNICAL SOCIETE ANONYME (AKTOR S.A.) GRECIA	Agregate minerale destinate domeniului feroviar	2B	426	14.05.2019	13.05.2020	01.07.2020	13.05.2022
11.	ALFRED NET S.R.L. POPEȘTI LEORDENI	Lucrări de construcții montaj sisteme de protecție și alarmare la efracție (instalații de detecție și semnalizare la efracție, control acces și sisteme de supraveghere video sau televiziune cu circuit închis)	1A	312	22.05.2018	21.05.2020	15.07.2020	21.05.2022
12.	ALSTOM TRANSPORT S.A. BUCUREȘTI/ ELEKTROTECHNIK UND MASCHINENBSU GmbH VIENA	Unități luminoase cu LED pentru semnale feroviare	1A	473	18.07.2020	27.07.2021	-	-
13.	AMIANIT PIPE SYSTEMS S.R.L. BUCUREȘTI / MEYER - POLYCRETE GmbH GERMANIA	Conducte din polimer beton - POLYCRETE	2A	444	18.07.2019	17.07.2020	21.07.2020	17.07.2021
14.	ANMIAN S.R.L. SEGARCEA	Construcții și reparații capitale linii ferate industriale, fără sudarea șinelor	1A	496	07.08.2020	06.08.2022	-	-
15.	ANMIAN S.R.L. SEGARCEA	Reparații periodice și întreținere curentă linii ferate industriale, fără sudarea șinelor	1A	497	07.08.2020	06.08.2022	-	-
16.	ANTREPRIZA DE CONSTRUCȚII CĂI FERATE S.A. CHIAJNA	Comercializarea produselor feroviare critice destinate infrastructurii feroviare	1A	468	23.07.2020	22.07.2021	-	-
17.	AQUAPROIECT S.A. BUCUREȘTI	Furnizarea de studii de impact și monitorizare a factorilor de mediu pentru domeniul infrastructurii feroviare	2A	455	13.07.2018	12.07.2020	14.07.2020	15.09.2021
18.	AQUAPROIECT S.A. BUCUREȘTI	Furnizare de studii topografic , geodezice, geologice, geotehnice, hidraulice și hidrologice pentru domeniul infrastructurii feroviare	1B	456	13.07.2018	12.07.2020	13.07.2020	14.09.2021
19.	ARCADA COMPANY S.A. GALAȚI	Construcții, reparații, modernizări, consolidări, reabilitări și întreținere tuneluri de cale ferată	1A	489	06.08.2020	05.08.2022	-	-
20.	ARCONS S.R.L. BUZĂU / TRACK TEC SA POLONIA	Traverse monobloc din beton precomprimat tip SP-93 pentru aparate de cale	1A	484	05.08.2020	04.08.2021	-	-

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelunghite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Agrement tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelunghirii	Data expirării prelunghirii
21.	ARK METAL IMPEX S.R.L. BUCUREȘTI / MKF MOLLIFICIO S.R.L. ITALIA	Arcuri elicoidale pentru echiparea materialului rulant	1A	447	13.07.2020	09.07.2022	-	-
22.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI S.A. ARAD / HUBNER GmbH GERMANIA	Intercomunicațiile cu burdufuri simple și duble pentru tramvaie	1A	450	10.07.2018	09.07.2020	03.07.2020	09.07.2022
23.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI S.A. ARAD / SCHUNK BAHN und INDUSTRIE TECHNIK GmbH AUSTRIA	Pantografal tip SCHUNK pentru tramvaie	1B	449	10.07.2018	09.07.2020	03.07.2020	09.07.2022
24.	BAU-KUB S.R.L. DUMBRĂVIȚA	Consultanță tehnică în domeniul infrastructurii feroviare cu excepția instalațiilor feroviare	1A	520	18.08.2020	17.08.2021	-	-
25.	BOCMAN S.R.L. BUCUREȘTI	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	469	23.07.2020	22.07.2022	-	-
26.	BOCMAN S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	472	18.05.2018	17.05.2020	23.07.2020	17.05.2022
27.	BOGJOINERY PROD-INDUSTRIAL S.R.L. PIATRA-OLT	Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar, inclusiv cele care adăpostesc echipamente pentru controlul, conducerea și semnalizarea circulației feroviare (CED,CEM) și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale	1A	524	07.08.2019	06.08.2020	25.08.2020	06.08.2022
28.	BOGJOINERY PROD-INDUSTRIAL S.R.L. PIATRA-OLT	Construcții, reparații și întreținere peroane, cheiuri, rampe, copertine, pasarele	1A	525	07.08.2019	06.08.2020	25.08.2020	06.08.2022
29.	CFR SCRL BRAȘOV S.A. - SECȚIA ACTIVITATE INDUSTRIALĂ BRAȘOV	Repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare	1A	433	16.07.2019	15.07.2020	20.07.2020	15.07.2022
30.	COMPANIA DE CONSTRUCȚII FEROVIARE S.A. IAȘI	Construcții, reparații și întreținere tereasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	448	12.10.2017	11.10.2019	14.07.2020	11.10.2021
31.	CON METAL CF S.R.L. BUCUREȘTI	Reparații periodice și întreținere curentă linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	500	01.08.2018	31.07.2020	05.08.2020	08.03.2021
32.	CONFERMET INDUSTRIAL S.R.L. BUCUREȘTI	Comercializare produse feroviare critice destinate infrastructurii feroviare	1A	325	05.06.2019	04.06.2020	10.07.2020	04.06.2021
33.	CONSAL TRADE S.R.L. GIURGIU	Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	517	28.08.2018	27.08.2020	18.08.2020	27.08.2022
34.	CONSTRUCȚII ERBAȘU S.A BUCUREȘTI	Construcții, reparații, întreținere clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente inclusiv cele ce adăpostesc echipamente pentru controlul, conducerea și semnalizarea circulației feroviare, cu excepția celor de gaze naturale	1A	518	18.08.2020	17.08.2021	-	-
35.	CONSTRUCȚII FEROVIARE MUREȘ S.A. TG. MUREȘ	Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale	2A	499	10.08.2020	09.08.2022	-	-
36.	CONSTRUCȚII FEROVIARE MUREȘ S.A. TG. MUREȘ	Construcții pentru apărarea și protejarea terasamentelor (gabioane, brăzduiri, cleionaje)	1B	500	10.08.2020	09.08.2022	-	-
37.	CONSTRUCȚII FEROVIARE MUREȘ S.A. TG. MUREȘ	Construcții pentru consolidarea terasamentelor (ziduri de sprijin, contraforturi, coloane, piloți, micropiloți, ranforți, drenuri)	1A	501	10.08.2020	09.08.2022	-	-
38.	CONSTRUCȚII FEROVIARE MUREȘ S.A. TG. MUREȘ	Lucrări de construcții și refacere porți de gabarit pentru pasaje de cale ferată	1B	507	12.08.2020	11.08.2021	-	-
39.	CONSTRUCȚII FEROVIARE MUREȘ S.A. TG. MUREȘ	Lucrări de deconstrucții montaj, reparații capitale și modernizări instalații de telecomunicații TTR	1A	544	27.08.2018	26.08.2020	07.08.2020	26.08.2021
40.	CONSTRUCȚII FEROVIARE MUREȘ S.A. TG. MUREȘ	Decolmatări de albie la poduri și podețe, de șanturi și tăieri de vegetație pentru realizarea, gabaritului de liberă trecere și a vizibilității semnalelor	2B	497	30.07.2018	29.07.2020	13.07.2020	09.06.2021
41.	DAMARUTIL S.R.L. TÂRGU JIU	Reparații periodice și întreținere curentă linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	431	06.07.2020	05.07.2022	-	-
42.	DARIA CONST S.R.L. NEGREȘT- OAȘ	Construcții și reparații peroane rampe, cheiuri, pasaje pietonale, copertine	1A	435	04.06.2018	03.06.2020	08.07.2020	03.08.2021

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Acord tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
43.	DARIA CONST S.R.L. NEGREȘTI-OAȘ	Construcții, reparații, întreținere clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente inclusiv cele ce adăpostesc echipamente pentru controlul, conducerea și semnalizarea circulației feroviare, cu excepția celor de gaze naturale	1A	434	07.07.2020	06.07.2021	-	-
44.	DEGAL CONSTRUCT 88 S.R.L. BUCUREȘTI	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	539	27.08.2020	26.08.2022	-	-
45.	EDILON)(SEDRA G.m.b.H. GERMANIA	Sisteme de amortizare a zgomotului și vibrațiilor pentru calea de rulare a tramvaielor	1B	531	24.08.2020	23.08.2021	-	-
46.	ELECTROTECHNISCHE WERKE FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GmbH GERMANIA	Separator monopolar de exterior 25 kV-50 Hz, 1250/2000A	2A	512	13.08.2020	12.08.2022	-	-
47.	ELECTROTECHNISCHE WERKE FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GmbH GERMANIA	Separator monopolar de sarcină de exterior 25 kV-50 Hz, 1250/2000A	2A	513	13.08.2020	12.08.2022	-	-
48.	ENERGY TEAM CONSTRUCT INSTAL S.R.L. VÂNĂTORI	Lucrări de reparații curente pentru instalații de semnalizare, centralizare, bloc (SCB)	1A	422	10.07.2019	09.07.2020	08.07.2020	28.03.2021
49.	EURO CONSTRUCT TRADING 98 S.R.L. BUCUREȘTI	Construirea, modernizarea, întreținerea și repararea căii de rulare pentru transportul urban pe șine (tramvai)	1A	429	15.07.2019	14.07.2020	28.08.2020	14.07.2022
50.	EUROPLASTIC S.R.L. BUCUREȘTI	EUROPOL - Poliuree pentru hidroizolație	2B	429	06.07.2020	05.07.2021	-	-
51.	EUSKADI S.R.L. TIMIȘOARA	Proiectare lucrări de subtraversare linii de cale ferată, prin foraj orizontal pentru diametre inclusiv mai mari de 1000 mm	1A	533	24.08.2020	23.08.2021	-	-
52.	EUSKADI S.R.L. TIMIȘOARA	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal pentru diametre inclusiv mai mari de 1000 mm	1A	534	24.08.2020	23.08.2021	-	-
53.	FEREST RAIL SERVICES S.R.L. ARAD, în punctul de lucru din Curtici	Revizia tehnică a trenurilor de marfă în stații CF (la compunere, în tranzit, la sosire)	1A	350	05.06.2018	04.06.2020	24.08.2020	04.06.2022
54.	FERMIT S.A. RÂMNICUL SĂRAT / BREMSKERL-REIBBELAGWERKE EMMERLING GmbH & CO.KG	Garnituri de frecare pentru frâna disc din material organic care echipează vehiculele feroviare cu viteză maximă 200 Km/h	1A	498	07.08.2020	06.08.2022	-	-
55.	FEROVIAR CONS S.R.L. SLOBOZIA	Lucrări de reparații și întreținere (revizii) saboți de deraiere necentralizați și încuietoare cu cheie	1A	487	06.08.2020	05.08.2021	-	-
56.	FIVEX S.R.L. TÂRGU CÂRBUNEȘTI	Construcții-montaj de structuri metalice pentru infrastructura feroviară, inclusiv structuri metalice pentru poduri, podețe și viaducte de cale ferată	1A	475	29.07.2020	28.07.2022	-	-
57.	FONTANA FASTENERS S.R.L. BRAȘOV/ FONTANA LUIGI S.p.A ITALIA	Organe de asamblare destinate asamblărilor de înaltă rezistență pentru structuri metalice	1A	494	07.08.2020	06.08.2022	-	-
58.	FREYROM S.A. BUCUREȘTI	Comercializarea aparatelor de reazem tip oală TETRON CD și din elastomer armat	1A	445	13.07.2020	12.07.2022	-	-
59.	GDO-MOV IMPEX S.R.L. BAIA MARE	Construcții și reparații treceri la nivel cu calea ferată	1A	444	13.07.2020	12.07.2022	-	-
60.	GDO-MOV IMPEX S.R.L. BAIA MARE	Lucrări de construcții montaj, modernizări și reparații capitale a instalațiilor de electroalimentare ELF	1A	488	06.08.2020	05.08.2022	-	-
61.	GEISMAR S.A.S FRANȚA	Mașină de găurit șină tip PR8	2B	535	25.08.2020	24.08.2022	-	-
62.	GEISMAR S.A.S FRANȚA	Mașină de tirfonat și bulonat tip TC	2B	536	25.08.2020	24.08.2022	-	-
63.	GEISMAR S.A.S FRANȚA	Mașină de tăiat șină tip MTZ 350	2B	537	25.08.2020	24.08.2022	-	-
64.	GEISMAR S.A.S FRANȚA	Dispozitiv de pretensionat șine în cale tip TH70 VLA	2B	538	25.08.2020	24.08.2022	-	-
65.	GEOROM INTERNAȚIONAL S.A. BUCUREȘTI	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal, dirijat prin percuție, inclusiv pentru diametre egale sau mai mari de 1000 mm	1A	417	08.07.2020	07.07.2022	-	-
66.	GHENUȚA S.R.L. IAȘI	Tăieri de vegetație pentru realizarea gabaritului de liberă trecere și vizibilității semnalelor	2A	463	22.07.2020	21.07.2022	-	-
67.	GHENUȚA S.R.L. IAȘI	Tratamente fitosanitare și erbicidare	2A	470	23.07.2020	22.07.2022	-	-
68.	GHENUȚA S.R.L. IAȘI	Deratizare, dezinfecție, dezinsecție	2A	471	23.07.2020	22.07.2021	-	-

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Agreement tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
69.	GLOBAL BUSINESS DEVELOPMENT & CONSTRUCTION ASG S.R.L. PLOIEȘTI	Comercializarea produselor feroviare critice destinate infrastructurii feroviare	1A	450	15.07.2020	14.07.2021	-	-
70.	GRUP FEROVIA ROMÂN S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de întreținere și reparații curente la grupuri electrogene - motor termic și instalațiile iluminate și forță, interioare și exterioare de pe secțiile de circulație neinteroperabile gestionate de GFR SA	1A	515	17.08.2020	16.08.2022	-	-
71.	GRUP FEROVIA ROMÂN S.A. BUCUREȘTI, în Punctele de lucru din Brazi - Linia de reparații Ploiești și Ghighiu, Constanța și Arad - zona Curtici	Intermedierea furnizării subasamblurilor și pieselor de schimb provenite din dezmembrarea vagoanelor casate	1A	509	13.08.2020	12.08.2022	-	-
72.	HANNING & KAHL GmbH & Co.KG GERMANIA	Sisteme de frânare HANNING & KAHL pentru tramvaie	1A	466	22.07.2020	21.07.2022	-	-
73.	HEMPEL PAINTS (POLAND) Sp.z.o.o.POLONIA/ HEMPEL'S PAINTS HELLAS COMMERCIAL & INDUSTRIAL S.A. (HEMPEL HELLAS)	Sisteme de vopsire HEMPEL: Grund epoxidic HEMPADUR Avantguard 550/750; Grund intermediar HEMPADUR Mastic 45880; Email poliuretanic HEMPATHANE 55610/55750	2B	205	02.04.2020	20.06.2020	28.07.2020	20.06.2021
74.	HEXAQ S.R.L. NEGREȘTI-OAȘ	Lucrări de protecție anticorozivă la structurile metalice, inclusiv cele de rezistență din domeniul infrastructurii feroviare	1A	561	27.08.2019	26.08.2020	24.08.2020	26.08.2022
75.	IMSAT S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale a instalațiilor TTR-Tc	1A	478	15.06.2018	14.06.2020	03.08.2020	14.06.2021
76.	IMSAT S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale ale cablurilor de fibră optică, montate subteran sau aerian, inclusiv pe stâlpii liniei de contact ai căii ferate electrificate 25kV/50 Hz	1A	479	15.06.2018	14.06.2020	03.08.2020	14.06.2021
77.	INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL S.A. MADRID, SPANIA	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare și de metrou, cu excepția instalațiilor feroviare și de metrou	1A	460	21.07.2020	20.07.2022	-	-
78.	IRIDEX-GROUP-PLASTIC S.R.L. VOLUNTARI / INDEX S.P.A. ITALIA	Membreane bituminoase INDEX	2B	456	16.07.2020	15.07.2022	-	-
79.	ISAF - SOCIETATE DE SEMNALIZĂRI ȘI AUTOMATIZĂRI FEROVIARE S.A. BUCUREȘTI	Montare panouri fonoabsorbante	2A	335	30.05.2018	29.05.2020	22.07.2020	13.04.2021
80.	ISAF - SOCIETATE DE SEMNALIZĂRI ȘI AUTOMATIZĂRI FEROVIARE S.A. BUCUREȘTI	Construcții și reparații treceri la nivel cu calea ferată	1A	430	10.05.2019	09.05.2020	06.07.2020	30.10.2021
81.	JOTUN ROMÂNIA S.R.L. VOLUNTARI / JOTUN BOYA SANAYI VE TICARET A.Ş. ISTANBUL TURCIA	Sisteme de protecție anticorozivă cu zinc etil silicat JOTUN	2B	414	12.07.2019	11.07.2020	09.07.2020	11.07.2023
82.	JOTUN ROMÂNIA S.R.L. VOLUNTARI / JOTUN BOYA SANAYI VE TICARET A.Ş. ISTANBUL, TURCIA	Sisteme de protecție anticorozivă epoxi-poliuretanică JOTUN: Barrier + Penguard Express + Hardtop	2B	437	17.07.2019	16.01.2020	14.07.2020	16.07.2023
83.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYI VE TICARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Construcții, reparații și întreținere terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	512	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
84.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYI VE TICARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Construcții, reparații, întreținere poduri, podețe și viaducte de cale ferată	1A	513	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
85.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYI VE TICARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Construcții, reparații, întreținere peroane, cheiuri, rampe, copertine pentru peroane, pasarele, pasaje pietonale	1A	514	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
86.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYI VE TICARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Subtraversări linii de cale ferată, prin foraj orizontal, inclusiv pentru diametre mai mari de 1000 mm	1A	515	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
87.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYI VE TICARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Construcții, reparații, întreținere, consolidare, modernizare tuneluri de cale ferată, galerii și stații de metrou	1A	516	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
88.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYI VE TICARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Construcții, reparații, modernizări, reabilitări linii de cale ferată și de metrou, fără sudarea șinelor	1A	517	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021

ONFR – AFER

Acorduri tehnice feroviare eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Acord tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
89.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Reparații periodice și întreținere curentă a liniei de cale ferată și de metrou, fără sudarea șinelor	1A	518	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
90.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Construcții, reparații, întreținere clădiri cu specific feroviar și instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale	2A	519	05.08.2019	04.08.2020	12.08.2020	04.08.2021
91.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale la instalații de semnalizare, centralizare și bloc (SCB)	1A	533	12.08.2019	11.08.2020	11.08.2020	11.08.2021
92.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale la instalații TTR-Tc	1A	534	12.08.2019	11.08.2020	11.08.2020	11.08.2021
93.	KOLIN İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ANKARA, TURCIA	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale la instalațiile liniei decontact (LC) 25 kV,50 Hz	1A	535	12.08.2019	11.08.2020	11.08.2020	11.08.2021
94.	KRAIBURG STRAIL GmbH & Co.KG GERMANIA	Elemente din cauciuc folosite pentru realizarea trecerilor la nivel cu calea ferată, cu sistem STRAIL®	1A	505	10.08.2020	09.08.2022	-	-
95.	MAPEI ROMÂNIA S.R.L. BUCUREȘTI / POLYGLASS S.p.A. ITALIA	Membrane bituminoase POLYGLASS	2B	394	03.07.2019	02.07.2020	28.07.2020	02.07.2021
96.	MARI-VILA COM S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții infrastructură și suprastructură cale de rulare pentru transport urban pe șine tip SYSTEM RHEDA CITY	1A	545	31.08.2020	18.08.2022	-	-
97.	MAURER SE GERMANIA	Aparate de reazem sferice MAURER MSM	1A	343	07.06.2019	06.06.2020	21.08.2020	06.06.2021
98.	MEXIMPEX S.R.L. BUCUREȘTI / WALBO RAILWAY s.r.o. OSTRAVA, CEHIA	Oșii-axe pentru vehicule feroviare motoare	1A	492	01.08.2019	31.07.2020	30.07.2020	31.07.2021
99.	MEXIMPEXS.R.L. BUCUREȘTI	Scaune ergonomice pentru locomotive și automotoare	1B	430	16.07.2019	15.07.2020	10.08.2020	15.07.2021
100.	MS INTERPROIECT ENGINEERING	Construcții, reparații și întreținere peroane, copertine pentru peroane, rampe de încărcare - descărcare, pasarele și tuneluri pietonale	1A	406	08.07.2019	07.07.2020	03.07.2020	07.07.2022
101.	MS INTERPROIECT ENGINEERING S.R.L. BUCUREȘTI	Structuri metalice, inclusiv cele de rezistență, destinate infrastructurii feroviare și de metrou	1A	477	30.07.2019	29.07.2020	28.07.2020	29.07.2021
102.	MS INTERPROIECT ENGINEERING S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții-montaj structuri metalice, inclusiv cele de rezistență, destinate infrastructurii feroviare și de metrou	1A	478	30.07.2019	29.07.2020	28.07.2020	29.07.2021
103.	NEXANS ROMÂNIA S.R.L. CHIȘINEU CRIȘ / NEXANS TÜRKİYE ENDÜSTRİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ TURCIA	Cabluri fără halogeni de energie de medie tensiune	1A	524	20.08.2020	19.08.2022	-	-
104.	NEXANS ROMÂNIA S.R.L. CHIȘINEU CRIȘ / NEXANS TÜRKİYE ENDÜSTRİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ TURCIA	Cabluri fără halogeni de energie de joasă tensiune și de semnalizare	1A	525	20.08.2020	19.08.2022	-	-
105.	PORR CONSTRUCT S.R.L. BUCUREȘTI	Construcție, modernizare, reabilitare linii de tramvai (transport urban pe șine)	1A	540	19.08.2019	18.08.2020	24.08.2020	18.08.2021
106.	PPG DECO POLSKA Sp.z.o.o POLONIA / PPG COATINGS SPRL/BVBA	Sisteme de protecție anticorozivă epoxi-poliuretanică PPG	2B	350	13.06.2019	12.06.2020	17.07.2020	12.06.2023
107.	PPG DECO POLSKA Sp.z.o.o POLONIA/ PPG COATINGS SPRL/BVBA	Sisteme de protecție anticorozivă cu zinc etil silicat PPG	2B	351	13.06.2019	12.06.2020	17.07.2020	12.06.2021
108.	PROTELCO S.A. CÂMPINA	Proiectare subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal, inclusiv pentru diametre egale sau mai mari de 1000 mm	1A	419	01.07.2020	30.06.2022	-	-
109.	QUANTUM CONSTRUCT S.R.L. VÂNĂTORI	Structuri metalice, inclusiv cele de rezistență destinate infrastructurii feroviare	1A	540	27.08.2020	26.08.2022	-	-
110.	QUANTUM CONSTRUCT S.R.L. VÂNĂTORI	Construcții-montaj de structuri metalice inclusiv cele de rezistență destinate infrastructurii feroviare	1A	541	27.08.2020	26.08.2022	-	-
111.	ROHEMA INVEST S.R.L. BUCUREȘTI	Comercializarea produselor de protecție anticorozivă HEMPEL destinate infrastructurii feroviare	2B	451	16.07.2020	15.07.2021	-	-

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelunțite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Agreement tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
112.	S.I.Te. INSTALAȚII S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de deconstrucții-montaj și reparații capitale la instalații de electroalimentare (ELF) pentru domeniul feroviar	1A	115	27.02.2020	28.08.2020	24.08.2020	28.08.2021
113.	S.I.Te. INSTALAȚII S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții, reparații și întreținere clădiri cu specific feroviar, inclusiv instalațiile aferente, cu excepția celor de gaze naturale	2A	172	16.03.2020	31.07.2020	24.07.2020	31.07.2021
114.	SCHUNK CARBON TECHNOLOGY S.R.L. MĂGURELE/ HOFFMANN & ELEKTROKOHLE A.G. AUSTRIA	Perii din cărbune pentru patinele pantograf utilizate în tracțiunea electrică	1B	417	26.06.2018	25.06.2020	17.08.2020	25.06.2022
115.	SECOL SOCIETA EDILE COSTRUZIONI E LAVORI S.A. BUCUREȘTI	Construcții și consolidări tersamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	503	10.08.2020	09.08.2021	-	-
116.	SECOL SOCIETA EDILE COSTRUZIONI E LAVORI S.A. BUCUREȘTI	Construcții poduri și podețe de cale ferată	1A	504	10.08.2020	09.08.2021	-	-
117.	SERVICE FAUR S.A. BUCUREȘTI	Revizia tip R7 la automotoarele Desiro SR 20 D - reparație Grup POWER-PACK echipat cu motor diesel MTU 6R183 TD 13H și cutie de viteze ZF ECOMAT 5H600R	1B	457	20.07.2020	19.07.2022	-	-
118.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal pentru diametre mai mici de 1000 mm	1B	449	14.07.2020	13.07.2022	-	-
119.	SIEMENS MOBILITY GmbH GERMANIA	Proiectare sisteme de linii aeriene de contact și instalații de protecție a omului și a obiectivelor metalice din cale și vecinătate împotriva influențelor liniei de contact electrificate	1A	514	13.08.2020	12.08.2022	-	-
120.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții-montaj, modernizări și reparații capitale la instalațiile de energoalimentare	1A	459	21.07.2020	20.07.2021	-	-
121.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS AG GERMANIA	Întrepruătoare cu SF ₆ până la 145 kV, tip 3AP1	2A	258	15.05.2019	14.05.2020	21.07.2020	14.05.2021
122.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS LIGHTNING PROTECTOR (WUXI) Co.Ltd. P.R. CHINA	Descărcător de supratensiune tranzitorie 25 kV pentru aplicații feroviare	2A	461	21.07.2020	20.07.2021	-	-
123.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	Sistemul de centralizare electronică WESTRACE (pentru Depou)	1A	437	10.07.2020	14.06.2021	-	-
124.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	ATP (AUTOMATIC TRAIN PROTECTION)	1A	439	10.07.2020	14.06.2021	-	-
125.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	Sistemul de centralizare electronică WESTRACE (pentru stațiile Străulești, Laminorului)	1A	438	10.07.2020	14.06.2021	-	-
126.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	Sistemul centralizat de control al traficului cu metroul	1A	440	10.07.2020	14.06.2021	-	-
127.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI, SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID, SPANIA	Sistemul de centralizare electronică westrace (pentru Depou)	1A	347	10.07.2020	14.06.2021	-	-
128.	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" S.A. - REVIZIA DE VAGOANE ARAD, Postul de revizie Curtici	Revizia tehnică a trenurilor în stații (la compunere, în tranzit, la sosire)	1A	365	07.06.2018	06.06.2020	30.07.2020	06.06.2022
129.	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" S.A. - REVIZIA DE VAGOANE BUCUREȘTI GRIVIȚA, Postul de revizie Giurgiu Nord	Revizia tehnică a trenurilor în stații CF (la compunere, în tranzit, la sosire)	1A	301	17.05.2018	16.05.2020	16.07.2020	16.05.2022
130.	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" S.A. - REVIZIA DE VAGOANE SIMERIA	Revizia tehnică a trenurilor stații de cale ferată (la compunere, în tranzit, la sosire)	1A	452	16.07.2020	15.07.2022	-	-
131.	SNTFC "CFR CĂLĂTORI" S.A. - REVIZIA DE VAGOANE TIMIȘOARA	Revizia tehnică a trenurilor în stații CF (la compunere, în tranzit, la sosire)	1A	476	30.07.2020	29.07.2022	-	-
132.	SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI STB S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții, modernizare și reparații linii de tramvai și aparate de cale	1A	529	24.08.2020	23.08.2022	-	-

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelunghite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Acord tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
133.	SOCIETE DES ANCIENS ETABLISSEMENT L.GEISMAR PARIS, în Punctul de Lucru din localitatea POVIGLIO, ITALIA	Utilaj multifuncțional tip KGT - P (excavator)	1A	465	22.07.2020	21.07.2022	-	-
134.	SOMET ROLLING STOCK S.R.L. BUCUREȘTI	Intermedierea furnizării subansamblurilor și pieselor de schimb provenite din dezmembrarea locomotivelor și vagoanelor casate	1A/1B	445	18.07.2019	17.07.2020	24.07.2020	17.07.2022
135.	SOPMET S.A. BUCUREȘTI	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal, inclusiv pentru diametre egale sau mai mari de 1000 mm	1A	506	11.08.2020	10.08.2022	-	-
136.	SPECONS S.R.L. CĂLĂRAȘI	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	527	21.08.2020	20.08.2022	-	-
137.	SPECONS S.R.L. CĂLĂRAȘI	Proiectare linii și subtraversări de cale ferată	1A	530	24.08.2020	23.08.2022	-	-
138.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal pentru diametre mai mari de 1000 mm	1A	358	18.06.2019	17.06.2020	06.07.2020	17.06.2021
139.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții pentru consolidarea terasamentelor (ziduri de sprijin, contraforturi, coloane, piloți, micropiloți și drenuri)	1A	359	18.06.2019	17.06.2020	01.07.2020	17.06.2021
140.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții pentru apărarea și protejarea terasamentelor decaleferată și apărări de maluri (gabioane, brăzduri, cleionaje)	1B	360	18.06.2019	17.06.2020	01.07.2020	17.06.2021
141.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții și reparații peroane, copertine, cheiuri, rampe, pasarele și tuneluri pietonale	1A	361	18.06.2019	18.06.2020	01.07.2020	18.06.2021
142.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții, reparații treceri la nivel cu calea ferată	1A	362	18.06.2019	17.06.2020	06.07.2020	17.06.2021
143.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții, modernizări, reabilitări și reparații capitale linii de cale ferată și de metrou, fara sudarea șineor	1A	412	10.07.2019	09.07.2020	03.07.2020	09.07.2021
144.	STRABAG S.R.L. BUCUREȘTI	Reparații periodice și întreținere curentă linii de cale ferată și de metrou, fără sudarea șinelor	1A	413	10.07.2019	09.07.2020	06.07.2020	09.07.2021
145.	SW UMWELTTECHNIK ROMÂNIA S.R.L. VĂNĂTORII MICI/ SW UMWELTTECHNIK MAGYAROSZAG Kft UNGARIA	Panouri de protecție fonică SW	2A	544	12.03.2019	11.03.2020	11.08.2020	11.03.2021
146.	SWIETELSKY CONSTRUCȚII FERVIARE S.R.L. BUCUREȘTI	Sudarea aluminotermică a șinelor pentru tramvai	1A	491	06.08.2020	05.08.2021	-	-
147.	SWIETELSKY CONSTRUCȚII FERVIARE S.R.L. BUCUREȘTI	Sudarea electrică prin topire intermediară a șinelor pentru tramvai	1A	492	06.08.2020	05.08.2021	-	-
148.	SYLC CON TRANS S.R.L. ARAD	Reparații capitale linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	480	03.08.2020	15.05.2021	-	-
149.	SYSTRA S.A. FRANȚA	Servicii de proiectare și consultanță instalații electrice feroviare și de metrou	1A	522	20.08.2020	19.08.2021	-	-
150.	T.C.R. TELECOM PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții montaj, reparații capitale și modernizări instalații TTR-Tc, inclusiv rețele de fibră optică	1A	432	03.05.2019	02.05.2020	07.07.2020	02.05.2021
151.	TANCRAD S.R.L. GALAȚI	Construcția, repararea și întreținerea liniilor electrice de contact pentru tramvaie	1A	531	12.08.2019	11.08.2020	17.08.2020	11.08.2022
152.	TEHNOIND ELECTRIC S.R.L. CRAIOVA	Reparații și modernizări la transformatoarele electrice principale de tracțiune pentru vehicule feroviare	1B	237	17.04.2018	16.04.2020	10.07.2020	16.04.2022
153.	TEHNOSTRADE S.R.L. BACĂU	Construcții, reparații, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	409	18.07.2019	17.07.2020	12.08.2020	17.07.2021
154.	TEHNOSTRADE S.R.L. BACĂU	Construcții, reparații, reabilitări, consolidări poduri, podețe și viaducte de cale ferată	1A	410	18.07.2019	17.07.2020	12.08.2020	17.07.2021
155.	TEHNOSTRADE S.R.L. BACĂU	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal, cu diametre egale sau mai mari de 1000 mm	1A	411	18.07.2019	17.07.2020	12.08.2020	17.07.2021
156.	TEMA ENERGY S.R.L. BUCUREȘTI / HOPPECKE BATTERIEN GmbH & Co.KG GERMANIA	Baterii de acumulatori staționari HOPPECKE pentru utilizare în transportul cu metroul	1A	481	03.08.2020	02.08.2021	-	-

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare eliberate/ prelunghite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Agreement tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
157.	TEMA ENERGY S.R.L. BUCUREȘTI / TEKSAN JENERATOR ELEKTRIK SANAYI VE TICARET A.Ş. TURCIA	Grupuri electrogene	1A	521	19.08.2020	18.08.2021	-	-
158.	THALES SYSTEMS S.R.L. BUCUREȘTI / THALES DEUTSCHLAND GmbH GERMANIA	Electromecanism de macaz L700H	1A	485	05.08.2020	04.08.2022	-	-
159.	THALES SYSTEMS S.R.L. BUCUREȘTI / THALES DEUTSCHLAND GmbH GERMANIA	Sistem de centralizare electronică tip ESTW L90RO	1A	511	13.08.2020	12.08.2022	-	-
160.	TIAB S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții montaj sisteme trasee de cabluri pentru metrou	1A	532	24.08.2020	23.08.2022	-	-
161.	TIAB S.A. BUCUREȘTI	Proiectare instalații pentru metrou	1A	462	23.07.2018	22.07.2020	22.07.2020	22.07.2022
162.	TPF INGINERIE S.R.L. BUCUREȘTI	Proiectare și consultanță în domeniul instalațiilor de electrificare (energoalimentare și linie de contact)	1A	510	13.08.2020	12.08.2021	-	-
163.	TRANSFEROVIAR GRUP S.A. CLUJ-NAPOCA	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată , fără sudarea șinelor	1A	543	23.07.2018	22.07.2020	27.08.2020	22.07.2022
164.	UNI-RECYCLING S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de protecția mediului aferente construirii și consolidării terasamentelor de cale ferată și lucrărilor de artă	1A	458	20.07.2020	19.07.2022	-	-
165.	URBAN PROFILE GRELE S.R.L. BUCUREȘTI	Construcția , modernizarea, întreținerea și repararea căilor de rulare pentru tramvaie	1A	474	29.07.2020	28.07.2021	-	-
166.	UTI GRUP S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de montaj instalații sanitare aferente clădirilor de metrou	2A	508	12.08.2020	11.08.2022	-	-
167.	UTI GRUP S.A. BUCUREȘTI / SOLARI DI UDINE SPA ITALIA / OPTIMUS S.A. SPANIA	Sistem de informare dinamică pentru întreaga rețea de metrou	2A	477	31.07.2020	30.07.2021	-	-
168.	VAMIG S.R.L. CONSTANȚA	Proiectare în domeniul infrastructurii feroviare, cu excepția instalațiilor feroviare	1A	467	23.07.2020	22.07.2022	-	-
169.	VELMANIT IMPEX S.R.L. BUCUREȘTI	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	433	07.07.2020	06.07.2021	-	-
170.	VELMANIT IMPEX S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții și reparații linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	441	10.07.2020	09.07.2021	-	-
171.	VELMANIT IMPEX S.R.L. BUCUREȘTI	Decolmatări albiei la poduri, podețe, șanțuri și tăieri de vegetație pentru asigurarea gabaritului de liberă trecere și vizibilității semnalelor	2B	486	05.08.2020	04.08.2021	-	-
172.	VELMANIT IMPEX S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	294	27.05.2019	26.05.2020	07.07.2020	26.05.2021
173.	VELMANIT IMPEX S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții, reparații și întreținere poduri și podețe de cale ferată	1A	491	31.07.2019	30.07.2020	24.08.2020	30.07.2021
174.	VEST CONSTRUCT S.R.L. BRAȘOV	Proiectare și consultanță în domeniul infrastructurii feroviare cu excepția instalațiilor feroviare	1A	193	17.04.2019	06.05.2020	15.07.2020	06.05.2022
175.	VOESTALPINE RAIL TECHNOLOGY GmbH AUSTRIA	Șine cu canal pentru tramvai tipurile 60R1, 60R2, 62R2 și 53R1	1A	493	06.08.2020	22.10.2021	-	-
176.	VOESTALPINE RAIL TECHNOLOGY GmbH AUSTRIA	Șina de contact (șina a 3-a) tip STR 81	1A	502	10.08.2020	01.09.2021	-	-
177.	VOESTALPINE RAIL TECHNOLOGY GmbH AUSTRIA	Șină de cale ferată profiluri 49E1 și 60E1 din mărci de oțel R260, R350HT și R400HT	1A	490	19.06.2018	18.06.2020	07.08.2020	18.06.2022
178.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING AUSTRIA GmbH AUSTRIA	Sistem integrat de operare tip HYDROSTAR COMBI pentru aparate de cale	1A	455	02.08.2017	01.08.2019	16.07.2020	01.08.2021
179.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING AUSTRIA GmbH AUSTRIA	Sistem de manevrare și înzăvorăre tip SPHEROLOCK + HYDROLINK pentru aparate de cale	1A	454	06.04.2017	05.04.2019	16.07.2020	05.04.2021
180.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU / KOLSTER SPOLKA AKCYJNA	Sabot de deraiere centralizat tip WKN utilizat pe șina 49E1, UIC49, 60E1, UIC60	1A	443	10.07.2020	09.07.2021	-	-

ONFR – AFER

Acorduri tehnice feroviare eliberate/ prelungite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Acord tehnic feroviar seria AT						
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii
181.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING GmbH AUSTRIA	Sistem de înzăvorăre tip SPHEROLOCK pentru macazuri	1A	453	06.04.2017	05.04.2019	16.07.2020	05.04.2021
182.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING AUSTRIA GmbH AUSTRIA	Detector de poziție finală a acelor de macaz - IE2010	1A	526	21.08.2020	20.08.2021	-	-
183.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Lucrări de întreținere curentă și reparație periodică a aparatelor de cale (mentenanța aparatelor de cale)	1A	464	23.07.2018	22.07.2020	23.07.2020	22.07.2022
184.	VOSSLOH FASTENING SYSTEMS GmbH GERMANIA	Sistem de prindere elastică VOSSLOH WTRAM-W 14 a șinei pentru tramvai	1A	446	13.07.2020	12.07.2021	-	-
185.	WASVAL S.R.L. IAȘI	Tratamente fitosanitare - erbicidare în zona căii ferate și a unităților de cale ferată	2A	451	22.07.2019	21.07.2020	20.07.2020	21.07.2022
186.	WIEBE ROMÂNIA S.R.L. BUCUREȘTI	Sudarea șinelor de cale ferată prin topire intermediară și presiune în capete cu mașină mobilă de sudat tip K900GT-W și realizarea căii fără joante	1A	516	17.08.2020	28.07.2021	-	-
187.	WIEBE ROMÂNIA S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții-montaj, modernizări și reparații capitale ale instalațiilor liniei de contact și protecția instalațiilor din cale și vecinătate	1A	519	18.08.2020	17.08.2022	-	-
188.	WIEBE ROMÂNIA S.R.L. BUCUREȘTI	Subtraversări linii de cale ferată prin foraj orizontal dirjat, pentru diametre mai mici sau egale cu 400 mm	2B	546	31.08.2020	18.08.2022	-	-
189.	XANNAT MINERALS S.R.L. BUCUREȘTI	Procesarea amestecului de agregate minerale destinat realizării substratului căii-PSS	1B	424	12.07.2019	15.04.2020	21.07.2020	15.04.2022
190.	ZUBLIN ROMÂNIA S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții, consolidări și reparații terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	523	20.08.2020	19.08.2022	-	-

Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER.

**Acorduri tehnice feroviare
retrase și înlocuite de AFER conform OMT 290/2000,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Acord tehnic feroviar seria AT							
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	Observații
1.	2 INVEST S.R.L. CLUJ-NAPOCA	Proiectare, consultanță și expertizare în domeniul infrastructurii feroviare	1A	344	04.06.2018	03.06.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 542/2020
2.	AKTOR TECHNICAL SOCIETE ANONYME (AKTOR S.A.) GRECIA	Agregate minerale destinate domeniului feroviar	2B	256	14.05.2019	13.05.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 426/2020
3.	BOCMAN S.R.L. BUCUREȘTI	Construcții linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	303	18.05.2018	17.05.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 472/2020
4.	COMPANIA DE CONSTRUCȚII FERROVIARE S.A. CÂMPULUNG MOLDOVENESC	Construcții, reparații și întreținere terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	728	12.10.2017	11.10.2019	05.02.2020	11.10.2021	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 448/2020
5.	CONSAL TRADE S.R.L. GIURGIU	Construcții, consolidări terasamente de cale ferată și apărări de maluri	1A	548	28.08.2018	27.08.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 517/2020
6.	DARIA CONST S.R.L. NEGREȘT- OAȘ	Construcții și reparații peroane rampe, cheiuri, pasaje pietonale, copertine	1A	345	04.06.2018	03.06.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 435/2020
7.	EATON ELECTRIC S.R.L. BUCUREȘTI / EATON POWER QUALITY OY FINLANDA	UPS - surse neinteruptibile de alimentare	1A	575	02.09.2019	01.09.2020	-	-	SUSPENDAT DE SERV. VERIF. S.S. CCS la Bord și Energie

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare retrase și înlocuite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Agreement tehnic feroviar seria AT							Observații
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	
8.	IMSAT S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale a instalațiilor TTR-Tc	1A	374	15.06.2018	14.06.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 478/2020
9.	IMSAT S.A. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții-montaj și reparații capitale ale cablurilor de fibră optică, montate subteran sau aerian, inclusiv pe stâlpii liniei de contact ai căii ferate electrificate 25kV-/50 Hz	1A	375	15.06.2018	14.06.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 479/2020
10.	ISAF - SOCIETATE DE SEMNALIZĂRI ȘI AUTOMATIZĂRI FERROVIARE S.A. BUCUREȘTI	Construcții și reparații treceri la nivel cu calea ferată	1A	242	10.05.2019	09.05.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 430/2020
11.	MARI-VILA COM S.R.L. BUCUREȘTI	Lucrări de construcții infrastructură și suprastructură cale de rulare pentru transport urban pe șine tip SYSTEM RHEDA CITY	1A	812	12.12.2019	18.08.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 545/2020
12.	NEXANS ROMÂNIA S.R.L. CHIȘINEU / NEXANS TÜRKIYE ENDÜSTRI VE TİCARET A.Ş. İSTANBUL, TURCIA	Cabluri fără halogeni de energie de joasă tensiune și de semnalizare	1A	837	17.12.2019	16.12.2021	-	-	RETRAS DE S.V.S.S. CCS la Bord și Energie
13.	NEXANS ROMÂNIA S.R.L. CHIȘINEU / NEXANS TÜRKIYE ENDÜSTRI VE TİCARET A.Ş. İSTANBUL, TURCIA	Cabluri fără halogeni de energie de medie tensiune	1A	838	17.12.2019	16.12.2021	-	-	RETRAS de SERV.S.S. CCS la Bord și Energie
14.	NEXANS ROMÂNIA S.R.L. CHIȘINEU-CRIȘ / LIBAN CABLES SAL BEIRUT, LIBAN	Cabluri de energie de medie tensiune pentru aplicații feroviare	1A	847	18.12.2019	17.12.2020	-	-	RETRAS de SERV.S.S. CCS la Bord și Energie
15.	NEXANS ROMÂNIA S.R.L. CHIȘINEU-CRIȘ / LIBAN CABLES SAL BEIRUT, LIBAN	Cabluri de energie de înaltă tensiune pentru aplicații feroviare	1A	848	18.12.2019	17.12.2020	-	-	RETRAS de SERV.S.S. CCS la Bord și Energie
16.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	Sistemul de centralizare electronică WESTRACE (pentru stațiile Străulești, Laminorului)	1A	382	15.06.2020	14.06.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 438/2020
17.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	ATO (AUTOMATIC TRAIN PROTECTION)	1A	384	15.06.2020	14.06.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 439/2020
18.	SIEMENS MOBILITY S.R.L. BUCUREȘTI / SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A. MADRID	Sistemul centralizat de control al traficului cu metroul	1A	385	15.06.2020	14.06.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 440/2020
19.	SW UMWELTTECHNIK ROMÂNIA S.R.L. VÂNĂTORII MICI / SW UMWELTTECHNIK MAGYAROSZAG Kft UNGARIA	Panouri de protecție fonică SW	2A	127	12.03.2019	11.03.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 544/2020
20.	TIAB S.A. BUCUREȘTI	Proiectare instalații pentru metrou	1A	476	23.07.2018	22.07.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 462/2020
21.	TRANSFEROVIAR GRUP S.A. CLUJ-NAPOCA	Întreținere curentă și reparații periodice linii de cale ferată, fără sudarea șinelor	1A	474	23.07.2018	22.07.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 543/2020
22.	VOESTALPINE SCHIENEN Gmbh AUSTRIA	Șine cu canal pentru tramvai tipurile 60R1, 60R2, 62R2 și 53R1	1A	744	23.10.2017	22.10.2019	28.10.2019	22.10.2021	RETRS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 493/2020
23.	VOESTALPINE SCHIENEN Gmbh AUSTRIA	Șină de cale ferată profiluri 49E1 și 60E1 din mărci de oțel R260, R350HT și R400HT	1A	379	19.06.2018	18.06.2020	12.06.2020	18.06.2022	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 490/2020
24.	VOESTALPINE SCHIENEN Gmbh AUSTRIA	Șina de contact (șina a 3-a) tip STR 81	1A	573	02.09.2019	01.09.2021	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 502/2020
25.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU	Lucrări de întreținere curentă și reparație periodică a aparatelor de cale (menenanța aparatelor de cale)	1A	471	23.07.2018	22.07.2020	-	-	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AS 464/2020

ONFR – AFER

Agremente tehnice feroviare retrase și înlocuite de AFER conform OMT 290/2000, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt. AT	Denumire societate (Furnizor/Producător)	Agreement tehnic feroviar seria AT							
		Domeniul	Clasa risc	Număr	Data emiterii	Valabilitate	Data eliberării prelungirii	Data expirării prelungirii	Observații
26.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING ZELTWEG GmbH AUSTRIA	Sistem integrat de operare tip HYDROSTAR COMBI pentru aparate de cale	1A	561	02.08.2017	01.08.2019	26.07.2019	01.08.2021	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 455/2020
27.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING ZELTWEG GmbH AUSTRIA	Sistem de înzăvorăre tip SPHEROLOCK pentru macazuri	1A	195	06.04.2017	05.04.2019	18.04.2019	05.04.2021	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 453/2020
28.	VOESTALPINE VAE APCAROM S.A. BUZĂU / VOESTALPINE SIGNALING ZELTWEG GmbH AUSTRIA	Sistem de manevrare și înzăvorăre tip SPHEROLOCK + HYDROLINK pentru aparate de cale	1A	196	06.04.2017	05.04.2019	18.04.2019	05.04.2021	RETRAS ȘI ÎNLOCUIT CU AT 454/2020

Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER

Autorizații pentru laboratoare de încercări eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire laborator de încercări	AL/ VIZĂ AL	Nr. autorizație Seria AL	Valabilitate viză**
1.	ASTRA RAIL INDUSTRIES SRL	ARAD	Laboratorul fizico-chimic	444/2012-R3	VIZĂ AL	07.08.2022
2.	ELPRECO SA	CRAIOVA	Laboratorul de Încercări ELPRECO	586/2018	VIZĂ AL	08.05.2022
3.	HEIDELBERGCEMENT ROMÂNIA SA	BUCUREȘTI	Laboratorul de carieră IGLICIOARA	550/2016	VIZĂ AL	15.05.2022
4.	INEUL SRL	NĂSAUD	Laboratorul de analize și încercări în construcții atelier prefabricate	558/2016-R2	VIZĂ AL	28.08.2022
5.	KOBER SRL,	DUMBRAVA ROȘIE	Laboratorul de monitorizare și măsurare produse	441/2012-R4	VIZĂ AL	09.07.2022
6.	MULTIPLA S.R.L.	GALAȚI	Laboratorul de încercări	627/2020	AL	30.08.2022
7.	RELOC SA, Punctul de lucru Reșița	CRAIOVA	Laboratorul de încercări fizico-chimice și mecanice	590/2018	VIZĂ AL	18.07.2022
8.	REMARUL 16 FEBRUARIE SA	CLUJ-NAPOCA	Laboratorul chimic și încercări mecanice	625/2020	VIZĂ AL	24.08.2022
9.	REMARUL 16 FEBRUARIE SA	CLUJ-NAPOCA	Laboratorul chimic și încercări mecanice	626/2020	AL	24.08.2022
10.	SECOL SOCIETA EDILE COSTRUZIONI E LAVORI S.A.	BUCUREȘTI	Laboratorul de analize și încercări în construcții - Grad II	552/2016-R4	VIZĂ AL	31.05.2022
11.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOCOMOTIVE ARAD	ARAD	Laboratorul de determinări fizico-chimice	431/2012-R3	VIZĂ AL	02.04.2022
12.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZIA DE VAGOANE CRAIOVA	CRAIOVA	Laboratorul de încercări fizico-chimice	625/2020	AL	02.08.2022
13.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOCOMOTIVE CLUJ	CLUJ-NAPOCA	Laboratorul de determinări fizico-chimice	434/2012-R2	VIZĂ AL	05.04.2022
14.	SNTFM CFR MARFĂ SA - DEPOUL LOC. DEJ	DEJ	Laboratorul de determinări fizico-chimice	433/2012-R2	VIZĂ AL	05.04.2022
15.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA S.A.	BUZĂU	Laboratorul de Încercări fizico-mecanice, analize metalografice și încercări nedistructive	624/2020	AL	28.10.2021
16.	XANNAT MINERALS SRL	BUCUREȘTI	Laboratorul de carieră Turcoaia	588/2018-R1	VIZĂ AL	11.07.2022

* Lista detaliată a încercărilor autorizate pentru fiecare laborator de încercări menționat în listă se află în anexa autorizației emise de AFER și poate fi consultată la deținător sau la AFER;

** Autorizația se acordă pentru o perioadă de 10 ani de la data eliberării și este valabilă numai în condițiile vizării periodice a acesteia, de către AFER, la intervale de doi ani începând de la data eliberării ei.

Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER

**Atestate pentru standuri și dispozitive speciale
eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
1.	ANTREPRIZA DE CONSTRUCȚII CĂI FERATE S.A.	CHIAJNA	Țiparul pentru măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată și metrou	3955/2012	VIZĂ AD	SERIA 3204	11.07.2022
2.	ANTREPRIZA DE CONSTRUCȚII CĂI FERATE S.A.	CHIAJNA	Țiparul pentru măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată și metrou	3956/2012	VIZĂ AD	SERIA 3961	11.07.2022
3.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI SA	ARAD	Mașină pentru echilibrarea dinamică a osiilor montate	5937/2018	VIZĂ AS	NR.INV. 2014112- M	04.06.2022
4.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI SA	ARAD	Setul de componente pentru încercările de frânare a tramvaielor (simulator T6, generator impulsuri adaptor pompă)	5948/2018	VIZĂ AS	NR.INV. 8099000480000 0000se0	15.07.2022
5.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI SA	ARAD	Aparatul - sursă de verificat continuitatea circuitelor și măsurare a rigidității dielectrice a cablajelor tramvaielor -sursa Premier 2715A seria BG227145	5949/2018	VIZĂ AS	NR.INV. 2014096	15.07.2022
6.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI SA	ARAD	Dispozitivul de măsurat carcasa și șasiuri ale tramvaielor	5950/2018	VIZĂ AD	COD 9.500.6.2.0-7415	15.07.2022
7.	ASTRA VAGOANE CĂLĂTORI SA	ARAD	Standul de masurat sarcinile pe roți ale tramvaielor	5951/2018	VIZĂ AS	COD 2014492	15.07.2022
8.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Standul pt. verificarea reguletoarelor de timonerie SAB tip DRVA	4579/2014-R	VIZĂ AS	SERIA CSG-DRVA-001	11.06.2022
9.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Standul pentru verificarea arcurilor elicoidale de suspensie de la boghiurile tip Y 25	4580/2014-R	VIZĂ AS	SERIA CSG-AE-001	11.06.2022
10.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Standul pentru probarea amortizoarelor de la aparatele de ciocnire și tracțiune	5349/2016-R	VIZĂ AS	COD CSG-PCT-001	21.06.2022
11.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Dispozitivul măsurat diametrul roții în planul cercului de rulare - DDR 1050	4578/2014-R	VIZĂ AD	SERIA 172-00	11.06.2022
12.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Linia CF cu planeitate controlată pentru efectuarea măsurătorilor la vagoane	4617/2014	VIZĂ AS	SERIA CSG-MF-001	29.07.2022
13.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Standul pt. verificarea gabariturii CFR de încărcare al vagonului	4618/2014	VIZĂ AS	SERIA CSG-GS-001	29.07.2022
14.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Standul pentru verificarea aparatelor de legare și a axelor triunghiulare	4640/2014	VIZĂ AS	SERIA CSG-AL-001	13.08.2022
15.	CARMENSIMI GRUP SRL	PLOIEȘTI	Standul pentru verificarea cadrelor de boghiu tip H și ORE	6289/2020	AS	CSG-BHO-001	14.07.2022
16.	CFR SCRL BRAȘOV SA - SECȚIA ACTIVITATE INDUSTRIALĂ	BRAȘOV	Standul de probat distribuitor de aer, supape simple de comandă și relee de presiune	5385/2016	VIZĂ AS	NR.INV. 2-00262	12.07.2022
17.	COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA EXPLOATAREA LIVRĂRI CFU	TG. JIU	Țipar de măsurat ecartamentul și nivelul transversal al liniei de cale ferată	5323/2016	VIZĂ AD	SERIA 0530058	24.05.2022
18.	COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA EXPLOATAREA LIVRĂRI CFU	TG. JIU	Țipar de măsurat ecartamentul și nivelul transversal al liniei de cale ferată	5322/2016	VIZĂ AD	SERIA 1320163	24.05.2022
19.	COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA EXPLOATAREA LIVRĂRI CFU	TG. JIU	Țipar de măsurat ecartamentul și nivelul transversal al liniei de cale ferată	5324/2016	VIZĂ AD	SERIA 1120516	24.05.2022
20.	CONSTANTIN GRUP SRL, Punctul de lucru Constanța	BUCUREȘTI	Linia CF cu planeitate controlată pentru verificarea coelor și jocurilor la suspensia locomotivelor	5960/2018	VIZĂ AS	COD ST-LPC 22	23.07.2022
21.	DAMARUTIL S.R.L.	TG. JIU	Țipar pentru măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată	5971/2018	VIZĂ AD	SERIA 54	13.08.2022
22.	ELECTROMAGNETICA SA	BUCUREȘTI	Standul de verificat relee CFR - RP 99204	6288/2020	AS	SERIA RP 99204	01.07.2022
23.	ELECTROPOTERE VFU PAȘCANI SA	PAȘCANI	Standul pentru probat arcurile inelare și arcurile din cauciuc de la aparatele de tracțiune	4531/2014	VIZĂ AS	COD STV 05/02-01	18.03.2022
24.	ELECTROPOTERE VFU PAȘCANI SA	PAȘCANI	Standul mobil pentru probe finale la instalația de frână a vagoanelor	4530/2014	VIZĂ AS	COD STV 10/2-27	18.03.2022
25.	ELECTROPOTERE VFU PAȘCANI SA	PAȘCANI	Standul pentru măsurat cadrul de boghiu tip Y25	4532/2014	VIZĂ AS	COD STV 04/2-13	18.03.2022

ONFR – AFER

Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
26.	ELECTROPUTERE VFU PAȘCANI SA	PAȘCANI	Standul pentru probat axe triunghiulare, bare bifurcate, trăgători și penduli oscilanți	4533/2014	VIZĂ AS	COD STV 08/2-01	18.03.2022
27.	ELECTROPUTERE VFU PAȘCANI SA	PAȘCANI	Standul pentru măsurarea rezistenței electrice a vagoanelor	5259/2016	VIZĂ AS	COD STV 20/2-09	13.04.2022
28.	ELECTROPUTERE VFU PAȘCANI SA	PAȘCANI	Standul computerizat pentru probat arcuri elicoidale și în foi cu determinarea caracteristicilor elastice	4469/2014	VIZĂ AS	COD S TV 04 /2-26	05.01.2022
29.	ELMET GROUP METAL & ELECTRIC SRL	BUFTEA	Standul de încercări pentru tablouri electrice	4582/2014	VIZĂ AS	COD MI 2094	12.06.2022
30.	FERPOVE SRL	BRAȘOV	Tipar ROBEL 83.37 pentru măsurat ecartamentul și supraînălțarea liniei de cale ferată	6293/2020	AD	SERIA MEFZUL089924 /227/2016	19.07.2022
31.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Constanța	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVI 1360 de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5333/2016	VIZĂ AD	SERIA 04-01-06	29.05.2022
32.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Constanța	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	5378/2016	VIZĂ AD	SERIA 160-02-11	06.07.2022
33.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Constanța	BUCUREȘTI	Șubler tip SVBB pentru verificat buza bandaj	5384/2016	VIZĂ AD	SERIA 412-10-05	12.07.2022
34.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Dej	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVI 1360 de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5335/2016	VIZĂ AD	SERIA 06-02-07	29.05.2022
35.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Dej	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	5376/2016	VIZĂ AD	SERIA 760-11-08	06.07.2022
36.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Dej	BUCUREȘTI	Șubler tip SVBB pentru verificat buza bandaj	5382/2016	VIZĂ AD	SERIA 116-01-07	12.07.2022
37.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Oradea	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVI 1360 de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5331/2016	VIZĂ AD	SERIA 33-05-04	29.05.2022
38.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Oradea	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	5374/2016	VIZĂ AD	SERIA 162-02-11	06.07.2022
39.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Oradea	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	5375/2016	VIZĂ AD	SERIA 011-11-02	06.07.2022
40.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Atelier Întreținere Oradea	BUCUREȘTI	Șubler tip SVBB pentru verificat buza bandaj	5380/2016	VIZĂ AD	SERIA 935-12-06	12.07.2022
41.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Remiza Chitila	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVI 1360 de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5334/2016	VIZĂ AD	SERIA 30-02-07	29.05.2022
42.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Remiza Chitila	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	5377/2016	VIZĂ AD	SERIA 0763-11-08	06.07.2022
43.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Remiza Chitila	BUCUREȘTI	Șubler tip SVBB pentru verificat buza bandaj	5383/2016	VIZĂ AD	SERIA 405-10-05	12.07.2022
44.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Secția locomotive Brazi	BUCUREȘTI	Dispozitivul tip DVI 1360 de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5330/2016	VIZĂ AD	SERIA 019-01-03	29.05.2022
45.	GRUP FERROVIAR ROMÂN SA, Secția Locomotive Brazi	BUCUREȘTI	Șubler tip SVBB pentru verificat buza bandaj	5381/2016	VIZĂ AD	SERIA 933-12-06	12.07.2022
46.	IMSAT SA	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate, TIP DVI 1360	5371/2016-R	VIZĂ AD	SERIA 16-02-07	06.07.2022
47.	IMSAT SA	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele exterioare ale roților montate pe aceeași osie tip DD 1410	5372/2016	VIZĂ AD	SERIA 031-05-03	06.07.2022
48.	IMSAT SA	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții, TIP DVB 1-40	5370/2016-R	VIZĂ AD	SERIA 0101-10-15	06.07.2022
49.	INTENS PREST SRL	PITEȘTI	Tipar pentru măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată	5947/2018	VIZĂ AD	SERIA 4320/2007	12.07.2022
50.	MARUB SA	BRAȘOV	Standul pt. verificarea aparatelor de ciocnire, aparatelor de tracțiune și a arcurilor de la suspensia vehiculelor feroviare	4566/2014	VIZĂ AS	NR.INV.40921	25.05.2022
51.	MECANICA 94 SA	DR.TR. SEVERIN	Standul pt. încercarea hidraulică a corpurilor robinetelor frontale de aer tip AK	3859/2012	VIZĂ AS	COD S.P.H.-01	01.04.2022
52.	MECANICA 94 SA	DR.TR. SEVERIN	Standul pentru probe hidraulice semiacuplări de aer FK 7/A varianta A și B	6309/2020	AS	COD SPH-02	25.08.2022
53.	MULTIMODAL SERVICE SRL	PLOIEȘTI	Standul mobil pentru probe finale de frână	3937/2012-R1	VIZĂ AS	COD SMF MMS01	03.07.2022
54.	MULTIMODAL SERVICE SRL	PLOIEȘTI	Dispozitivul subler pt. verificat buza bandaj tip SVBB	3945/2012-R1	VIZĂ AD	SERIA 919-02-06	09.07.2022

ONFR – AFER

Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
55.	PETROUTILAJ-3DRD SRL	POIANA CÂMPINA	Standul de măsurat rezistența electrică a osiei montate, Tip 333	5813/2017	VIZĂ AS	SERIA 000622	12.10.2021
56.	PETROUTILAJ-3DRD SRL	POIANA CÂMPINA	Standul de măsurat rezistența electrică a vagoanelor de marfă	5814/2017	VIZĂ AS	NR.INV.29-7447	12.10.2021
57.	PETROUTILAJ-3DRD SRL	POIANA CÂMPINA	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare	5815/2017	VIZĂ AD	NR.INV. 24D-190 și SERIA 0650	12.10.2021
58.	PETROUTILAJ-3DRD SRL	POIANA CÂMPINA	Standul pentru probat arcuri de suspensie și pachete de elemente elastice ale aparatelor de tracțiune și aparatelor de ciocnire	5821/2017	VIZĂ AS	NR.INV.8-6567	19.10.2021
59.	RELOC SA	CRAIOVA	Standul pt. probat instalația de încălzire electrică a trenului	4624/2014	VIZĂ AS	COD DA 074 SP	07.08.2022
60.	RELOC SA	CRAIOVA	Standul de probat ventile electropneumatice și ventilul pneumatic al aparatului de siguranță E50	4625/2014	VIZĂ AS	COD DA 064SP	06.08.2022
61.	RELOC SA	CRAIOVA	Standul de probat instalații INDUSI	4631/2014	VIZĂ AS	COD DA 001 SP	10.08.2022
62.	RELOC SA	CRAIOVA	Standul de probat autoregulatorul D2	6295/2020	AS	COD DA 003 SP	27.07.2022
63.	RELOC SA	CRAIOVA	Standul de probat releu de presiune tip DÜ 15	3362/2010	AS	COD DA 004 SP	27.07.2022
64.	RELOC SA	CRAIOVA	Stand pt. alinierea osiilor montate și reglarea cuplajului transversal dintre boghiuri	4628/2014	VIZĂ AS	COD DA 079 SP	07.08.2022
65.	RELOC SA	CRAIOVA	Dispozitivul pentru măsurarea diametrului roții în planul cercului nominal de rulare	4630/2014	VIZĂ AD	COD 078 DM	10.08.2022
66.	RELOC SA	CRAIOVA	Stand pt. probat aparate de ciocnire	4598/2014	VIZĂ AS	COD DA 059 SP	09.07.2022
67.	RELOC SA	CRAIOVA	Stand pt. probat boghiuri montate și atacuri de osie pentru locomotive	4597/2014	VIZĂ AS	COD DA 027 SP	08.07.2022
68.	RELOC SA	CRAIOVA	Stand pt. probat aparate de legare	4599/2014	VIZĂ AS	COD DA 060 SP	09.07.2022
69.	RELOC SA	CRAIOVA	Standul de probat hidraulic grupul de răcire	4607/2014	VIZĂ AS	COD DA 070 SP	17.07.2022
70.	REMARUL 16 FEBRUARIE SA	CLUJ-NAPOCA	Standul pentru probarea și rodarea motoarelor diesel tip MTU6R183TD13H	4585/2014	VIZĂ AS	COD IES-115-02-DESIRO	26.06.2022
71.	REPAIR MOBIL SRL	CONSTANȚA	Stand mobil pt. probe finale la instalația de frână a vagoanelor de marfă	5387/2016	VIZĂ AS	SERIA 16-SPF	12.07.2022
72.	REVA SA	SIMERIA	Standul pt. măsurat rezistența electrică a vagonului de marfă	4594/2014	VIZĂ AS	NR.INV.400087	08.07.2022
73.	REVA SA	SIMERIA	Standul de probat robinete de aer și semiacuplări de aer	5364/2016	VIZĂ AS	COD 2.440.591.37	06.07.2022
74.	REVA SA	SIMERIA	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână a vagoanelor	3891/2012	VIZĂ AS	COD 2.440.591.59	26.04.2022
75.	REVA SA	SIMERIA	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână a vagoanelor	3892/2012	VIZĂ AS	COD 2.440.591	26.04.2022
76.	ROLMIS SRL	SLATINA	Tipar pentru măsurat ecartamentul si nivelul liniei de cale ferată	5942/2018	VIZĂ AD	SERIA 0630019	04.07.2022
77.	ROMÂNIA EUROEST SA	CONSTANȚA	Standul pentru rodat atacuri de osie	4650/2014	VIZĂ AS	COD ST-RAO-14	24.08.2022
78.	ROMÂNIA EUROEST SA	CONSTANȚA	Standul pentru măsurarea cadrelor de boghiuri	4651/2014	VIZĂ AS	COD D-RB-13	24.08.2022
79.	ROMÂNIA EUROEST SA	CONSTANȚA	Standul pentru probat cilindri de frână și aparate de legare	4652/2014	VIZĂ AS	COD ST-MF-CFATLTF-12	25.08.2022
80.	ROMÂNIA EUROEST SA	CONSTANȚA	Standul pentru rodat transmisii hidraulice și reductoare-inversoare	4653/2014	VIZĂ AS	COD ST-RTH-15	25.08.2022
81.	ROMÂNIA EUROEST SA	CONSTANȚA	Standul pentru verificarea cursei active a pistonului plonjor și cursei supapei de refulare la pompele de injecție de la motoarele diesel de locomotive	4654/2014	VIZĂ AS	COD ST-RCA-Pi-11	26.08.2022
82.	RULMENȚI SA	BÂRLAD	Dispozitivele pentru măsurarea și controlul inelelor de rulmenți de uz feroviar	4522/2014	VIZĂ AD	COD 8516-4129, 8516-4002, 8516-4151, 8516-4014, 8516-4015, 8516-4092, 8519-4343, 4535-4001	17.03.2022
83.	RULMENȚI SA	BÂRLAD	Dispozitivul de măsurat jocul axial la rulmenții tip WJ/WJP	4523/2014	VIZĂ AD	COD 8516-4046	17.03.2022
84.	RULMENȚI SA	BÂRLAD	Instalația de control fisuri la inele de rulmenți de uz feroviar	4524/2014	VIZĂ AS	NR.INV.201832	17.03.2022

ONFR – AFER

Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
85.	RULMENȚI SA	BĂRLAD	Instalația pentru control fisuri la inele de rulmenți, tip ICF-400	5234/2016	VIZĂ AS	NR.INV.201907	29.03.2022
86.	SERVICE FAUR SRL	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare, tip DDR 1050	5178/2016	VIZĂ AD	SERIA 113-12-04	06.03.2022
87.	SERVICE FAUR SRL	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare, tip DDR 1050	5177/2016	VIZĂ AD	SERIA 100-12-04	06.03.2022
88.	SERVICE FAUR SRL	BUCUREȘTI	Standul de probat în sarcină și rodat motoare diesel	5269/2016	VIZĂ AS	COD SF-SD-09	03.05.2022
89.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. IAȘI -SELC BACĂU	IAȘI	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare tip DDR 1050	6290/2020	AD	025-06-06	14.07.2022
90.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. IAȘI -SELC BACĂU	IAȘI	Șublerul pentru verificat buza bandajului, tip SVBB	6291/2020	AD	008-03-01	14.07.2022
91.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. IAȘI -SELC BACĂU	IAȘI	Șablonul și contrașablonul pt. verificat profilul de rulare normal	6292/2020	AD	010-06-05	14.07.2022
92.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. IAȘI, Secția de Exploatare Locomotive Bacău	IAȘI	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții DVB 1-40	5910/2018	VIZĂ AD	SERIA 717-07-2005	24.04.2022
93.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. IAȘI, Secția de Exploatare Locomotive Bacău	IAȘI	Dispozitivul pt. verificat distanța dintre fețele interioare ale roților montate pe aceeași osie, tip DVI 1360	5911/2018	VIZĂ AD	SERIA 47-05-2003	24.04.2022
94.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. GALAȚI	GALAȚI	Standul pentru probarea robinetului FD 1, a traductorului de presiune DÜ 15 și a triplei valve ordinare V5	4290/2013	VIZĂ AS	NR.INV.91021	29.05.2021
95.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. GALAȚI	GALAȚI	Standul pentru probarea suprapelilor de siguranță din instalația pneumatică a locomotivelor	4289/2013	VIZĂ AS	NR.INV.2296	29.05.2021
96.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. GALAȚI	GALAȚI	Standul pentru probarea ventililor electropneumatice ale locomotivelor	4506/2014	VIZĂ AS	NR.INV.2294	27.02.2022
97.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. GALAȚI	GALAȚI	Standul de probat instalații de siguranță și vigență	4507/2014	VIZĂ AS	NR.INV.2322	27.02.2022
98.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. GALAȚI	GALAȚI	Standul pentru probarea releelor, amplificatoarelor de relee și aparatelor de alimentare a amplificatoarelor de relee	4508/2014	VIZĂ AS	NR.INV.3027	27.02.2022
99.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. GALAȚI	GALAȚI	Dispozitivul tip DVI 1360 pt. verificat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	6294/2020	AD	SERIA 45-05-03	27.07.2022
100.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL BUCUREȘTI CĂLĂTORI	BUCUREȘTI	Standul de verificat și reglat relee pentru locomotive electrice	5882/2018	VIZĂ AS	COD SVR-LE-01	05.03.2022
101.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL BUCUREȘTI CĂLĂTORI	BUCUREȘTI	Standul pentru verificat întrerupătoare termice tip USOL și siguranțe automate	5957/2018	VIZĂ AS	COD SVUS-LE-01	17.07.2022
102.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL BUCUREȘTI CĂLĂTORI	BUCUREȘTI	Dispozitivul pentru verificat dimensiunile buzei roții, tip DVB 1-40	6297/2020	AD	SERIA 812-02-19	28.07.2022
103.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL BUCUREȘTI CĂLĂTORI	BUCUREȘTI	Dispozitivul pentru verificat dimensiunile buzei roții, tip DVB 1-40	6298/2020	AD	SERIA 830-02-19	28.07.2022
104.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. SIBIU	SIBIU	Standul pentru probarea pompelor de injecție	3918/2012	VIZĂ AS	COD S06	13.06.2022
105.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - DEPOUL LOC. SIBIU	SIBIU	Standul pt. verificarea și probarea injectoarelor	3917/2012	VIZĂ AS	COD S07	13.06.2022
106.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. BACĂU	BACĂU	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții tip DVB 1-40	5164/2016-R	VIZĂ AD	SERIA 022-01-01	21.02.2022
107.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. BACĂU	BACĂU	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate tip DVI 1360	5165/2016-R	VIZĂ AD	SERIA 028-01-01	21.02.2022
108.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. BACĂU	BACĂU	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele exterioare ale roților osiei montate pe aceeași osie tip DD-1410	5166/2016-R	VIZĂ AD	SERIA 007-01-01	21.02.2022
109.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. BRAȘOV, Post Revizie SIBIU	SIBIU	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5866/2018	VIZĂ AD	SERIA 010-01-03	17.01.2022
110.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. CONSTANȚA	CONSTANȚA	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	4567/2014	VIZĂ AD	SERIA 013-09-99	25.05.2022
111.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. CONSTANȚA	CONSTANȚA	Dispozitivul tip DVB 1-40 de măsurat dimensiunile buzei roții	4568/2014	VIZĂ AD	SERIA 044-10-01	25.05.2022

ONFR – AFER

Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
112.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. CONSTANȚA	CONSTANȚA	Dispozitivul tip DVI 1360 de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	4569/2014	VIZĂ AD	SERIA 36-99	26.07.2022
113.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. TIMIȘOARA	TIMIȘOARA	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții tip DVB 1-40	4610/2014	VIZĂ AD	SERIA 062-10-03	22.07.2022
114.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. TIMIȘOARA	TIMIȘOARA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate, tip IWD	6299/2020	AD	SERIA ME 20117-1004	03.08.2022
115.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. TIMIȘOARA	TIMIȘOARA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate, tip IWD	6300/2020	AD	SERIA ME 20117-1007	03.08.2022
116.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. TIMIȘOARA	TIMIȘOARA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele exterioare ale buzelor roților osiei montate, tip WGD	6301/2020	AD	SERIA ME 20117-2002	03.08.2022
117.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REV. VAG. TIMIȘOARA	TIMIȘOARA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele exterioare ale buzelor roților osiei montate, tip WGD	6302/2020	AD	SERIA ME 20117-2004	03.08.2022
118.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZ. VAG. ARAD	ARAD	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână	3840/2012-R	VIZĂ AS	NR.INV. II/11	15.03.2022
119.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZ. VAG. ARAD	ARAD	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână	3841/2012-R	VIZĂ AS	NR.INV. II/30	15.03.2022
120.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZ. VAG. ARAD	ARAD	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână	3842/2012-R	VIZĂ AS	NR.INV. II/31	15.03.2022
121.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZIA DE VAGOANE CRAIOVA	CRAIOVA	Standul pentru probat robinetul mecanicului tip KD2	3880/2012-R	VIZĂ AS	COD SPF 007	17.04.2022
122.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZIA DE VAGOANE CRAIOVA	CRAIOVA	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână a vagoanelor de călători	3881/2012-R	VIZĂ AS	COD SPF 014	17.04.2022
123.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZIA DE VAGOANE SIBIU	SIBIU	Standul mobil pt. probe finale la instalația de frână vagoane	4606/2014-R1	VIZĂ AS	COD SMF-01	16.07.2022
124.	SNTFC CFR CĂLĂTORI SA - REVIZIA VAGOANE SATU MARE	SATU MARE	Stand mobil pt. probe finale la instalația de frână vagoane	5146/2016	VIZĂ AS	COD SPF-01	10.02.2022
125.	SNTFM CFR MARFĂ SA - REVIZIA VAGOANE BUCUREȘTI TRIAJ	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții tip DVB 1-40	5315/2016	VIZĂ AD	SERIA 009-02-01	05.05.2022
126.	SNTFM CFR MARFĂ SA - REVIZIA VAGOANE BUCUREȘTI TRIAJ	BUCUREȘTI	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate, tip DVI 1360	5329/2016	VIZĂ AD	SERIA 101-01-01	25.05.2022
127.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5078/2015	VIZĂ AD	SERIA 109-02-01	24.11.2021
128.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5079/2015	VIZĂ AD	SERIA 005-01-01	24.11.2021
129.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare	5080/2015	VIZĂ AD	SERIA 61-09-01	24.11.2021
130.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare	5081/2015	AD	SERIA 56-09-01	24.11.2021
131.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții tip DVB 1-40	5082/2015	AD	SERIA 031-06-01	24.11.2021
132.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții tip DVB 1-41	5083/2015	AD	SERIA 029-06-01	24.11.2021
133.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Standul pt. proba pneumatică a semiacuplărilor de aer și a robinetelor frontale de aer	3776/2012-R	VIZĂ AS	NR.INV.7616	16.01.2022
134.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV GHIGHIU	GHIGHIU	Standul de probat distribuitor de aer tip KE	3726/2011-R	VIZĂ AS	NR.INV.421	22.11.2021
135.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SECȚIA IRV ROȘIORI, Atelier Turceni	ROȘIORI DE VEDE	Standul mobil pentru probe finale la instalația de frână a vagoanelor	5227/2016	VIZĂ AS	NR.INV. 887	27.03.2022
136.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Dispozitivul de măsurat jocul axial al rulmenților tip WJ/WJP	4529/2014	VIZĂ AD	NR-INV. DVJA-01	18.03.2022
137.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Dispozitivul pentru măsurarea jocului radial al rulmenților WJ / WJP	4570/2014	VIZĂ AD	NR.INV. DVJR-01	26.05.2022
138.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Standul mobil pentru probe finale la instalația de frână a vagoanelor	3752/2011-R	VIZĂ AS	NR.INV.3-7055	13.12.2021
139.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Standul pentru încercarea hidraulică a semiacuplărilor de aer	3753/2011-R	VIZĂ AS	NR.INV.2-7376	13.12.2021

ONFR – AFER

Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
140.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Standul pentru încercarea pneumatică a valvelor de descărcare Hik, a semicuplărilor de aer și a robinetelor frontale de aer	3754/2011-R	VIZĂ AS	NR.INV.2-7256	13.12.2021
141.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Standul pentru măsurat rezistența electrică a vagonului	4454/2013	VIZĂ AS	NR.INV.2-07032	12.12.2021
142.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Standul de verificat înscrierea vagoanelor în gabaritul CFR de vagon	4455/2013	VIZĂ AS	NR.INV.2-06079	12.12.2021
143.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții, tip DVB 1-40	4458/2013	VIZĂ AD	SERIA 026-01	15.12.2021
144.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Dispozitivul măsurat distanța dintre fețele exterioare ale buzelor roților osiei montate	4459/2013-R	VIZĂ AD	SERIA 013-01	15.12.2021
145.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate tip DVI 1360	4460/2013	VIZĂ AD	SERIA 015-01	15.12.2021
146.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU	SIBIU	Dispozitivul măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare	4461/2013-R	VIZĂ AD	SERIA 03-01-03	13.12.2021
147.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SIRV SIBIU, Linia de reparații Brașov Triaj	SIBIU	Standul mobil pentru probe finale la instalația de frână a vagoanelor	4430/2013	VIZĂ AS	COD SPF V-01	26.11.2021
148.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SUCURSALA BANAT-OLTENIA REVIZ. VAG. SIMERIA TRIAJ	SIMERIA	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții tip DVB 1-40	3940/2012	VIZĂ AD	SERIA 061-05-99	04.07.2022
149.	SNTFM CFR MARFĂ SA - SUCURSALA BANAT-OLTENIA REVIZ. VAG. SIMERIA TRIAJ	SIMERIA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților montate pe aceeași osie tip DVI 1360	3942/2012	VIZĂ AD	SERIA 48-99	04.07.2022
150.	SNTFM CFR MARFĂ SA SECȚIA IRV BARBOȘI	BARBOȘI	Standul mobil pentru probe finale la instalația de frână	3791/2012-R	VIZĂ AS	NR.INV.SP001	26.01.2022
151.	SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘT-STB SA	BUCUREȘTI	Instalația de verificat rigiditatea dielectrică IRV 6	3969/2012-R1	VIZĂ AS	NR.INV.4-17292	25.07.2022
152.	SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘT-STB SA	BUCUREȘTI	Dispozitivul mobil de verificat la ploaie	3970/2012-R1	VIZĂ AD	NR. INV.26142	25.07.2022
153.	SOFRONIC SRL	CRAIOVA	Standul pt. verificare echipamente pneumatice	4621/2014-R	VIZĂ AS	COD STD 11	03.08.2022
154.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL	CLUJ-NAPOCA	Șublerul pentru verificat buza bandajului	5921/2018	VIZĂ AD	SERIA 050-01-08	08.05.2022
155.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL	CLUJ-NAPOCA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5922/2018	VIZĂ AD	SERIA 12-02-05	09.05.2022
156.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL	CLUJ-NAPOCA	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții	5923/2018	VIZĂ AD	SERIA 155-02-11	09.05.2022
157.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL Punct de lucru Oltenița	CLUJ-NAPOCA	Dispozitivul de măsurat dimensiunile buzei roții	5930/2018	VIZĂ AD	SERIA 164-02-11	22.05.2022
158.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL, Punctul de lucru Oltenița	CLUJ-NAPOCA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele exterioare ale buzelor roților osiei montate	5931/2018	VIZĂ AD	SERIA 07-02-08	22.05.2022
159.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL, Punctul de lucru Oltenița	CLUJ-NAPOCA	Șublerul pentru verificat buza bandajului	5932/2018	VIZĂ AD	SERIA 366-04-05	22.05.2022
160.	TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI SRL, Punctul de lucru Oltenița	CLUJ-NAPOCA	Dispozitivul de măsurat distanța dintre fețele interioare ale roților osiei montate	5933/2018	VIZĂ AD	SERIA 09-01-06	22.05.2022
161.	UNICOM TRANZIT SA	VOLUNTARI	Tipar penru măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată	5941/2018	VIZĂ AD	SERIA 4084/001	01.07.2022
162.	UNICOM TRANZIT SA, Punctul de lucru Depozit Fetești	VOLUNTARI	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare tip DDR 1260	6303/2020	AD	SERIA 212-05-08	06.08.2022
163.	UNICOM TRANZIT SA, Punctul de lucru Depozit Fetești	VOLUNTARI	Dispozitivul de măsurat diametrul roții în planul cercului nominal de rulare tip DDR 1260	6304/2020	AD	SERIA 213-05-08	06.08.2022
164.	UNICOM TRANZIT SA, Punctul de lucru Depozit Fetești	VOLUNTARI	Șublerul pentru verificat buza bandajului, tip SVBB	6305/2020	AD	SERIA 100-01-07	10.08.2022
165.	UNICOM TRANZIT SA, Punctul de lucru Depozit Fetești	VOLUNTARI	Șublerul pentru verificat buza bandajului, tip SVBB	6306/2020	AD	SERIA 0615-08-09	10.08.2022
166.	UNICOM TRANZIT SA, Punctul de lucru Depozit Fetești	VOLUNTARI	Dispozitivul pt. verificat distanța dintre fețele interioare ale roților montate pe aceeași osie, tip DVI 1360	6307/2020	AD	SERIA 175-96	10.08.2022

ONFR – AFER

Atestate pentru standuri și dispozitive speciale eliberate/vizate de AFER conform OMT nr. 410/1999, în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Denumire societate	Localitate sediu	Denumire stand/ dispozitiv special	Nr. atestat AS/AD	AS/viză AS AD/viză AD	Cod stand/ dispozitiv special	Valabilitate viză*
167.	UNICOM TRANZIT SA, Punctul de lucru Depozit Fetești	VOLUNTARI	Dispozitivul pt. verificat distanța dintre fețele interioare ale roților montate pe aceeași osie, tip DVI 1361	6308/2020	AD	SERIA 661-95	10.08.2022
168.	VELMANIT IMPEX SRL	BUCUREȘTI	Tipar pentru măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată	5939/2018	VIZĂ AD	SERIA 3699/1994	06.06.2022
169.	VIA SERV CONSTRUCT S.R.L.	BUCUREȘTI	Stand pentru verificarea aparatelor de măsurat ecartamentul și nivelul liniei de cale ferată	6284/2020	AS	SERIA VSC-01.00	30.06.2022
170.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA SA	BUZĂU	Tipar tip ROBEL pentru măsurat ecartamentul și nivelul transversal al liniei de cale ferată	6285/2020	AD	SERIA 1040037	17.09.2021
171.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA SA	BUZĂU	Tipar tip ROBEL pentru măsurat ecartamentul și nivelul transversal al liniei de cale ferată	6286/2020	AD	SERIA 0740071	17.09.2021
172.	VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS ROMÂNIA SA	BUZĂU	Tipar tip ROBEL pentru măsurat ecartamentul și nivelul transversal al liniei de cale ferată	6287/2020	AD	SERIA 1940047	17.09.2021

* Atestatul se acordă pentru o perioadă de 10 ani de la data eliberării și este valabil numai în condițiile vizării periodice a acestuia, de către AFER, la intervale de doi ani începând de la data eliberării lui.

Situație raportată de Serviciul Verificare "CE"/NNTR Vehicule, Serviciul Verificare "CE"/NNTR și Sub sisteme Structurale CCS la Bord și Energie, Serviciul Verificare "CE"/NNTR Sub sistem Structural Infrastructură, din cadrul ONFR – AFER și Serviciul Transport Urban pe Șine, din cadrul AFER

**Certificate de conformitate pentru sistemul de management de mediu,
emise de OCSM - CM - AFER conform SR EN ISO 14001,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Titularul certificatului emis	Serie și nr. certificat	Data emiterii/ reînnoirii	Valabilitate	Domeniul de activitate	Observații
1.	GRUP FERVIAR ROMÂN S.A. BUCUREȘTI	SMM 048	13.08.2020	19.07.2023	- Transport de mărfuri pe calea ferată – cod 4920; - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre – H 5221; - Întreținere, reparații și construcții linii, poduri și podețe de cale ferată – H 4212.	recertif.
2.	VAMIG S.R.L. CONSTANTA	SMM 056	28.07.2020	27.07.2023	Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea – M 7112.	recertif.
3.	S.C. ELECTRIFICARE CFR S.A. București	SMM 096	28.07.2020	15.06.2023	- Întreținere, reparații și construcții-montaj pentru linia de contact, instalații de electroalimentare, instalații de energoalimentare și comandă la distanță, inclusiv pentru echipamente, subsansambluri și componente aferente acestora – din C 3314, F 4222, F4321, F 4329; - Măsurători și verificări electrice, încercări de echipamente și instalații electrice – din M 7120; - Întreținere și reparații curente drezine pantograf – din C 3317; - Executarea de instalații electrice interioare pentru construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiune nominală de 0,4 KV, executarea de linii electrice aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4–110 KV și posturi de transformare cu tensiune nominală superioară de cel mult 20 KV – din F 4222, F4321; - Executare de stații electrice și de lucrări la partea electrică a centralelor electrice – din F 4222; - Distribuția și comercializarea energiei electrice – din D 3513, D 3514; f.a; - Întocmire și avizare documentații tehnice pentru instalații de electrificare, inclusiv pentru componente ale acestora – din M 7112.	
4.	S.C. ELECTROPUTERE VFU PAȘCANI S.A. Pașcani, (fosta REMAR S.A. Pascani)	SMM 106	13.08.2020	19.07.2023	- Proiectarea, fabricarea și modernizarea vagoanelor de călători, de marfă și autopropulsate – (din C 3020); - Repararea și întreținerea vagoanelor de călători, de marfă și autopropulsate – (din C 3317); - Fabricarea, modernizarea și repararea de piese de schimb și subsansambluri destinate materialului rulant de cale ferată – (din C 3020); - Fabricarea, modernizarea și repararea de standuri și dispozitive speciale utilizate pentru repararea materialului rulant de cale ferată - (din C 3320).	recertif..
5.	S.C. ASTRA TRANS CARPATIC S.R.L. București	SMM 128	07.07.2020	06.07.2023	- Transport interurban de călători pe calea ferată – H 4910; - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre (manevră feroviară) – din H 5221.	certif.

Situație raportată de Serviciul Certificare Sisteme de Management de Mediu, Sănătate și Securitate Ocupațională, Securitatea Informației OCSM-CM-AFER, din cadrul ONFR – AFER.

**Certificate de conformitate pentru sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale,
emise de OCSM – CM - AFER conform SR OHSAS 18001,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Titularul certificatului emis	Serie și nr. certificat	Data emiterii/reînnoirii	Valabilitate	Domeniul de activitate	Observații
1.	GRUP FERROVIAR ROMÂN S.A. BUCUREȘTI	SSO 024	13.08.2020	19.07.2023	- Transporturi de marfă pe calea ferată – cod H 4920; - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre – din cod H 5221; - Întreținere, reparații și construcții linii de cale ferată – din cod F 4212.	recertif.
2.	VAMIG S.R.L. CONSTANTA	SSO 030	28.07.2020	27.07.2021	- Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea – M 7112.	recertif.
3.	S.C. ASTRA TRANS CARPATIC S.R.L. București	SSO 101	07.07.2020	06.07.2023	- Transport interurban de călători pe calea ferată – H 4910; - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre (manevră feroviară)-din H 5221.	cert

Situație raportată de Serviciul Certificare Sisteme de Management de Mediu, Sănătate și Securitate Ocupațională, Securitatea Informației OCSM-CM-AFER, din cadrul ONFR – AFER.

**Certificate de conformitate pentru sistemul calității,
emise de OCSM - CM - AFER conform SR EN ISO 9001,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Titularul certificatului emis	Serie, nr. certificat	Data emiterii/reînnoirii	Valabilitate	Domeniul de activitate	Observații
1.	S.C. ELECTROPUTERE VFU PAȘCANI S.A. (fosta denumire REMAR S.A. PASCANI)	SMC 017	13.08.2020	19.07.2023	- Proiectarea, fabricarea și modernizarea vagoanelor de călători, de marfă și autopropulsate – (din C 3020); - Repararea și întreținerea vagoanelor de călători, de marfă și autopropulsate – (din C 3317); - Fabricarea, modernizarea și repararea de piese de schimb și subsansambluri destinate materialului rulant de cale ferată – (din C 3020).	recertif.
2.	PROIECT LG & CF S.R.L. CONSTANȚA	SMC 119	28.07.2020	27.07.2023	- Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea – M 7112.	recertif.
3.	S.C. ELECTRIFICARE CFR S.A. București	SMC 330	28.07.2020	15.06.2023	- Întreținere, reparații și construcții-montaj pentru linia de contact, instalații de electroalimentare, instalații de energoalimentare și comandă la distanță, inclusiv pentru echipamente, subsansambluri și componente aferente acestora – din C 3314, F 4222, F4321, F 4329; - Măsurători și verificări electrice, încercări de echipamente și instalații electrice–din M 7120; - Întreținere și reparații curente drezine pantograf – din C 3317; - Executarea de instalații electrice interioare pentru construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiune nominală de 0,4 KV, executarea de linii electrice aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4–110 KV și posturi de transformare cu tensiune nominală superioară de cel mult 20 KV – din F 4222, F4321; - Executare de stații electrice și de lucrări la partea electrică a centralelor electrice – din F 4222; - Distribuția și comercializarea energiei electrice – din D 3513, D 3514; f.a; - Întocmire și avizare documentații tehnice pentru instalații de electrificare, inclusiv pentru componente ale acestora – din M 7112.	certif.
4.	S.C. ASTRA TRANS CARPATIC S.R.L. București	SMC 363	07.07.2020	06.07.2023	- Transport interurban de călători pe calea ferată – H 4910; - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre (manevră feroviară)-din H 5221.	recertif.
5.	MW ROMÂNIA S.A.	SMC 367	13.08.2020	12.08.2023	- Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre (manevră feroviară)– din H 5221	certif.

Situație raportată de Serviciul Certificare Sisteme de Management al Calității OCSM-CM-AFER, din cadrul ONFR – AFER.

ONFR – AFER

**Autorizații de personal în domeniul controlului ultrasonic,
emise conform Fișei UIC 960-O/2001,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Numele și prenumele	Serie și număr autorizație/Data emiterii	Termen de valabilitate
În domeniul controlului ultrasonic – ramura tracțiune			
1.	Bratu Lilian	CN Nr. 179/10.07.2020	09.07.2021
2.	Cocioabă Simonică	CN Nr. 187/10.07.2020	09.07.2021
3.	Copocean Petru	CN Nr. 189/10.07.2020	09.07.2021
4.	Damiean Dorian Ovidiu	CN Nr. 186/10.07.2020	09.07.2021
5.	Daniil Petre Florian	CN Nr. 192/10.07.2020	09.07.2021
6.	Georgescu Florin	CN Nr. 183/10.07.2020	09.07.2021
7.	Ghetz Ștefan	CN Nr. 182/10.07.2020	09.07.2021
8.	Harton Lucian	CN Nr. 180/10.07.2020	09.07.2021
9.	Hălăucă Paulică	CN Nr. 191/10.07.2020	09.07.2021
10.	Ion George	CN Nr. 196/10.07.2020	09.07.2021
11.	Iordan Nelu	CN Nr. 194/10.07.2020	09.07.2021
12.	Luca Sorin	CN Nr. 185/10.07.2020	09.07.2021
13.	Maticescu Romulus	CN Nr. 195/10.07.2020	09.07.2021
14.	Mihalcea Gheorghe	CN Nr. 184/10.07.2020	09.07.2021
15.	Neamțu Roman	CN Nr. 188/10.07.2020	09.07.2021
16.	Stoica Iulian	CN Nr. 181/10.07.2020	09.07.2021
17.	Tătar Cristian	CN Nr. 190/10.07.2020	09.07.2021
18.	Vlad Nicușor	CN Nr. 193/10.07.2020	09.07.2021
În domeniul controlului ultrasonic – ramura vagoane			
1.	Anghel Virgil Ioan	CN Nr. 210/30.07.2020	29.07.2021
2.	Bejan Iulian	CN Nr. 209/30.07.2020	29.07.2021

Nr. crt.	Numele și prenumele	Serie și număr autorizație/Data emiterii	Termen de valabilitate
3.	Bran Nicușor	CN Nr. 177/10.07.2020	09.07.2021
4.	Cîrciumaru Adrian	CN Nr. 206/23.07.2020	22.07.2021
5.	Demeter Iosif	CN Nr. 211/30.07.2020	29.07.2021
6.	Dinu George Iulian	CN Nr. 176/10.07.2020	09.07.2021
7.	Flencana Dorel Mircea	CN Nr. 213/30.07.2020	29.07.2021
8.	Ghiță Aurel	CN Nr. 212/30.07.2020	29.07.2021
9.	Murtaza Ștefan	CN Nr. 214/26.08.2020	25.08.2021
10.	Nicula Gheorghită	CN Nr. 205/23.07.2020	22.07.2021
11.	Paraschiv Georgeta	CN Nr. 207/30.07.2020	29.07.2021
12.	Popa Petrică	CN Nr. 178/10.07.2020	09.07.2021
13.	Sulgiuc Dumitru	CN Nr. 208/30.07.2020	29.07.2021
În domeniul controlului cu lichide penetrante			
1.	Bran Nicușor	CN Nr. 197/10.07.2020	09.07.2021
2.	Iordan Nelu	CN Nr. 201/10.07.2020	09.07.2021
3.	Maticescu Romulus	CN Nr. 203/10.07.2020	09.07.2021
4.	Popa Petrică	CN Nr. 198/10.07.2020	09.07.2021
În domeniul controlului cu pulberi magnetice			
1.	Bran Nicușor	CN Nr. 199/10.07.2020	09.07.2021
2.	Iordan Nelu	CN Nr. 202/10.07.2020	09.07.2021
3.	Maticescu Romulus	CN Nr. 204/10.07.2020	09.07.2021
4.	Popa Petrică	CN Nr. 200/10.07.2020	09.07.2021

Situație raportată de Compartimentul Certificare Personal, din cadrul ONFR – AFER.

**Atestate personal în domeniul proceselor speciale de sudare,
emise conform Fișei UIC 897/1991,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Numele și prenumele	Serie și număr atestat/Data emiterii	Termen de valabilitate
Sudare manuală cu electrozi înveliți			
1.	Mitrache Jean	SM Nr. 30/30.07.2020	29.07.2023

Nr. crt.	Numele și prenumele	Serie și număr atestat/Data emiterii	Termen de valabilitate
Sudare aluminotermică			
1.	Avădanei Sergiu Manuel	SM Nr. 29/20.07.2020	19.07.2022

Situație raportată de Compartimentul Certificare Personal, din cadrul ONFR – AFER.

FĂUREI

Unicul Centru de Testări Feroviare din S - E Europei

Caracteristici generale:

» Lungimea totală a liniilor: 20,2 km, din care:

• Inelul mare:

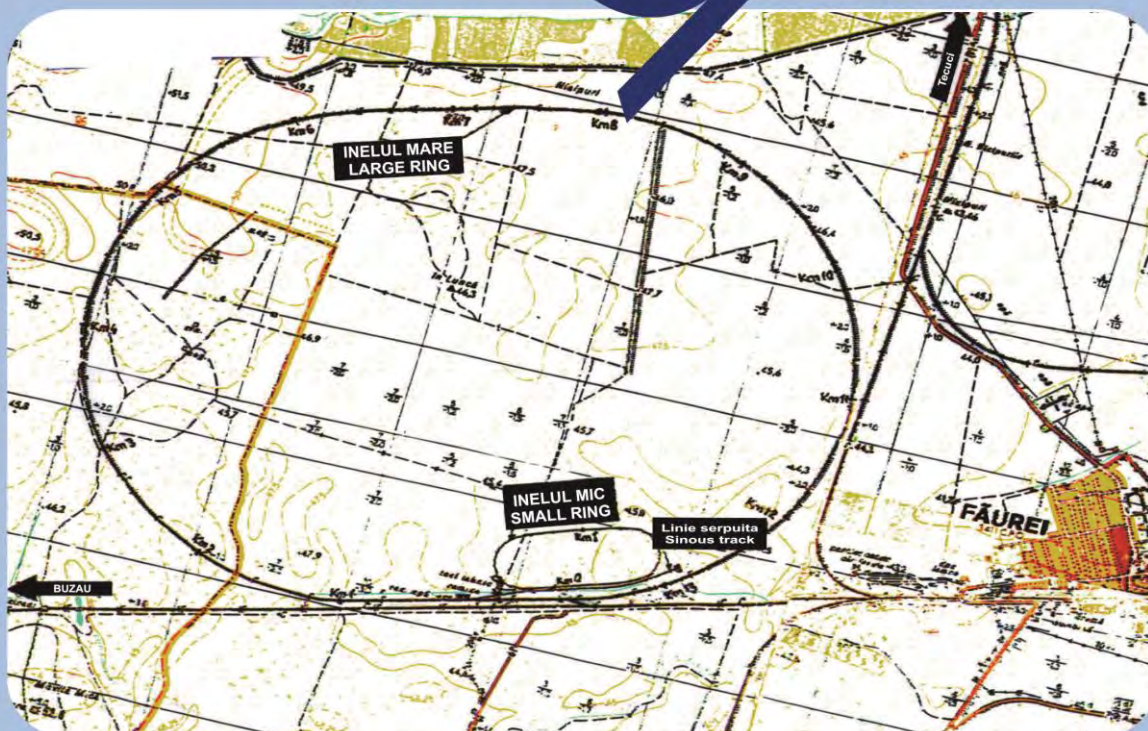
- 13,7 km cu 6 podețe și 4 treceri la nivel;
- viteză maximă 200 km/h;
- două curbe cu raze de 1800 m și supraînălțări de 150 mm;
- lungimea aliniamentelor 1000 m, 950 m;
- electrificare în curent alternativ monofazat de 25 kV/50 Hz cu nivelul catenarei la 5,5 m;

• Inelul mic:

- 2,2 km cu 5 podețe;
- viteză maximă 60 km/h;
- curbe cu raze de 400 m (supraînălțare de 70 mm), 180 m (supraînălțare de 70 mm), 250 m (supraînălțare de 70 mm), 180 m (supraînălțare de 130 mm), 250 m (supraînălțare de 130 mm), 800 m (supraînălțare de 70 mm);
- linie test cu curbe și contracurbe de raze variabile: cu raza cea mai mică de 135 m și raza cea mai mare de 250 m pe o lungime de 765 m;
- linia de ciocnire cu cocoșă;

» Hala în suprafață de 600 mp cu canale de vizitare (unul simplu și unul cu buzunare), vinciuri 4 x 20 t și pod rulant de 3,2 t, macara portal de 6,3 t în exteriorul hălei;

» Clădire de exploatare cu birouri și camere de cazare în suprafață totală de 583 mp (6 camere de cazare cu câte două paturi), sală de ședințe (capacitate de cca. 20 persoane), internet, sală de mese, bucătărie.



**Operatorii de transport feroviar care dețin licențe de transport feroviar pentru servicii de tip "A" și/sau tip "B",
conform HG 361/2018***

vizate/ emiterie duplicat în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020

Nr. crt.	Operator economic Adresă Telefon; Fax	Licență nouă/ modificată	Nr. național al licenței	Valabilă* de la data	Licență temporară valabilă până la data	Revizuiabilă la	Revizuire data	Tip serviciu de transport feroviar**	Observații
Licențe de transport feroviar pentru servicii de tip "A" și/sau tip "B" VIZATE									
1.	DEUTSCHE BAHN CARGO ROMÂNIA S.R.L BUCUREȘTI, Str. Delea Nouă, nr.3, Etajele 1,2,3,4 și 5, sector 3 Tel: 0256-306.073 Fax: 0256-306.074	<i>modificată 20.12.2018</i>	LTF 20 (fostă nr. 29) DUPLICAT	04.08.2008	nu	2 ani	31.07.2020	Marfă (inclusiv mărfuri periculoase)	VIZA 6
Licențe de transport feroviar pentru servicii de tip "A" și/sau tip "B" EMITERIE DUPLICAT									
2.	DEUTSCHE BAHN CARGO ROMÂNIA S.R.L BUCUREȘTI, Str. Delea Nouă, nr.3, Etajele 1,2,3,4 și 5, sector 3 Tel: 0256-306.073 Fax: 0256-306.074	<i>modificată 20.12.2018</i>	LTF 20 (fostă nr. 29) DUPLICAT emis în 31.07.2020	04.08.2008	nu	2 ani	31.07.2020	Marfă (inclusiv mărfuri periculoase)	Emis duplicat ca urmare a notificării pierderii documentului i original de către deținător

* Licențele de transport feroviar sunt valabile pe o perioadă nedeterminată, cu respectarea cerințelor care au stat la baza acordării sau modificării acestora, în condițiile vizării periodice la 2 ani.

** Tip serviciu de transport feroviar:
tip **A** - transport feroviar de călători desfășurat în interes public și/sau în interes propriu;
tip **B** - transport feroviar de marfă desfășurat în interes public și/sau în interes propriu.

Situație raportată de Serviciul Licențe Operatori de Transport Feroviar, din cadrul OLFR - AFER

**Operatorii care dețin licențe de intermediere a activității de transport pe calea ferată,
acordate conform HG nr. 361/2018*,
în perioada 01.07.2020 – 31.08.2020**

Nr. crt.	Operator economic Adresă Telefon; Fax	Licență nouă/ modificată	Nr. licență	Valabilă* de la data	Licență temporară valabilă până la data	Revizuiabilă la	Revizuire data	Tip serviciu de transport feroviar	Observații
Licențe de intermediere a activității de transport pe calea ferată ACORDATE									
1.	GP INTERMODAL S.R.L. BUCUREȘTI: Calea Floreasca, nr.167, et. 1, cam.32, sector 1, cod 14472 Tel: +4037-233.60.24; +4072-428.81.94 Fax: +4037-409.32.15	nouă	LIT 046	12.08.2020	nu	2 ani	-	Intermedierea activității de transport pe calea ferată (inclusiv mărfuri periculoase)	-
2.	KAIROS S.R.L. CLUJ-NAPOCA: str. Uliului, nr.37, jud. Cluj, cod 400289 Tel: +4073-213.92.33 Fax: -	nouă	LIT 047	20.08.2020	nu	2 ani	-	Intermedierea activității de transport pe calea ferată	-

* Licențele de intermediere a activității de transport pe calea ferată sunt valabile pe o perioadă nedeterminată, cu respectarea cerințelor care au stat la baza acordării sau modificării acestora, în condițiile vizării periodice la 2 ani.

Situație raportată de Compartimentul Licențe pentru Manevră Feroviară, din cadrul OLFR – AFER

AVIZ

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română-AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 06:20, pe raza de activitate a Sursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov-Sighișoara, linia 300, în halta de mișcare Bod, în circulația trenului de marfă nr.90920, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov, prin deraierea, la gara pe linia 4 abătută, pe schimbătorul de cale nr.14 a osiei nr.6 a locomotivei electrice EA 1093, prima osie în sensul de mers.

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea accidentului, au fost stabilite condițiile, determinate cauzele și au fost emise recomandări de siguranță.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

București, 13 august 2020

Aviz favorabil
Director General
dr. Ing. Vasile BELIBOU

Constat respectarea prevederilor legale privind desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de investigare pe care îl propun spre avizare

Director General Adjunct
Eugen I SPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de Investigare al accidentului feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 06:20, pe raza de activitate a Sursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov-Sighișoara, linia 300, în halta de mișcare Bod, în circulația trenului de marfă nr.90920, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov, prin deraierea, la gara pe linia 4 abătută, pe schimbătorul de cale nr.14 a osiei nr.6 a locomotivei electrice EA nr.1093, a primei osii în sensul de mers.

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară modificată de OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandării de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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



RAPORT DE INVESTIGARE

al accidentului feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 06:20, pe raza de activitate a Sursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov-Sighișoara, linia 300, în halta de mișcare Bod, în circulația trenului de marfă nr.90920, prin deraierea, la gara pe linia 4 abătută, în cuprinsul schimbătorului de cale nr.14 a locomotivei electrice EA nr.1093



Raport de investigare
13 august 2020

CUPRINS

	Pag.
A. PREAMBUL	4
A.1. Introducere	4
A.2. Procesul investigației	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	4
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	8
C.1. Descrierea accidentului	8
C.2. Circumstanțele accidentului	8
C.2.1. Partile implicate	8
C.2.2. Componența și echipamentele trenului	9
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului	9
C.2.3.1. Lini	9
C.2.3.2. Instalații	10
C.2.3.3. Locomotiva	10
C.2.4. Mijloace de comunicare	10
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar	10
C.3. Urmările accidentului	10
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți	10
C.3.2. Pagube materiale	11
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar	11
C.3.4. Consecințele accidentului asupra modului	11
C.4. Circumstanțe externe	11
C.5. Desfășurarea investigației	11
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat	11
C.5.2. Sistemul de management al siguranței	12
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație	16
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant	17
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie	17
C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare	22
C.5.4.3. Date constatate cu privire la funcționarea locomotivei și a instalațiilor tehnice ale acesteia	22
C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului	26
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație	27
C.6. Analiză și concluzii	27
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii ferate	27
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei	28
C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului	29
C.7. Cauzele producerii accidentului	30
C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit	30
C.7.2. Cauze subiacente	30
C.7.3. Cauza primară	30
C.8. Observații suplimentare	31
D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	31

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agencia de Investigare Feroviară Română denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, denumită în continuare *Legea privind siguranța feroviară* modificată de OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, 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 a AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea incidentelor sau accidentelor 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. Proceso de investigație

În temeiul art.19, alin.(2) din *Legea privind siguranța feroviară*, art.20, alin.(1) din OUG nr.73/2019, coroborat cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48 alin.(1) din *Regulamentul de Investigare*, AGIFER, în cazul producerii unui accident sau incidente feroviar, are obligația de a deschide acțiunile de investigare și de a constitui comisia de investigare pentru strângerea și analiza 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 similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere fișa de avizare nr.308/14.08.2019 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, referitoare la accidentul feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 06:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov-Sighișoara, linia 300, în halta de mișcare Bod, în circulația trenului de marfă nr.90920, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov, prin deraierea, la gararea pe linia 4 abătută, pe schimbătorul de cale nr.14 a osiei nr.6 a locomotivei electrice EA nr.1093, de prima osie în sensul de mers, și luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca accident în conformitate cu prevederile art.7, alin. (1), lit. b din *Regulamentul de Investigare*, Directorul General al AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare și numirea comisiei de investigare.

Prin Decizia nr.322 din data de 20.08.2019, Directorul General al AGIFER, a numit comisia de investigare formată din personal aparținând AGIFER.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 14.08.2019, ora 06:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, secția de circulație Brașov-Sighișoara, linia 300, în halta de mișcare Bod, în circulația trenului de marfă nr.90920, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov, prin deraierea, la gararea pe linia 4 abătută, pe schimbătorul de cale nr.14 a osiei nr.6 a locomotivei electrice EA nr.1093, de prima osie în sensul de mers.

Trenul de marfă nr.90920 a fost remorcat cu locomotiva EA nr.1093 ca locomotivă titulară și a fost compus din 39 vagoane seria FACS (încărcate cu material lemnos) și locomotiva împingătoare BB nr.654, care la momentul producerii accidentului era inactivă.

operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA și a trenului de marfă nr.90920, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov cu 573 minute.

Măsuri luate și lucrări executate pentru restabilirea circulației feroviare

Nu a fost necesară solicitarea mijloacelor de intervenție pentru restabilirea circulației feroviare, deoarece pe zona inimii de încrucișare a schimbătorului de cale nr.14 osia deraiată a revenit la poziția normală de rulare.

Cauzele și factorii care au contribuit:

Cauza directă a producerii accidentului o constituie escaladarea flancului activ a acului curb, pe zona preferată prin rabotat, la 4,50 m după joanta de vârf a schimbătorului de cale nr.14 din halta de mișcare Bod, atacat pe la vârf în poziția „abateră”, de către roata din dreapta a primei osii (în sensul de mers al trenului) a locomotivei EA nr.1093.

Factorii care au contribuit:

- Depășirea valorilor toleranțelor admise la nivel în profilul transversal pe schimbătorul de cale nr.14 din halta de mișcare Bod;
- Depășirea valorilor toleranțelor admise la nivel în cazul denivelărilor încrucișate pe schimbătorul de cale nr.14 și pe panoul de linie dintre schimbătorii de cale nr.10 și nr.14 din halta de mișcare Bod;
- Depășirea valorilor toleranțelor admise ale torsionării căii măsurate pe baza de 2,5 m pe schimbătorul de cale nr.14 din halta de mișcare Bod;
- Starea tehnică a locomotivei determinată de diferența mare între diametrele roților aceleiași osii, la trei osii, inclusiv la osia deraiată și valori neconforme constatate urmare verificării alinierii și paralelismului osiilor montate.

Cauzele subiacente ale producerii acestui accident au fost nerespectarea unor prevederi din următoarele instrucții și regulamente în vigoare:

- Nerespectarea prevederii art.19, pct.6 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*, referitoare la valorile toleranțelor admise la nivel în profilul transversal la aparatele de cale din liniile de primiri și expediții;
- Nerespectarea prevederii art.7.A, pct.3 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*, referitoare la valorile toleranțelor admise la nivel în cazul denivelărilor încrucișate pe liniile cu viteză de 50 km/h sau mai mică;
- Nerespectarea prevederii art.7.A, pct.4 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal - nr.314/1989*, referitoare la valorile toleranțelor admise ale torsionării căii măsurate pe baza de 2,5 m;
- Nerespectarea prevederilor pct.4.1. din Cap.4 „Norme de manoperă și de consum de materiale”, al *Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr.300 - ediția în vigoare* referitoare la asigurarea normei de manoperă la întreținerea curentă în execuție manuală;
- Nerespectarea prevederilor Cap.B, art.1.2.a) din *Indrumătorul pentru folosirea cărucioarelor de măsurat calea - nr.329/1966*, referitoare la măsurarea trimestrială a liniilor din stații cu cărucioare de măsurat calea;
- Nerespectarea prevederilor Fișei nr.4, art.3 din *Instrucția privind fixarea termenelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii - nr.305/1997*, referitoare la respectarea termenelor de efectuare a reviziei căii odată la 15 zile de către șeful de district împreună cu șeful de echipă și revizorul de cale.

Locul producerii accidentului este prezentat în figura nr.1.



Figura nr.1 – Locul producerii accidentului

Trenul de marfă nr.90920, vagoanele din compunerea acestuia, locomotiva de remorcare EA nr.1093, locomotiva împingătoare BB nr.654, precum și personalul de conducere și deservire a acestora aparțin operatorului de transport feroviar de marfă, SC Rail Force SRL Brașov.

Urmările accidentului

Suprastructura și infrastructura căii

Pe schimbătorul de cale nr.14 au fost deteriorate 20 de șuruburi verticale (22 x 75 mm) de prindere a șinelor de plăcile metalice.

Instalațiile feroviare

Nu au fost afectate de accident instalațiile de semnalizare și dirijare a trenurilor. Instalațiile de forță și tracțiune electrică nu au fost afectate de accident.

Materialul rulant

Accidentul feroviar nu a cauzat pagube la locomotiva implicată în deraiere.

Încărcătura

Vagoanele și încărcătura nu au fost afectate de accidentul feroviar.

Mediu

Nu a fost afectat mediul înconjurător.

Persoane vătămate

În urma producerii accidentului feroviar nu au fost înregistrate victime omenești.

Perturbații în circulația feroviară

În urma producerii accidentului, circulația feroviară între halta de mișcare Feldioara și halta de mișcare Bod a fost închisă pe firul II de circulație, în data de 14.08.2018, între orele 06:20 = 13:20. Pe firul I de circulație între halta de mișcare Bod și halta de mișcare Feldioara s-a desfășurat normal.

Din acest motiv s-a produs întârzierea cu 23 minute a trenului de călători R nr.3552, ce aparține

Cauze primare

Neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA referitor la elaborarea programului de întreținere chenzinal pentru care trebuia făcută revizia la 15 zile de către șeful de district împreună cu șeful de echipă și revizorul de cale.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzută la art.7 din *Regulamentul de investigare*, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se clasifică, ca accident feroviar, conform art.7(1), lit.b.

Recomandări de siguranță

În timpul investigației s-a constatat că, diagnoza căii în vederea planificării mentenanței suprastructurii căii nu a fost realizată în conformitate cu prevederile codurilor de practică (documente de referință/asociate ale procedurilor din cadrul sistemului de management al siguranței al CNCF „CFR” SA).

Comisia de investigare a constatat că administratorul infrastructurii feroviare publice dispune de proceduri pentru a garanta faptul că personalului cărui i-au fost delegate responsabilități în cadrul structurilor responsabile cu mentenanța, dispune de competențele și resursele adecvate pentru realizarea sarcinilor ce îi revin în acest sens, dar în Anexa nr.1 a procedurii operaționale PO SMS 0-4.07 „Diagrama flux a procesului de întreținere”, pentru identificarea lucrărilor de întreținere și reparație a liniilor, printre codurile de practică menționate nu se regăsește *Indrumătorul pentru folosirea vagoanelor și cărucioarelor de măsurat calea nr.329 B din 1966*, privitor la măsurarea trimestrială a liniilor din stații cu cărucioare de măsurat calea, măsurătoare necesară pentru depistarea defectelor de ecartament și nivel a suprastructurii căii. Totodată analiza resurselor de care dispune unitatea și subunitatea de bază responsabilă cu mentenanța infrastructurii feroviare din stația CFR Bod, a scos în evidență că aceste structuri își desfășoară activitatea cu un volum inadecvat al resurselor în raport cu cel necesar.

Dacă ar fi fost aplicate propriile proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integralitatea lor, precum și prevederile codurilor de practică, parte componentă a SMS, administratorul de infrastructură ar fi putut să mențină parametri tehnici ai căii în limitele impuse de siguranța feroviară, prevenind astfel producerea acestui accident. Abaterile de la codurile de practică identificate de comisia de investigare, indică faptul, că sistemul de management al siguranței nu a fost aplicat corespunzător de către CNCF „CFR” SA.

Comisia de investigare a constatat că unitatea și subunitatea de bază responsabilă cu mentenanța infrastructurii feroviare din stația CFR Bod a menținut defectiv de nivel pe schimbătorul de cale nr.14, din cauză că la data producerii acestui accident feroviar nu deținea date actualizate la termenul stabilite prin codurile de practică. Acest fapt a fost favorizat de neefectuarea la timp a măsurătorilor cu cărucioare de măsurat calea și a reviziilor chenzinale în conformitate cu codurile de practică.

La data de 10.09.2019 Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov a revizuit *Registrul de riscuri*. Pentru activitatea „Diagnoza căii în vederea planificării mentenanței”, a identificat riscul „Date incomplete privind starea căii”. Pentru ținererea sub control a pericolelor care favorizează apariția acestui risc a stabilit ca măsuri: gestionarea documentelor, dispozițiilor interne, prelucrarea legilor, a normelor și procedurilor.

Comisia de investigare a constatat că gestionarea documentelor, dispozițiilor interne,

prelucrarea legilor, a normelor și procedurilor, ca aspect general, nu reprezintă măsuri concrete pentru țineri sub control a riscului menționat.

Operatorul de transport feroviar SC Rail Force SRL Brașov nu deținea date complete privind măsurătorile osiilor montate după ieșirea locomotivei din reparație planificată, respectiv valorile diametrelor cercurilor de rulare și nu a prevăzută suficiente coduri de practică pentru țineri sub control a riscului de producere a unui accident ca urmare a exploatarea acestora, cum ar fi instrucția pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare Nr.931/1986.

Având în vedere concluziile comisiei de investigare menționate anterior, pentru prevenirea unor cazuri de accidente care s-ar putea produce în condiții similare cu cele prezentate în acest raport, AGIFER emite următoarele recomandări de siguranță:

Recomandarea nr.1

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita CNCF,CFR”SA reevaluarea procedurilor și a măsurilor pentru țineri sub control a riscurilor proprii generate de starea geometriei și planificarea mentenanței suprastructurii căii.

Recomandarea nr.2

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita SC Rail Force SRL Brașov reevaluarea procedurilor pentru țineri sub control a riscurilor asociate cu activitatea de transport pe calea ferată, aferente reparării osiilor montate.

C.RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea accidentului

La data de 14.08.2019, trenul de marfă nr.90920 aparținând operatorului de transport feroviar SC Rail Force SRL BRAȘOV, a circulat pe relația Curtici – Stupini în condiții normale până la halta de mișcare Bod unde, la ora 06:01, la gara pe linia 4 abătută în haltă, în cuprinsul schimbătorului de cale nr.14 (cap Y) pe zona mncazului, s-a produs deraierea osiei nr.6 a locomotivei de remorcare de prima osie în sensul de mers.

Osia nr.6 a locomotivei a rulat în stare deraiată până la intima de încrucișare a schimbătorului de cale nr.14, unde a urecat pe șine în poziție normală de rulare.

Conform clasificării accidentelor prevăzute la art.7, alin.(1), lit. b, din **Regulamentul de investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs, fapta se clasifică ca accident feroviar.

C.2. Circumstanțele accidentului

C.2.1. Partile implicate

Locul producerii accidentului feroviar se află pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, pe secția de circulație Brașov - Sighișoara (linie dublă, electrificată).

Infrastructura și suprastructura căii ferate unde a avut loc accidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov. Activitatea de întreținere a infrastructurii se face de către personalul specializat al Districtului L.4 Feldioara, aparținând Secției L1 Brașov.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și bloc (SCB) din Halta de mișcare Feldioara și Halta de mișcare Bod, precum și cele dintre cele două puncte de secționare sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de către salariații din cadrul Districtului nr.3 SCB Bod, aparținând Secției CT1

8

făcut prin manipularea, manevrarea și înzăvorărea în parcursul comandat al macazurilor nr.2 și nr.8, nr.4 și nr.6, nr.10 și nr.14. În acest parcurs, macazul propriu-zis al schimbătorului de cale nr.14 a fost manevrat în poziție „pe abateră” (acces la linia 4), schimbătorul de cale fiind atacat pe la vârf.

Profilul longitudinal al traseului căii, în zona producerii accidentului, este în declivitate de 0,9 ‰ (rampă în sensul de mers al trenului), iar profilul transversal al căii are înălțimea de aproximativ 0,50 m (platforma Haltei de mișcare Bod).

Descrierea suprastructurii căii

Pe zona producerii accidentului, suprastructura căii ferate este constituită dintr-un schimbător de cale (nr.14), având următoarele caracteristici: tip sină 49, raza R=300 m, tangenta tg=1/9, ace flexibile, deviație stânga. Acest schimbător este montat pe traverse de lemn, cu prindere indirectă de tip K. Contrașnelnele din dreptul inimii simple de încrucișare sunt alcătuite din șine de rulare, suporturi metalice de fixare și profile cornier. Dimensiunile jghebului dintre șină-contrașnelă erau asigurate prin intermediul suporturilor metalice de fixare.

Linia 4 abătută din halta de mișcare Bod este alcătuită din sină tip 49 pe traverse de beton tip T13, prindere indirectă tip K.

Prisma de piatră spartă era completă și parțial colmatată.

Viteza maximă de circulație a trenurilor la linia 4 abătută, pe abateră schimbătorului de cale nr.14, este de 30 km/h.

C.2.3.2. Instalații

Circulația feroviară în halta de mișcare Bod se efectuează în baza indicațiilor instalației de centralizare electrodinamică (CED).

C.2.3.3. Locomotivă

Locomotiva EA nr.1093 a fost condusă din postul de conducere nr.II. Instalația INDUSI și instalația de siguranță și siguranță tip DSV erau sigilate și în funcție. Maneta pe cofretul instalației INDUSI și robinetul pentru regimul frânei automate a locomotivei era în poziția „M”, corespunzătoare trenului remorcat. La sosirea comisiei de investigare, în postul de unde a fost condusă locomotiva, robinetul de frână KD2 era în poziția III, neutru, iar robinetul de frână FD1 era în poziția de frânare. Frâna de mână era strânsă. Vitezometrele erau sigilate și instalația de radiotelefon era în stare de funcționare.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegajii de mișcare a fost asigurată prin stații radiotelefon care erau în bună stare de funcționare.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

După producerea accidentului feroviar, s-a declanșat imediat planul de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor, acțiune realizată prin circuitul informațiilor precizat în **Regulamentul de Investigare**, în urma cărora la fața locului s-au prezentat reprezentanți ai Secției Regionale de Politie Transporturi Brașov, CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov - administratorul infrastructurii feroviare publice, operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov și ai Agenției de Investigare Feroviară Română -AGIFER.

10

Brașov din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov.

Instalațiile de comunicații feroviare din Halta de mișcare Feldioara și Halta de mișcare Bod sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de salariații SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe locomotivele de remorcare și împingătoare sunt proprietatea operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov.

Locomotivele EA nr.1093 titulară și BB nr.854 împingătoare, vagoanele și personalul de conducere și deservire a trenului aparțineau operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov.

C.2.2. Componerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.90920, remorcat de locomotiva EA nr.1093, a fost compus dintr-un număr de 39 vagoane încărcate cu material lemnos, a avut 156 osii, 2144 tone brute, masa frânată automat necesar după livret 1286 tone - de fapt 1794 tone, masa frânată de manual necesar după livret 214 tone - de fapt 869 tone. Lungimea trenului a fost de 571 m. Trenul a circulat în condițiile din Livret pentru trenul 90801-2 pe relația Curtici-Sfântu Gheorghe.

În componerea trenului pe distanța Augustin – Bod s-a mai aflat și locomotiva împingătoare BB nr.654, care în zona unde s-a produs accidentul, nu trebuia să fie activă conform Anexei 1 din Livretul cu mesul trenurilor de marfă pe Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov valabil la data producerii accidentului.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea traseului căii

Accidentul s-a produs în stația CFR Bod, în capătul Y al stației, pe zona schimbătorului de cale nr.14.

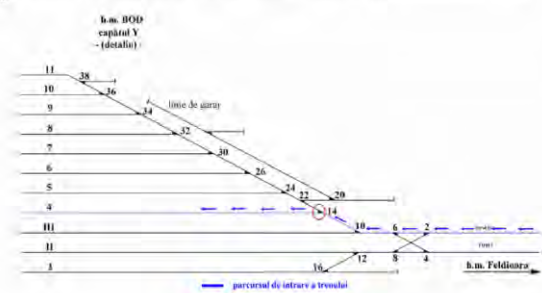


Figura nr.2 - locul producerii deraierei

Realizarea parcurșului de primire a trenului de marfă nr.50418, la linia 4 din stația CFR Bod, s-a

9

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii accidentului feroviar s-au înregistrat pagube materiale la infrastructura feroviară.

Valoarea estimativă a pagubelor conform devizelor puse la dispoziție de către administratorul de infrastructură, până la data finalizării raportului de investigare, este de **1.494,74 lei cu TVA**.

Valoarea estimativă a pagubelor conform devizelor puse la dispoziție de către operatorul de transport până la data finalizării raportului de investigare, este de **1.573,26 lei cu TVA**, reprezentând contravaloarea acțiunilor de verificare ale locomotivei.

Valoarea pagubelor evidențiată mai sus este estimativă, calculată pe baza datelor primite de comisia de investigare de la părțile implicate până la data finalizării raportului, date solicitate de AGIFER doar pentru clasificarea acestui accident feroviar conform art.7 (2) din Regulament.

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Nu a fost necesară solicitarea mijloacelor de intervenție pentru restabilirea circulației feroviare, deoarece pe zona inimii de încrucișare a schimbătorului de cale nr.14 osia deraiată a revenit la poziția normală de rulare.

În urma lucrărilor de reparații a infrastructurii, circulația feroviară pe linia curentă finl II dintre stațiile CFR Feldioara-Bod, respectiv liniile III directă și 4 abătută, s-a redeschis la data de 14.08.2019, ora 13:20.

Acest motiv a produs întârzierea cu 23 minute a trenului de călători R nr.3552, ce aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA și a trenului de marfă nr.90920, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov cu 573 minute.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

Nu s-au produs pagube sau afectări ale mediului în zona producerii accidentului feroviar.

C.4. Circumstanțe externe

La data de 14.08.2019, la ora producerii accidentului, vizibilitatea a fost bună, cer senin, temperatura în aer +14°C.

Vizibilitatea indicațiilor semnalelor a fost conform cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare pe timp de zi.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din declarările personalului aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov

Din declarațiile personalului de locomotivă care a condus și deservit locomotiva de remorcare EA nr.1093 a trenului nr.90920, se pot reține următoarele aspect relevante:

Trenul a circulat în condiții normale până la intrarea în stația CFR Bod, unde în timpul circulației pe zona schimbătoarelor de cale 10 și 14, aflate în poziția „pe abateră” pentru gara de cale la linia 4, au auzit un zgomot anormal la partea de rulare și au luat măsuri de frânare rapidă. După oprirea trenului au constatat că osia 6, prima în sensul de mers al locomotivei, a fost deraiată

11

după care s-a urcat înapoi pe linie și au avizat impiegtatul de mișcare.

În jurul orei 08:00 s-au dezlegat primele 3 vagoane după locomotive și s-au făcut manevre de tragere până în fața biroului de mișcare.

Din declarațiile personalului de locomotivă care a condus și deservit locomotiva împingătoare BB nr.654 a trenului nr.90920, se pot reține următoarele aspecte relevante:

Trenul a circulat în condiții normale până la intrarea în stația CFR Bod, unde mecanicul locomotivei de remorcare a comunicat oprirea trenului deoarece a auzit un zgomot anormal la partea de rulare.

În jurul orei 12:30, cu locomotiva BB nr.654, s-au făcut manevre de regarare a ultimilor 36 de vagoane la linia III directă, pentru eliberarea gabaritului de liberă trecere pe linia curentă Feldioara-Bod firul II de circulație.

Declarațiile personalului aparținând administratorului de infrastructură CNCF „CFR” SA

Din declarațiile personalului cu responsabilități în asigurarea circulației trenurilor în stația CFR Bod, se pot reține următoarele aspecte relevante:

În timp ce trenul de marfă nr.90920 era primit în halta de mișcare Bod, la linia 4 abătută, de pe linia curentă Feldioara-Bod firul II, a fost avizat de către mecanicul locomotivei de remorcare EA 1093 că a oprit trenul, peste zona schimbătorilor de cale, pentru că a auzit un zgomot anormal la partea de rulare. La revizia instalațiilor SC în capătul Y al haltei de mișcare Bod a constatat că locomotiva și primele vagoane erau oprite și erau pe linie. Pe luminoșchemă trenul avea parcurs de intrare la linia 4 abătută, parcurs ce nu a fost consumat în momentul opririi trenului. După ce i s-a comunicat că locomotiva a fost deraiată de prima osie după care s-a urcat înapoi pe linie, a raportat acest lucru către regulatorul de circulație și a avizat șeful de stație despre cele întâmplate. Operatorul RC a închis linia curentă firul II de circulație între haltele de mișcare Feldioara și Bod.

Din declarațiile personalului cu responsabilități în asigurarea mentenanței infrastructurii feroviare în stația CFR Bod, se pot reține următoarele aspecte relevante:

Reviziile la cincisprezece zile erau efectuate de către șeful de district împreună cu șeful de echipă respectiv revizorul de cale la intervale de timp mult mai mari decât cele stabilite prin instrucțiile în vigoare, această stare de lucruri fiind regăsită și în perioada de dinaintea producerii accidentului feroviar în cauză. Componența echipei care face revizia la cincisprezece zile nu poate fi respectată, personalul cu aceste responsabilități fiind insuficient. Existența unui singur șef de echipă, fără posibilitatea predării conducerii echipelor către personal autorizat să îndeplinească această responsabilitate, face aproape imposibilă participarea acestuia în cadrul echipei menționate anterior.

Ultima măsurătoare a liniilor din stația CFR Bod cu căruciorul de măsurat calea s-a efectuat în luna octombrie 2018. Căruciorul electronic de măsurat calea din dotarea secției are probleme de soft și nu este utilizabil. Pentru căruciorul mecanic de măsurat calea, secția nu are operator instruit și autorizat. Căruciorul mecanic de măsurat calea a fost folosit de către districte pentru măsurarea porțiunilor de linii cu restricții de viteză pe lungimi mari.

La recensământul efectuat în anul 2018, în cuprinsul schimbătorului de cale nr.14 au fost înregistrate 7 bucați traverse de lemn necorespunzătoare, izolat. În cursul anului 2019, până la data producerii accidentului feroviar, nu au fost executate lucrări de întreținere ale schimbătorului de cale nr.14, cu excepția verificărilor de părți ascuse din luna mai 2019. Nu s-au făcut înlocuiri de piese sau părți componente.

12

evaluare a riscurilor asociate activităților feroviare.

În urma verificărilor făcute de către comisia de investigare și analizării documentelor puse la dispoziție de către CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov s-a constatat că:

- nu sunt respectate prevederile pct.I.a. „Identificare lucrări” din diagrama de flux a procesului de întreținere Anexa nr.1 a PO SMS 0-4.07 referitor la elaborarea programului de întreținere chenzinal pentru care trebuia făcută revizia chenzinală;
- nu s-au respectat prevederile codului de practică *(Instrucția privind întreținerea liniilor ferate nr.300 ediția în vigoare)*, dimensionarea numărului de posturi aferente pentru subunitățile care asigură întreținerea infrastructurii feroviare nefiind făcută în conformitate cu prevederile acestui cod de practică;
- nu s-au respectat prevederile codului de practică *(Instrucția privind întreținerea vagoanelor și cărucioarelor de măsurat calea nr.329 B din 1966)*, privitor la măsurarea trimestrială a liniilor din stații cu căruciorul de măsurat calea;
- nu s-au respectat prevederile codului de practică *(Instrucția privind fixarea termenelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305-ediția în vigoare)*, privitor la efectuarea reviziei la cincisprezece zile de către șeful de district împreună cu șeful de echipă și revizorul de cale.

Comisia de investigare a constatat că administratorul infrastructurii feroviare publice dispune de proceduri pentru a garanta faptul că personalul cărui i-au fost delegate responsabilități în cadrul structurilor responsabile cu mentenanța, dispune de competențele și resursele adecvate pentru realizarea sarcinilor ce îi revin în acest sens, dar în Anexa nr.1 a procedurii operaționale PO SMS 0-4.07 „Diagrama flux a procesului de întreținere”, pentru identificarea lucrărilor de întreținere și reparație a liniilor, printre codurile de practică menționate nu se regăsește *(Instrucția privind întreținerea vagoanelor și cărucioarelor de măsurat calea nr.329 B din 1966)*, privitor la măsurarea trimestrială a liniilor din stații cu căruciorul de măsurat calea, măsurătoare necesară pentru depistarea defectelor de ecartament și nivel a suprastructurii căii. Totodată analiza resurselor de care dispun unitatea și subunitatea de bază responsabilă cu mentenanța infrastructurii feroviare din stația CFR Bod, a scos în evidență că aceste structuri își desființau activitatea cu un volum inadecvat al resurselor în raport cu cel necesar.

Din documentele solicitate Secției L1 Brașov în subordinea căreia se află Districtul de linii Feldioara, pe raza căruia s-a produs accidentul feroviar, a rezultat că:

- În conformitate cu dimensionarea numărului de meseriași de întreținere cale și muncitori necalificați al Secției L1 Brașov, efectuată conform prevederilor *(Instrucției nr.300)*, numărul acestora este 425. La momentul producerii accidentului, pentru Secția L1 Brașov era aprobat un număr de 94 muncitori calificați și necalificați, dar efectiv, secția dispunea doar de 70 de muncitori;
- La toate cele 8 districte de linii de pe raza de activitate a secției L1 Brașov personalul autorizat în siguranța circulației era insuficient și nu se puteau face redistribuiri între aceste districte;
- La data producerii accidentului feroviar, mentenanța liniilor și aparaturii de cale de pe raza de activitate a districtului de linii Feldioara era asigurată de: 1 șef district linii, 1 șef de echipă, 2 revizori de cale, 5 meseriași cale și 2 muncitori necalificați;
- În perioada 05.08.2020 – 27.08.2019 șeful de echipă s-a aflat în concediu de odihnă, șeful districtului de linii Feldioara a preluat și conducerea echipelor de linii din subordine;

14

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

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

La momentul producerii accidentului feroviar CNCF „CFR” SA în calitate de administrator al infrastructurii feroviare publice avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 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 ASA09002 – valabilă până la 21.12.2019, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română a confirmat acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță – Partea B cu nr. de identificare ASB11006 – valabilă până la 21.12.2019, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare.

La data producerii accidentului feroviar sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul de management;
- obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169/2010.

În conformitate cu Anexa 3 a Legii nr.55/2006, la nivelul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov au fost difuzate „Obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței feroviare” pentru perioada 2017-2020, iar prin decizii scrise ale Directorului Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, șefii compartimentelor din cadrul acestor sucursale, au fost numiți responsabili cu Sistemul de Management al Siguranței Feroviare în cadrul structurilor proprii.

Întrucât, din verificările și măsurările efectuate asupra stării liniei au rezultat neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță, comisia de investigare a verificat dacă sistemul de management al siguranței al CNCF „CFR” SA dispune de proceduri pentru a garanta că întreținerea este efectuată în conformitate cu cerințele relevante, constatându-se faptul că, pentru a îndeplini aceste cerințe, administratorul infrastructurii feroviare publice a întocmit și difuzat celorlalte intereseți Procedura Operațională cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”.

În Anexa nr.1 a procedurii operaționale PO SMS 0-4.07 „Diagrama flux a procesului de întreținere”, sunt precizate etapele care trebuie parcurse pentru ca parametri tehnici ai liniilor să fie menținuți în intervalul reglementat, iar în Anexa nr.2 – „Tipuri de lucrări de întreținere curentă” se menționează că trebuie menținut nivelul transversal sau longitudinal și poziția corectă a liniei în plan. Totodată în Anexa nr.1 a acestei proceduri operaționale, pentru identificarea lucrărilor de întreținere și reparație a liniilor, sunt menționate printre documentele asociate/documentele de referință *(Instrucția de întreținere a liniilor ferate nr. 300 ediția în vigoare și Instrucția privind fixarea termenelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305-ediția în vigoare)*. Aceste instrucțiuni sunt norme naționale de siguranță și sunt folosite de către CNCF „CFR” SA ca și coduri de practică în cadrul proceselor de

13

- Ultima măsurătoare cu căruciorul de măsurat calea, pe liniile din halta de mișcare Bod, s-a făcut în luna octombrie 2018, când s-au constatat pe schimbătorul de cale nr.14 o denivelare transversală și lărgiri la ecartament. Defectul de nivel nu a fost identificat și programat pentru remediere;
- Ultima revizia la cincisprezece zile efectuată de către șeful de district împreună cu șeful de echipă respectiv revizorul de cale, înainte de producerea accidentului, s-a făcut în data de 25.06.2019.

Comisia de investigare a constatat că unitatea și subunitatea de bază responsabilă cu mentenanța infrastructurii feroviare din stația CFR Bod a menținut defecte de nivel pe schimbătorul de cale nr.14, din cauză că la data producerii acestui accident feroviar nu deținea date actualizate la termenele stabilite prin codurile de practică. Acest fapt a fost favorizat de neefectuarea la timp a măsurărilor cu căruciorul de măsurat calea și a reviziilor chenzinale în conformitate cu codurile de practică.

Referitor la acțiunea de identificare a riscurilor asociate operațiunilor feroviare

Pentru respectarea criteriului „A - măsură de control al tuturor riscurilor asociate cu activitatea gestionării de infrastructură” și a cerinței „A.1 - Există proceduri pentru identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare, inclusiv oale care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane”, de evaluare a conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță din Regulamentul (UE) NR.1169/2010, operațional feroviar are întocmită Procedura de sistem - „Managementul riscurilor”, cod PS 0-6.1, ediția 3.

Procedura stabilește „modul de identificare și evaluare a riscurilor, de stabilire a strategiei de risc, precum și de implementare și monitorizare a măsurilor de control și a eficacității acestora...”, și se aplică tuturor structurilor organizatorice din cadrul CNCF „CFR” SA.

Urmare a verificării Registrului de riscuri al Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, revizuit la data de 08.10.2018, s-a constatat că pentru activitatea „Mentenanță linii, mentenanță lucrări de artă, terasamente, întreținerea mecanizată a căii și intervenții feroviare”, a fost identificat riscul de producere a deraierei de vehicule feroviare. Printre pericolele care favorizează apariția acestui risc, în legătură cu factorii care au contribuit la producerea accidentului investigat, a fost identificat „neefectuarea măsurărilor și lucrărilor pe aparatele de cale cu respectarea condițiilor de siguranță”. Măsura de control care a fost stabilită pentru gestionarea riscului, menționată în registrul de riscuri, a fost respectarea prevederilor instrucției nr.314, cap.II, art.18, art.19, art.20.

Comisia de investigare a constatat că respectarea prevederilor instrucției nr.314, cap.II, art.18, art.19, art.20 nu a reprezentat o măsură de control suficientă, fapt materializat prin producerea acestui accident.

La data de 10.09.2019 a fost revizuit Registrul de riscuri al Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov. Pentru obiectivul „Diagnoza căii în vederea planificării mentenanței” a fost identificat riscul „Date incomplete privind starea căii”. Pericolele identificate care favorizează apariția acestui risc sunt:

- „personal insuficient corespunzător cerințelor de exercitarea funcției”;
- „echipamente de măsurare și monitorizare insuficiente și neconforme metrolologic”;
- „neobținerea datelor complete de starea căii urmare a neefectuării la timp a verificărilor instrucționale cu CMC, VMC, TMC, tipare, chei dinamometrice, șabloane, tublere, etc.”.

Pentru ținerea sub control a pericolelor care favorizează apariția acestui risc administratorul a stabilit ca măsuri pentru ținerea sub control a riscului menționat: gestionarea documentelor, dispozițiilor interne, prelucrarea legilor, a normelor și procedurilor.

15

Comisia de investigare a constatat că gestionarea documentelor, dispozițiilor interne, preferența legilor, a normelor și procedurilor, ca aspect general, nu reprezintă măsuri concrete pentru ținere sub control a riscului menționat.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului de transport de marfă SC Rail Force SRL Brașov

La momentul producerii accidentului feroviar, SC RAIL FORCE SRL Brașov 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 a Ordinului ministrului transporturilor nr.535/2007 (cu modificările și completările ulterioare) privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România, aflându-se, la data producerii accidentului, în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificatul de Siguranță – Partea A cu numărul de identificare RO1120170025, valabil până la data de 31.12.2019 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar;
- Certificatul de Siguranță – Partea B cu numărul de identificare RO1220190003, valabil până la data de 31.12.2019 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă.

În anexele I și II la certificatul de siguranță partea B, erau menționate atât secția de circulație pe care s-a produs accidentul feroviar cât și locomotivele de remorcare ale trenului.

Activitatea de mentenanță a locomotivelor aparținând operatorului de transport este asigurată de către Societatea de Reparații Locomotive „CFR SCRL Brașov” SA, care în calitate de operator economic ce desfășoară activități conexe și adiacente transportului feroviar, deținea la data producerii accidentului un Certificat ERI pentru Funcția de Intreținere care confirmă acceptarea sistemului de întreținere. În conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015, emis la data de 07.06.2019, cu valabilitate până la data de 06.06.2021 pentru funcția de întreținere „efectuarea întreținerii”.

Având în vedere constatările efectuate, comisia de investigare a verificat modul în care sistemul de management al siguranței al SC Rail Force SRL Brașov, dispune de proceduri pentru a garanta identificarea riscurilor asociate operațiilor feroviare, precum și ținerea acestora sub control.

Din documentele puse la dispoziție a reieșit faptul că operatorul de transport deține procedura de proces „Controlul tuturor riscurilor asociate cu activitatea de transport pe calea ferată”, cod PP-K3-01, revizia 7 valabilă de la data de 25.06.2018.

Urmare verificării fișei de proces a procedurii referitoare la identificarea pericolelor în procesul de mentenanță planificată și a defectelor accidentale, au reieșit următoarele:

Printre pericolele identificate se numără și „admiterea în circulație a unor locomotive ce nu corespund din punct de vedere tehnic cerințelor impuse de reglementările specifice”. Pentru prevenirea și ținerea sub control a riscului de producere a unui accident datorat acestui pericol, au fost stabilite coduri de practică. Printre codurile menționate, nu se regăsește Instrucția pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare Nr.931/1986, unde sunt prevăzute condiții pentru diferența între diametrele cercurilor de rulare, atât la ieșirea osiei din reparație, cât și în exploatarea ei.

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

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

1) 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;
- Instrucția pentru întreținerea liniilor ferate nr.300/ediția în vigoare;
- Instrucția privind fixarea termenelor și a ordinei în care trebuie efectuate reviziile căii, nr.305/1997;
- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - Liniu cu ecartament normal, nr.314/1989;
- Îndrumător pentru folosirea vagoanelor și **cărucioarelor de măsurat calea**, nr.329/1966;
- NT - Norme de timp pentru lucrările de întreținere curentă și reparație periodică a liniilor de cale ferată normală, ediția 1990;
- Instrucția pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare Nr.931/1986;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Ordinul nr.256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă efectuat de personalul care conduce și/sau deserveste locomotive în sistemul feroviar din România;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul MTCT nr.1815/2005;
- Norma Tehnică Feroviară 82-002:2004 „Vehicule de cale ferată. Aparat de tracțiune, legare și ciocnire. Prescripții tehnice pentru reparație.”

2) Surse și referințe:

- măturile salariaților implicați în producerea accidentului feroviar;
- fotografiile realizate la fața locului imediat după producerea accidentului de către membrii comisiei de investigare;
- rezultatele măsurătorilor efectuate după producerea accidentului la suprastructura căii și la locomotiva deraiată;
- documentele privitoare la întreținerea materialului rulant și a liniilor, puse la dispoziție de responsabilii cu mentenanța acestora;
- procese verbale de constatare tehnică pentru suprastructura căii și pentru locomotiva implicată în deraiere;
- procesele verbale pentru verificarea și citirea benzilor de vitezometru și a înregistrărilor consumurilor de energie electrică;
- documentele însoțitoare ale trenului.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie

(1) - Starea tehnică a căii și a schimbătorului de cale nr.14 înainte de producerea accidentului

Schimbătorul de cale nr.14 din halta de mișcare Bod a fost introdus în cale în anul 1990. De la data introducerii în cale și până la producerea acestui accident nu au fost efectuate lucrări de reparație capitală (RK) sau reparație periodică (RP), lucrări care sunt prevăzute la art.2.10 din Instrucția pentru întreținerea liniilor ferate nr.300 - ediția în vigoare.

Anterior datei producerii accidentului feroviar, la datele de 28.03, 25.05, 29.05 și 24.06.2019 au fost efectuate verificări privind starea schimbătorului de cale, prin măsurători cu tiparul de măsurat calea, înregistrate în condocia de măsurători ale schimbătoarelor de cale a districtului L4 Feldioara.

Analiza datelor înregistrate în urma acestor măsurători pe schimbătorul de cale nr.14 din Halta de mișcare Bod, în cuprinsul căruia s-a produs deraierea, au relevat faptul că în punctele fixe în care se fac măsurătorile la ecartament și nivel valorile se încadrau în toleranțele admise.

Ultima intervenție asupra stării tehnice a schimbătorului de cale nr.14 din Halta de mișcare Bod a constat în verificări de părți ascuse și a fost efectuată în data de 25.05.2019. Uzurile acestor și contraacelor la verificarea cu șablonul ORE se încadrau în limitele admise.

(2) - Starea tehnică a căii și a schimbătorului de cale nr.14 după producerea accidentului. Constatări

Pe șina din dreapta, în sensul de mers al trenului, s-au marcat punctele „0”, „A”, „B”, „C”, „D”, și „E” (Figura nr.3), unde:

- „0” - reprezintă punctul primei urme de escaladare a acului curb (fața laterală activă), situată la 4,50 m de prima joanta a schimbătorului de cale nr.14;
- „A” - reprezintă punctul de ieșire de pe flancul exterior al acului curb (între ac și contraac) cu rularea roții din dreapta pe contraacul drept până la punctul „B”;
- „B” - reprezintă punctul în care roata din dreapta cade de pe contraacul drept pe ultimul proțap. În secțiune transversală, roata din stânga cade de pe contraacul curb pe ultimul proțap de pe contraacul drept;
- „C” - reprezintă punctul în care roata din dreapta escaladează șina cot din dreapta inimii de încrucișare. În secțiune transversală roata din stânga a lovit capătul contrașinei de pe linia abătută;
- „D” - reprezintă punctul în care roata din dreapta escaladează înima de încrucișare a schimbătorului. În secțiune transversală roata din stânga a revenit în poziție normală de rulare, între șina de rulare și contrașina de pe linia abătută. Punctul „D” este situat în poziția unde inima are lățimea de 70 mm;
- „E” - reprezintă punctul în care cele două roți ale osiei 6 au revenit în poziție normală de rulare.

Urmă de escaladare a roții din dreapta osiei nr.6 a locomotivei EA 1093, prima în sensul de mers, constatată la fața locului de către comisia de investigare, a fost pe suprafața laterală activă a acului curb, la distanța de 4,50 m de joanta de vârf a schimbătorului. Acest punct a fost marcat cu „0”. Roata a parcurs o lungime de 0,98 m pe suprafața de rulare a acului până în punctul marcat cu „A”, după care a rulat pe contraacul drept al schimbătorului 5,28 m până în punctul marcat cu „B”. În acest punct a căzut între acul curb și contraacul drept, pe ultimul proțap dintre acul curb și contraacul drept.

Roata din stânga osiei nr.6 a rulat între punctele „0” - „A” - „B” pe suprafața de rulare a contraacului curb, în poziție normală.

Din punctul „B”, roata din dreapta osiei nr.6 a rulat pe prinderea verticală din dreapta firului exterior al curbei aparatului de cale, pe o lungime de 18,39 m, până în punctul marcat cu „C”, unde a urcat pe șina cot a inimii.

Roata din stânga a rulat între punctele „B” și „C” pe prinderea verticală din dreapta a firului interior al curbei aparatului de cale.

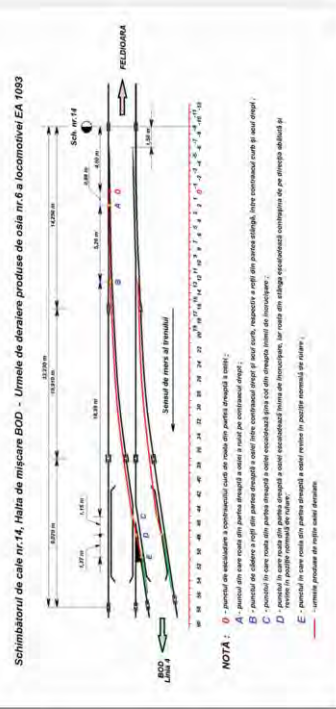


Figura nr.3 Parcursul roților osiei nr.6 a locomotivei EA 1093, în stare deraiată

Din punctul „C” roata din dreapta a rulat cu buza bandajului pe șina cot a inimii de încrucișare pe o lungime de 0,55 m, apoi pe inima de încrucișare pe o lungime de 0,60 m până în punctul marcat cu

„D”.

Roata din *stânga* a lovit cu buza bandajului capătul de contrașină de pe linia abătută precum și, consecutiv, un număr de nouă suporturi metalice de prindere a contrașinei de traverse.

Din punctul „D” roata din *dreapta* a rulat pe mima de încrușare a schimbătorului pe o lungime de 1,37 m, până în punctul marcat cu „E”, punct în care a revenit la poziția normală de rulare.

În punctul „D”, roata din *stânga* a urcat pe contrașină și a revenit în poziție normală de rulare.

Pentru efectuarea măsurătorilor parametrilor geometrici ai căii în zona derajării, începând cu prima urmă de cădere a roții din stânga osiei nr.6, prima în sensul de mers, s-au marcat pe șină 60 de puncte de reper la echidistanțe de 0,50 m pe distanța de 30 m, în sens invers față de sensul de mers al trenului. Numerotarea punctelor s-a făcut cu cifre romane de la „I” la „60”.

De asemenea, au fost inscripționate 32 de traverse din cale, plecând de la punctul „I”, în sens invers față de sensul de mers al trenului. Inscripționarea s-a făcut cu T₀ pe traversa din dreptul punctului „I” și s-a continuat până la traversa T₃₁.

În sensul de mers al trenului, inscripționarea traverselor s-a făcut, plecând de la T₀, cu TL₁ până la TL₁₆.

În toate punctele marcate au fost efectuate măsurători ale ecartamentului și nivelului transversal al căii. Valorile săgeților și a citirilor verticale și orizontale a uzurilor șinei din exteriorul curbei au fost măsurate la echidistanțe de 2,50 m în punctele: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60.

Măsurătorile parametrilor geometrici ai căii au fost efectuate de comisia de investigație în regim static.

La măsurarea ecartamentului și nivelului transversal s-a utilizat tiparul de tip „Robel”. La măsurarea săgeților s-a utilizat coarda de 20 m, iar la măsurarea uzurilor șinei s-a utilizat șublerul de măsurare a uzurilor verticale și laterale.

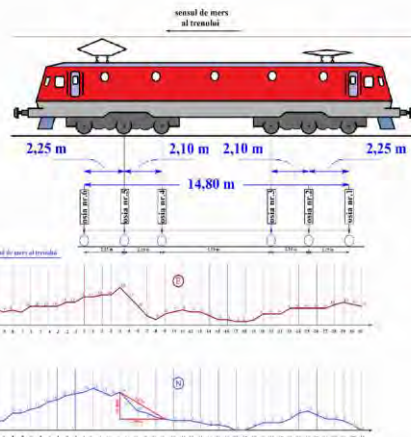


Figura nr.4 – Diagramele ecartamentului și nivelului transversal

La analizarea valorilor elementelor geometrice măsurate s-a avut în vedere că schimbătorul de cale nr.14 face parte din categoria aparatelor de cale amplasate pe linii de primiri și expediții.

După analizarea valorilor măsurătorilor efectuate imediat după producerea accidentului, s-au făcut următoarele constatări:

Referitor la ecartamentul căii

Traseul direcției „abateră” a acestui tip de schimbător de cale este în curbă începând de la prima până la ultima joantă a schimbătorului de cale.

Pe teren s-au marcat puncte de reper pe firul drept de șină, la echidistanțe de 0,50 m, de la punctul „0” la punctul „-31”, în sensul invers de mers al trenului. **Punctul de reper „-9” coincide cu joanta de vârf a schimbătorului nr.14, iar punctul de reper „-6” coincide cu vârful acului.**

În conformitate cu prevederile codurilor de practică, pentru aparatele de cale, toleranțele în exploatare pentru ecartamentul de 1435 mm ale ecartamentului preseris sunt +5 mm/-3 mm în orice punct, cu excepția vârfului acelor și a inimii, unde valorile acestora sunt +4 mm/-3 mm și respectiv +3 mm/0 mm, prevăzute la art.19, pct.2 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989*, pentru circulația și manevra trenurilor. Pentru panoul dintre schimbătorii de cale nr.10 și nr.14 toleranțele în exploatare pentru ecartamentul de 1435 mm ale ecartamentului căii sunt +10 mm/-3 mm în orice punct, ținând cont că abaterile de la ecartament în exploatare trebuie să se întindă uniform cu o variație de cel mult 2 mm/m.

20

21

Valorile măsurătorilor la ecartament depășesc toleranțele în exploatare pentru ecartamentul de 1435 în următoarele puncte: „-5”, „-4”, „-3”, „-2”, „-1”, „0”, „1”, „2”. Astfel, **valoarea măsurătorii la ecartament în punctul „-4” depășește toleranța admisă de +5 mm cu +15 mm, iar în punctul „0” depășește toleranța admisă de +5 mm cu +10 mm.**

Referitor la nivelul transversal al căii

Suprafețele de rulare ale șinelor unui schimbător de cale trebuie să fie în același profil transversal, toleranța admisă pentru nivelul transversal în cazul schimbătoarelor de cale amplasate pe linii de primiri și expediții fiind de ±5 mm, prevăzută la art.19, pct.6 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989*, pentru circulația și manevra trenurilor.

Valorile măsurătorilor la nivelul transversal al căii, pe schimbătorul de cale nr.14 depășeau toleranțele admise la nivel în profilul transversal de la punctul „-9” la punctul „+9”. Astfel, **valoarea măsurătorii la nivel transversal în punctul „-1” depășește toleranța admisă de +5 mm cu +17 mm.**

Torsionarea căii este un defect local și reprezintă diferența de nivel transversal între cele două fire ale căii măsurate în două puncte consecutive aflate la baza longitudinală de măsurare torsionară câii. Pentru viteze de circulație mai mici de 30 km/h valoarea maximă a înclinării rampei defectului este de 1:200, prevăzută la art.7.A., pct.4 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989*, pentru circulația și manevra trenurilor.

Valoarea înclinării rampei defectului, pe schimbătorul de cale nr.14, depășea toleranțele admise. Astfel, **valoarea maximă a înclinării rampei defectului era între punctele „-9” și „-4” și avea valoarea de 1:179.**

În cazul denivelărilor încrușate, dacă pe o distanță de 12 m sau mai mică, după o denivelare pe un fir urmează o denivelare pe celălalt fir, atunci aceste denivelări se totalizează și suma lor în acest caz nu trebuie să intreacă toleranțele admise prevăzute la art.7, pct.A.3 și art.19, pct.6 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989*, pentru circulația și manevra trenurilor.

Variația nivelului transversal al căii pe schimbătorul de cale nr.14 și pe panoul de linie dintre schimbătorii de cale nr.10 și nr.14 depășeau toleranțele admise în cazul denivelărilor încrușate. Astfel, **valoarea maximă a denivelării încrușate era între punctele „-17” și „0” și depășea toleranța admisă de +5 mm cu +17 mm.**

C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare

Instalațiile feroviare erau în stare bună de funcționare, fără să influențeze accidentul feroviar. Au fost îndoite bolțurile de la funiile de polaritate din zona ultimei joante a schimbătorului de cale nr.14.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la funcționarea locomotivei și a instalațiilor tehnice ale acesteia

Constatări referitoare la data construcției și efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate

Locomotiva EA nr.1093 a fost construită în anul 1979, iar ultima reparație planificată de tip RG a fost finalizată la data de 26.04.2018. Conform documentelor puse la dispoziție de operatorul de transport, de la această dată și până la producerea accidentului, locomotiva a parcurs un număr de 59 325 km.

Pentru locomotivă, operatorul de transport deține un aviz tehnic eliberat la data de 19.04.2018, prin care s-a aprobat menținerea în funcțiune după depășirea duratei normale de funcționare, până la

22

data de 18.04.2024. De asemenea, pentru locomotivă există un raport de evaluare tehnică eliberat de Autoritatea Feroviară Română -AFER, de acceptare a înscrierii locomotivei în certificatul de siguranță.

Ultima revizie planificată anterior producerii accidentului a fost de tip RT și a fost efectuată la data de 20.06.2019 la Secția de Reparații Locomotive Brașov, din cadrul Societății de Reparații Locomotive „CFR SCRL Brașov” SA, iar ultima revizie intermediară tip PTH3, a fost efectuată la data de 09.08.2019 la aceeași secție.

Constatări efectuate ulterior producerii accidentului la Secția de Reparații Locomotive Brașov

În urma măsurării elementelor geometrice ale osiilor montate s-a constatat că acestea se încadrează în valorile preseris în Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară Nr.002/2001. Cota Țr la toate roțile a avut valori cuprinse între 7,5 și 10 mm.

S-a efectuat verificarea distribuției sarcinilor statice pe osiile și roțile locomotivei, măsurarea jocurilor verticale, orizontale și cele dintre cutia de osie și cadrul boghiului, s-au analizat conform prevederilor din Norma tehnică feroviară “Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate, aprobată prin Ordinul nr. 366/2008, denumită în continuare NTF 67-003 și s-au constatat următoarele neconformități:

- greutățile măsurate pe roțile osiei nr.1 nu se încadrează în limitele de +/- 4% din greutatea medie pe roată a osiei respective, greutatea pe roata din stânga (dreapta sens de mers) fiind mai mare iar greutatea pe roata din dreapta fiind mai mică, diferența fiind de 287 kg;
- greutățile măsurate pe roțile osiei nr.2 nu se încadrează în limitele de +/- 4% din greutatea medie pe roată a osiei respective, greutatea pe roata din stânga (dreapta sens de mers) fiind mai mare iar greutatea pe roata din dreapta fiind mai mică, diferența fiind de 50 kg;
- greutățile măsurate pe roțile osiei nr.3 nu se încadrează în limitele de +/- 4% din greutatea medie pe roată a osiei respective, greutatea pe roata din stânga (dreapta sens de mers) fiind mai mică iar greutatea pe roata din dreapta fiind mai mare, diferența fiind de 449 kg;
- greutățile medii pe osiile nr.2 și nr.3 de la boghiul I și de la toate osiile boghiului II, nu se încadrează în limita de +/- 2% din greutatea medie pe osie;

Mențiune: Datorită faptului că locomotiva a circulat cu postul de conducere nr.II în față, pentru valorile menționate mai sus, partea stângă a fost dreapta în sensul de mers și partea dreaptă a fost stânga în sensul de mers.

După măsurarea cuplajului transversal s-a constatat că acesta a avut o valoare de 992 mm, valoare care se încadrează în limitele regulamentare de 1000 +/- 10 mm.

Urmare verificării amortizorilor verticali și orizontali prin desfacere la un capăt și acționarea manuală a acestora, s-a constatat faptul că amortizorul vertical de la osia nr.6 partea dreaptă era nefuncțional, cel din partea stângă fiind funcțional.

S-a măsurat distanța între centrele tamponelor și nivelul superior al șinei și s-au constatat următoarele valori:

- Postul de Conducere I: partea stângă 1035 mm, partea dreaptă 1035 mm;
- Postul de Conducere II: partea stângă 1044 mm, partea dreaptă 1073 mm;

Valorile constatate nu se încadrează în prevederile NTF 67-003, care prevede ca această distanță să fie de 1050 +/-10/-5.

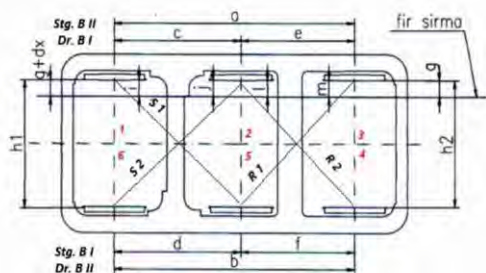
Distanța între centrele tamponelor a fost de 1822 mm la postul de conducere I și de 1810 mm la postul de conducere II.

Urmare verificării instalației de uns buza bandajului tip Friedman, s-a constatat că în vasul

23

dispozitivului era ulei cu un grad de umplere de aproximativ 60%, iar la verificarea funcționării, s-a constatat că se asigura ungerea buzelor de bandaj doar la boghiul I. La boghiul II, nu se asigura ungerea.

A fost efectuată verificarea alinierii și a paralelismului osiilor montate în conformitate cu prevederile din Norma tehnică feroviară aprobată prin OMT nr.366/2008 și s-au măsurat inclusiv diagonalele S1, S2, R1 și R2, corespunzătoare celor două boghiuri – fig.5.



Boghiul I: 1-2-3
Boghiul II: 6-5-4

Figura nr.5

În figura nr.5, partea stângă a boghiului I a fost partea dreaptă în sensul de mers, iar partea dreaptă a boghiului II a fost partea stângă în sensul de mers.

Simbol cota	Valoare la fabricație [mm] LE 5100 kW	Valori măsurate [mm]	
		Boghiu 1	Boghiu 2
a	4350 ± 1,5	4350	4350
b	a ± 0,6	4349	4351
c	2250 ± 1	2249	2251
d	c ± 0,6	2249	2251

24

accidentului, la locomotivă nu s-au efectuat intervenții la aparatul de rulare și suspensia locomotivei, care să necesite o nouă efectuare a acestei alinieri. Următoarea verificare urma a fi efectuată cu ocazia reviziei planificate de tip R2 din luna august 2019 (programată după data de 14.08.2019).

Diametrele roților au fost măsurate pe ștrungul subteran tip HEGENSCHIEDT-106 CNC aparținând Depoului de Locomotive Brașov, obținându-se următoarele valori:

OSIA	STÂNGA (mm)	DREAPTA (mm)	DIFERENȚA PE OSIE (mm)	DIFERENȚA PE BOGHIU (mm)	INSTRUCȚIA NR.931/1986 (cota limită admisă în exploatare) (mm)
Osiă nr.1	1250,83	1251,01	0,18	2,27	1
Osiă nr.2	1250,16	1252,01	1,85		1
Osiă nr.3	1250,51	1252,43	1,92		1
Osiă nr.4	1251,27	1251,38	0,11	1,77	1
Osiă nr.5	1251,23	1250,97	0,26		1
Osiă nr.6	1250,21	1251,98	1,77		1

Tabelul nr.2

Conform tabelului de mai sus, diferența dintre diametrele cercurilor de rulare ale roților aceleiași osii, nu se încadrau în prevederile Instrucției nr.931/1986 (în exploatare), la osiile nr.2, nr.3 și nr.6 (osia denărită).

Fișele cu măsurători la osiile montate ale locomotivei după efectuarea reparației planificate de tip RG, puse la dispoziție de operatorul de transport, nu aveau specificate valorile diametrelor roților osiilor montate. Ca urmare, comisia de investigare consideră că operatorul de transport nu a putut ține o evidență a evoluției diametrelor cercurilor de rulare urmare uzurii apărute în procesul de exploatare a locomotivei. Menționăm faptul că în ceea ce privește diametrele cercurilor de rulare, conform Regulamentului de Exploatare Tehnică Feroviară Nr.002/2000, singura condiție impusă pentru ca osiile să circule pe infrastructura feroviară se referă la uzura radială pe cercul de rulare care nu trebuie să fie mai mare de 5 mm (Art.221, alin.(19)).

C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului

Din analiza datelor furnizate de instalația de înregistrare a vitezei – IVMS, s-a constatat faptul că după plecarea din Hm Augustin și până la producerea accidentului, mecanicul trenului a respectat vitezele impuse de livretul de mers și limitările/restricțiile de viteză de pe teren.

În momentul trecerii pe lângă semnalul de intrare al stației CFR Bod la ora 06:01 (unde s-a manipulat butonul „atenție”, trenul urmând a intra în stație pe linie „în abateră”), viteza trenului a fost de 19 km/h. Viteza s-a menținut constantă o distanță de 350 m, a scăzut treptat la valoarea de 15 km/h pe o distanță de circa 250 m, după care a scăzut la zero pe o distanță de 25 m și trenul s-a oprit la ora 06:04. La ora 07:38, locomotiva a efectuat cu trenul, o mișcare de manevră cu viteza maximă de 5 km/h, pe o distanță de 400 m, până la ora 07:41.

Din analiza consumului de energie al celor două locomotive, s-a observat că locomotiva

26

e	2100 ± 1	2100	2100
f	e ± 0,6	2100	2100
g	10 ± 1	16	16
h1	1360 _a ⁻²	1359,09	1359,02
h2	1360 _a ⁻²	1358,27	1358,94
dx	(h1-h2) / 2	-0,09	0,04
g+dx		15,91	16,04
m	g ± 0,3	16	16
i	(g+dx) ± 0,3	15	18
j	8 ± 12	11	7
l	j ± 0,3	17	13
S1	S1=S2 ± 4	2625	2627
S2	S1=S2 ± 4	2631	2625
R1	R1=R2 ± 4	2498	2504
R2	R1=R2 ± 4	2501	2498

Tabelul nr.1

În tabelul nr.1:

- h1 reprezintă distanța între fețele interioare pentru osia nr.1 a boghiului I, respectiv distanța între fețele interioare pentru osia nr.6 a boghiului II.
- h2 reprezintă distanța între fețele interioare pentru osia nr.3 a boghiului I, respectiv distanța între fețele interioare pentru osia nr.4 a boghiului II.
- cota g a fost realizată prin intermediul unei cale cu valoarea de 16 mm, ținându-se cont de acest aspect în calculele ulterioare.

Rezultatele obținute ca urmare a acestor verificări (tabelul nr.1 – s-au notat cu roșu valorile care nu au corespuns), sunt de natură să conducă la faptul că alinierea și paralelismul osiilor, în dinamica rulării, este unul din factorii care a contribuit la producerea accidentului.

Din documentele puse la dispoziție de către operatorul de transport a reieșit faptul că ultima verificare a alinierii și a paralelismului osiilor montate a fost efectuată cu ocazia reparației planificate de tip RG din luna aprilie 2018, rezultatul acestei acțiuni fiind corespunzător. Din documentele puse la dispoziție, a reieșit faptul că de la data efectuării reparației planificate și până la producerea

25

împingătoare BB nr.654 nu a participat la împingerea trenului pe distanța Augustin – Bod, puterea medie consumată pe această distanță fiind de aproximativ 60 KW, putere ce corespunde consumului serviciilor auxiliare ale locomotivei.

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

Timpu de lucru aplicat personalului implicat

Personalul operatorului de transport feroviar de marfă SC RAIL FORCE SRL care a condus și deservit trenul de marfă implicat în accident, a lucrat în regim de turmă. Personalul de conducere și deservire al locomotivei de remorcă (mecanic și mecanic ajutor), a avut prezentarea la serviciu în stația CFR Augustin la data de 14.08.2019, ora 05:00 și până la ora producerii accidentului a efectuat serviciu continuu maxim pe locomotivă 60 minute, această durată încadrându-se în limitele admise de prevederile Ordinului MT nr.256 din 29 martie 2013.

Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra accidentului

La data producerii accidentului feroviar, personalul operatorului de transport feroviar de marfă, deținea permis de mecanic și certificat complementat pentru locomotiva condusă și deservită, prestația și secția de circulație unde s-a produs accidentul. De asemenea, personalul de conducere și deservire a locomotivei, deținea aviz medical și psihologic necesare exercitării funcției, în termen de valabilitate și fără observații.

C.6. Analiză și Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

Având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii, după producerea derrierii, prezentate în capitolul C.5.4.1. Date constatate la linie, se pot concluziona următoarele:

- între punctele de măsurare nr.„-17” și „0”, variația nivelului transversal al căii în cazul denivelărilor încrucișate, pe schimbătorul de cale nr.14 și pe panoul de linie dintre schimbătorii de cale nr.10 și nr.14 depășea toleranța admisă de +5 mm cu +17 mm, (contrar prevederilor art.7.A.3, din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal nr.314/1989);
- nivelul firului exterior al curbei, pe abateră schimbătorului de cale nr.14, era mai jos decât al firului interior și valorile măsurătorilor la nivelul transversal depășeau cu până la 17 mm toleranțele admise de ±5 mm, de la punctul „-9” la punctul „+9”, (contrar prevederilor art.7.A.1 și art.19.6 din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal nr.314/1989);
- valoarea înclinării rampei defectului, pe schimbătorul de cale nr.14, depășea toleranțele admise, între punctele „-9” și „-4” și avea valoarea de 1:179, (contrar prevederilor art.7.A.4 din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal nr.314/1989).

Această starea tehnică necorespunzătoare a suprastructurii căii a fost determinată și de managementul defectuos, acest lucru fiind confirmat de următoarele:

- nu sunt respectate prevederile pct.La „Identificare lucrări” din diagrama de flux a procesului de întreținere Anexa nr.1 a PO SMS 0-4.07 referitor la elaborarea programului de întreținere chenzinal pentru care trebuia făcută revizia chenzinală;
- nu s-au respectat prevederile codului de practică Îndrumător pentru folosirea vagoanelor și cărucioarelor de măsurat calea nr.329 B din 1966, privitor la măsurarea trimestrială a liniilor din stații cu căruciorul de măsurat calea;
- nu s-au respectat prevederile codului de practică Instrucția privind fixarea termenei și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305-ediția în vigoare, privitor la efectuarea

27

reviziei la cincisprezece zile, de către șeful de district împreună cu șeful de echipă și revizorul de cale.

În concluzie, având în vedere cele de mai sus, precum și aspectele consemnate la capitolul C.5.4.1. **Date constatate cu privire la linie,** comisia de investigație consideră că starea tehnică a suprastructurii căii a contribuit la producerea deraierei.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei

Conform literaturii de specialitate (Sebeșan, 1995), față de firele căii, osia montată poate avea o poziție normală sau oblică, numită **poziție de atac**. În poziția de atac, direcția de rostogolire a roții sau direcția unui plan paralel al roții, formează cu direcția șinei un unghi α numit **unghi de atac**. Chiar în aliniament osia are, de regulă, o poziție de atac datorită inegalității diametrelor cercurilor efective de rulare ale roților, abaterilor de la geometria osiilor în cadrul vehiculului, jocurilor din sistemele de ghidare ale osiilor. În mod normal, unghiul de atac α are o valoare mică, de cel mult 2° . Unghiul α se consideră pozitiv atunci când osia, față de poziția normală, este rotită în sens trigonometric și negativ la rotirea osiei în sens opus.

În cazul bicon tactului dintre roată și șină, un punct de contact, numit **punct de sprijin**, este situat pe suprafața de rulare iar celălalt punct de contact, numit **punct de ghidare**, este situat de regulă pe flancul exterior al buzei. Dacă osia este în poziția de atac, aceste puncte de contact nu vor mai fi situate în planul meridian al osiei, ci vor fi decalate înaintea sau în urma acestui plan, după cum $\alpha > 0$ sau $\alpha < 0$. Cu cât acest unghi este mai mare, cu atât este mai mare și decalajul longitudinal dintre punctele de contact. Invers, un decalaj mare între punctele de contact poate conduce la un unghi mare de atac, favorabil escaladării șinei, punctul de ghidare deplasându-se spre vârful buzei, acolo unde unghiul de atac este mult mai mic.

Așa cum s-a arătat mai sus, poziția de atac a osiei este determinată și de inegalitățile diametrelor cercurilor de rulare, inegalități care influențează vitezele de alunecare ale punctelor de contact, prin tendința de rotire instantanee a roților cu viteze unghiulare ω diferite.

Se cunoaște faptul că $V = \omega R$, de unde rezultă faptul că $\omega = V/R$, deci că la aceeași viteză, viteza unghiulară este diferită în funcție de rază, respectiv cu cât raza este mai mare, viteza unghiulară este mai mică și cu cât raza este mai mică, viteza unghiulară este mai mare.

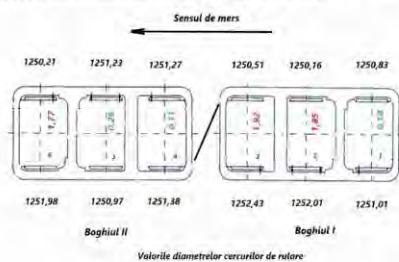


Figura nr.6 – Valori / diferențe diametre cercuri de rulare

28

C.7. Cauzele producerii accidentului

C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă a producerii accidentului o constituie escaladarea flancului activ a acului curb, pe zona prelucrată prin rabotare, la 4,50 m după joanta de vârf a schimbătorului de cale nr.14 din halta de mișcare Bod, atacat pe la vârful în poziția „abateri”, de către roata din dreapta a primei osii (în sensul de mers al trenului) a locomotivei EA nr.1093.

Factorii care au contribuit:

1. Depășirea valorilor toleranțelor admise la nivel în profilul transversal pe schimbătorul de cale nr.14 din halta de mișcare Bod;
2. Depășirea valorilor toleranțelor admise la nivel în cazul denivelărilor încrușcate pe schimbătorul de cale nr.14 și pe panoul de linie dintre schimbătorii de cale nr.10 și nr.14 din halta de mișcare Bod;
3. Depășirea valorilor toleranțelor admise ale torsionării căii măsurate pe baza de 2,5 m pe schimbătorul de cale nr.14 din halta de mișcare Bod;
4. Starea tehnică a locomotivei determinată de diferența mare între diametrele roților aceleiași osii, la trei osii, inclusiv la osia deraiată și valori neconforme constatate urmări verificării alinierii și paralelismului osiilor montate.

C.7.2. **Cauzele subiacente** ale producerii acestui accident au fost nerespectarea unor prevederi din următoarele instrucții și regulamente în vigoare:

1. Nerespectarea prevederilor art.19, pct.6 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal* - nr.314/1989, referitoare la valorile toleranțelor admise la nivel în profilul transversal la aparatele de cale din liniile de primiri și expediții;
2. Nerespectarea prevederilor art.7.A, pct.3 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal* - nr.314/1989, referitoare la valorile toleranțelor admise la nivel în cazul denivelărilor încrușcate pe liniile cu viteze de 50 km/h sau mai mici;
3. Nerespectarea prevederilor art.7.A, pct.4 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal* - nr.314/1989, referitoare la valorile toleranțelor admise ale torsionării căii măsurate pe baza de 2,5 m;
4. Nerespectarea prevederilor pct.4.1. din Cap.4 „Norme de manoperă și de consum de materiale”, al *Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr.300 - ediția în vigoare* referitoare la asigurarea noimei de manoperă la întreținerea curentă în execuție manuală;
5. Nerespectarea prevederilor Cap.B, art.1.2.a) din *Instrucția pentru folosirea cârucioarelor de măsurat calea* - nr.329/1966, referitoare la măsurarea trimestrială a liniilor din stații cu cârucioare de măsurat calea;
6. Nerespectarea prevederilor Fișei nr.4, art.3 din *Instrucția privind fixarea termenilor și a ordinelor în care trebuie efectuate reviziile căii* - nr.305/1997, referitoare la respectarea termenilor de efectuare a reviziilor căii odată la 15 zile de către șeful de district împreună cu șeful de echipă și revizorul de cale.

C.7.3. Cauze primare

Neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA referitor la elaborarea programului de întreținere chenzinal pentru care trebuia făcută revizia la 15 zile de către șeful de district împreună cu șeful de

30

Conform celor menționate mai sus, așa cum reiese din **Tabelul nr.2 și fig. nr.6**, valorile diferențelor între diametrele roților de la osiile nr.2, 3 și 6 (osia deraiată), nu se încadrează în limita admisă de reglementările în vigoare, ceea ce conduce la concluzia că diferența între vitezele unghiulare ale roților era considerabilă diferită. Această diferență a condus la creșterea decajului între punctele de contact și în final, a contribuit la poziționarea osiilor menționate și în special a osiei nr.6 sub un unghi de atac peste valoarea de 2° .

În opinia comisiei de investigație, în dinamica rulării locomotivei, la creșterea unghiului de atac al osiei nr.6 au contribuit și valorile neconforme (chiar minore) constatate urmări verificării alinierii și paralelismului osiilor.

La circulația în abateri peste schimbătorul nr. 14 al haltei de mișcare Bod, schimbător cu deviație stânga, creșterea unghiului de atac al osiei nr. 6 a favorizat escaladarea flancului activ al șinei de către buza bandajului roții din partea dreaptă a sensului de mers și deraierea osiei.

Comisia de investigație consideră că starea tehnică a locomotivei a constituit un factor care a contribuit la producerea accidentului.

C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului

La data de 13/14.08.2019, trenul de marfă nr.90920 aparținând SC Rail Force SRL Brașov, a fost programat pentru circulație pe distanța Curtici – Stupini, ca tren suplimentar, în condițiile de circulație din livretul de mers 2018/2019 ale trenului de marfă nr.90801-2 (trasă alocată operatorului de transport).

Din halta de mișcare Augustin (ultima stație cu oprire), trenul a plecat la ora 05:15, iar la ora 06:01, la intrarea în halta de mișcare Bod, în timpul circulației peste schimbătorul de cale nr.14, pe linie în abateri cu viteza de 24 km/h, s-a produs deraierea primei osii în sensul de mers a locomotivei de remorcare EA nr.1093.

Din analiza constatărilor efectuate la locul producerii accidentului (urmele lăsate de circulația roților locomotivei în stare deraiată, poziția locomotivei după oprirea trenului, etc.), a geometriei și a stării tehnice a căii, a constatărilor efectuate la locomotivă implicată în accident, comisia de investigație a concluzionat că, în locul unde a fost identificată prima urma de deraiere; halta de mișcare Bod, schimbătorul de cale nr.14, starea tehnică a suprastructurii căii era necorespunzătoare (nivelul și ecartamentul căii depășeau valorile maxime admise).

În aceste condiții, sub acțiunea forțelor dinamice transmise de materialul rulant la circulația trenului de marfă nr.90920, pe o zona de cale situată în curbă (zona macazului), s-a produs escaladarea flancului activ al acului curb, pe zona rabotată, de către roata din partea dreaptă a primei osii de la locomotivă EA nr.1093 (în sens de mers) și căderea acesteia între acul curb și contraacul drept ale schimbătorului de cale, ca urmare a creșterii unghiului de atac al acesteia osii.

Prima urmă de deraiere a fost identificată la o distanță de 4,50 m de prima joantă a schimbătorului de cale nr.14, pe abateri schimbătorului de cale, în zona macazului.

La o distanță de 6,26 m, de punctul în care roata din partea dreaptă a căzut între acul curb și contraacul drept, s-a produs căderea de pe ciuperea contraacului curb a roții din partea stângă ale aceleiași osii.

29

31

diametrelor cercurilor de rulare și nu a prevăzut suficiente coduri de practică pentru ținerea sub control a riscului de producere a unui accident ca urmare a exploatării acestora, cum ar fi instrucția pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare Nr.931/1986.

Având în vedere concluziile comisiei de investigare menționate anterior, pentru prevenirea unor cazuri de accidente care s-ar putea produce în condiții similare cu cele prezentate în acest raport, AGIFER emite următoarele recomandări de siguranță:

Recomandarea nr.1

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita CNCF „CFR” SA reevaluarea procedurilor și a măsurilor pentru ținerea sub control a riscurilor proprii generate de starea geometriei și planificarea mentenanței suprastructurii căii.

Recomandarea nr.2

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va solicita SC Rail Force SRL Brașov reevaluarea procedurilor pentru ținerea sub control a riscurilor asociate cu activitatea de transport pe calea ferată, aferente reparării osiilor montate.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA și operatorului de transport feroviar de marfă SC Rail Force SRL Brașov.

32

AVIZ

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER, a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București între stațiile CFR București Vest – Vârteju (linie dublă neelectrificată), manifestat prin declanșarea unui incendiu la locomotiva DA 1108, aflată în remorcarea trenului de marfă nr. 93618-1, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA.

Prin acțiunea de investigare desfășurată au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea accidentului în cauză, au fost stabilite condițiile și determinate cauzele.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română - AGIFER nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

București, 06 august 2020

Aviz favorabil
Director General
dr. ing. Vasile BELIBOU

Constat respectarea prevederilor legale privind desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de Investigare pe care îl propun spre avizare

Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de Investigare al accidentului produs la data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București între stațiile CFR București Vest – Vârteju (linie dublă neelectrificată), manifestat prin declanșarea unui incendiu la locomotiva DA 1108, aflată în remorcarea trenului de marfă nr. 93618-1, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA.



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICATIILOR



AGENȚIA DE INVESTIGARE FEROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER

RAPORT DE INVESTIGARE

privind accidentul feroviar produs la data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București între stațiile CFR București Vest – Vârteju (linie dublă neelectrificată), prin declanșarea unui incendiu la locomotiva DA 1108, aflată în remorcarea trenului de marfă nr. 93618-1, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA.



Raport de investigare
06 august 2020

1

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006, modificată prin OUG nr.73/2019, privind siguranța feroviară.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandării de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER, denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare a accidentelor/incidentelor feroviare, în conformitate cu prevederile din Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin OUG nr.73/2019, coroborată cu HG nr.716/2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER și cu HG nr.117/2010 pentru aprobarea 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, denumit în continuare Regulament de investigare.

La data constatării, evenimentul a fost clasificat preliminar ca accident produs în circulația trenurilor, conform prevederilor art.7(1), lit.e, „incendii la vehicule feroviare din compunerea trenurilor în circulație”.

A.2. Procesul investigației

În temeiul art.19, alin.(2) din Legea privind siguranța feroviară, coroborat cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48 alin.(1) din Regulamentul de Investigare, AGIFER, a deschis acțiunea de investigare și a constituit comisia de investigare pentru strângerea și analizarea informațiilor cu caracter tehnic, stabilirea condițiilor de producere, determinarea cauzelor și emiterea unor recomandări de siguranță în scopul prevenirii unor accidente similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere Fișa de avizare nr.380/17.09.2019 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, referitoare la accidentul feroviar produs la data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, între stațiile CFR București Vest – Vârteju (linie dublă neelectrificată), prin declansarea unui incendiu la locomotiva DA 1108 aflată în remorcarea trenului de marfă nr. 93618-1 aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA, și luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca „accident” în conformitate cu prevederile art.7, alin.(1), lit.e din Regulamentul de investigare, AGIFER, a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

Prin Decizia nr.329/18.09.2019, Directorul General a numit comisia de investigare a acestui accident feroviar, comisie compusă din personal aparținând AGIFER.

CUPRINS

	Pag.
A.PREAMBUL.....	4
A.1. Introducere.....	4
A.2. Procesul investigației.....	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE.....	5
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE.....	8
C.1. Descrierea accidentului.....	8
C.2. Circumstanțele accidentului.....	8
C.2.1. Părțile implicate.....	8
C.2.2. Componerea și echipamentele trenului.....	9
C.2.3.Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului ..	9
C.2.3.1. Linii.....	8
C.2.3.2. Instalații.....	9
C.2.3.3. Locomotivă.....	9
C.2.3.4. Vagoane.....	9
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	11
C.2.5. Declansarea planului de urgență feroviar.....	11
C.3. Urmările accidentului.....	11
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	11
C.3.2. Pagube materiale.....	11
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar.....	11
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului.....	11
C.4. Circumstanțe externe.....	11
C.5. Desfășurarea investigației.....	11
C.5.1. Rezumatul măturilor personalului implicat.....	11
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	12
C.5.3. Norme și reglementări. Sursă și referințe pentru investigare.....	15
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant.....	16
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie.....	16
C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalații.....	16
C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	16
C.5.5. Interfața om mașină organizație.....	20
C.6. Analiză și concluzii.....	20
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii.....	20
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a vehiculelor feroviare.....	20
C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului.....	21
D. CAUZELE ACCIDENTULUI.....	22
D.1. Cauza directă.....	22
D.2. Cauze subiacente.....	22
D.3. Cauze primare.....	22
E. MĂSURI CARE AU FOST LUATE.....	22
F. RECOMANDĂRI DE SIGuranță.....	23

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Chiajna – Jilava (linie dublă, neelectrificată), între stațiile CFR București Vest – Vârteju, pe firul I de circulație, la km 64+906, s-a produs un incendiu la locomotiva DA 1108, care remorca trenul de marfă nr.93618-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA). (Fig. nr.1)



(Fig. nr.1)

Trenul de marfă nr.93618-1 remorcat cu locomotiva DA 1108, având în componență 37 vagoane cisternă încărcate cu motorină, a fost programat în circulație pe relația Brazi – Jilava la data de 17.09.2019 și a fost expediat din halta de mișcare Brazi la ora 11:24. După trecerea trenului prin stația CFR București Vest personalul de locomotivă a fost avizat de către IDM al stației CFR Vârteju că la celălalt post al locomotivei există o emanație de fum. Mecanicul trenului a acționat mânerul robinetului mecanicului în poziția de frânare rapidă oprind trenul pe firul I de circulație, la km 64+900.

După oprirea trenului, personalul de locomotivă a avizat operatorul de circulație privind declansarea incendiului la locomotivă iar acesta din urmă a apelat la Sistemul Național Unic pentru Apeluri de Urgență – 112 solicitând intervenția pompierilor militari.

Personalul de locomotivă, a acționat pentru lichidarea începutului de incendiu folosind stingătoarele din dotare dar din cauza densității mari de fum din sala mașinilor, nu a putut identifica sursa de fum.

Pentru stingerea incendiului au intervenit pompierii militari din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență București - Detașamentul Buștea.

Urmările accidentului

Suprastructura căii

După stingerea incendiului și retragerea locomotivei în stația CFR Jilava, la verificarea stării căii, nu au fost constatate nereguli la linie, circulația fiind redeschisă cu vitezele stabilite de 100 km/h pentru trenurile de călători și 60 km/h pentru trenurile de marfă.

Materialul rulant**La locomotiva DA 1108 (Foto nr. 1):**

Conform evaluării preliminare efectuate de pompierii militari ai Detașamentului Buftea din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență București, locomotiva DA 1108 a fost avariată, ca urmare a arderii, cablajul de la două din cele șase motoare electrice de tracțiune.



Foto nr. 1

- a fost afectată cutia locomotivei atât la interior cât și la exterior în zona motoarelor de tracțiune nr.4 și nr.5
- motoarele electrice de tracțiune nr.4 și nr.5 au fost afectate prin arderea elementelor electroizolante și a cablurilor de alimentare;

Instalațiile feroviare

Instalațiile feroviare nu au fost afectate.

Persoane vătămate

În urma producerii accidentului feroviar nu au fost înregistrate victime omenești sau persoane accidentate.

Perturbații în circulația feroviară

În urma producerii accidentului din data de 17.09.2019 a fost închisă circulația feroviară între stațiile CFR București Vest – Vârteju de la ora producerii 13:00 până la ora 15:36, fără a fi înregistrate trenuri întârziate sau anulate.

Măsuri luate și lucrări executate pentru intervenția pompierilor și restabilirea circulației feroviare

După lichidarea, de către pompieri, a incendiului la ora 13.30, din stația CFR Jilava a fost îndrumată locomotiva DHC 408 care a remorcat garnitura trenului la stația CFR Jilava, după care locomotiva DA 1108 a fost îndrumată la Depoul de locomotive București Triaj.

Cauzele și factorii care au contribuit**Cauza directă**

Cauza directă a producerii incendiului a fost apariția arcului electric în placa de borne la nivelul capătului de prindere (papucul) a unui din cablurile de alimentare a înfășurării statorei (cel dinspre coroana porterei – corespunzător bornei F) din circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4 și

corespondentul acestuia de pe canalul de cabluri fapt ce a condus la străpungerea și aprinderea izolației acestuia, extinderea incendiului la celelalte cabluri ale circuitului de alimentare ale motorului de tracțiune nr.4 și nr.5 aflate pe canalul de cabluri și ulterior extinderea incendiului la celelalte componente.

Factorii care au contribuit

- gradul ridicat de uzură al cablului de alimentare a motorului de tracțiune nr.4;
- existența pe placa de borne, pe canalul de cabluri și pe podeaua locomotivei a reziduurilor de produse petroliere provenite din pierderile de ulei de la motorul diesel.

Cauze subiacente

- nerespectarea procedurii operaționale „Întreținere și reparații material rulant tracțiune” cod PO 74.3, elaborată în anul 2017 în conformitate cu prevederile NTF nr.67-006-2011 aprobată prin OMTI nr.315/2011 în sensul că locomotivele „trebuie retrase din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate **anunci când una din normele de timp sau kilometri impuse este atinsă prima**”. Se mai precizează faptul că normativul feroviar menționat deși a fost modificat și completat prin OMTI nr.1359/2012, operatorul de transport nu a elaborat această procedură în conformitate cu aceste modificări.
- nerespectarea prevederilor din *Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006* aprobate prin *Ordinul Ministrului nr.2229/2006*, respectiv ale art.44- (3) lit.b), cu privire la obligația remedierii, în cadrul reviziilor intermediare, a defecțiunilor la piesele, instalațiile și agregatele la care au apărut probleme în exploatarea locomotivei, semnalate de către mecanici în carnetul de bord al locomotivei;
- nerespectarea prevederilor *Specificației tehnice Revizii planificate tip PTAE (PTH), R15, R1, RT, R1, R2, R2R3 și reparații accidentale tip RIT, RIR, RAD, RA la locomotivele Diesel electrice de 2100 CP Cod: SF - LDE 2100CP-Rev., ediția: 2, revizia: 0 din 2015*, referitor la obligația remedierii pierderilor de ulei provenite de la motorul diesel, în cadrul tuturor tipurilor de revizii planificate.

Cauze primare

- neidentificarea și neevaluarea riscurilor, de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația trenurilor.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzute în *Regulamentul de investigare a accidentelor și incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin HG 117/2010, având în vedere activitatea în care s-a produs, faptul se clasifică ca accident feroviar conform art.7, alin (1), lit.e.

Recomandări de siguranță

La data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Chiajna – Jilava (linie dublă, neelectrificată), între stațiile CFR București Vest – Vârteju, pe firul I de circulație, la km 64+900, s-a produs un incendiu la locomotiva DA 1108, care remorca trenul de marfă nr.93618-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA).

În urma investigației desfășurate comisia de investigare a stabilit că producerea accidentului feroviar a avut drept cauză primară neidentificarea și neevaluarea riscurilor, de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația trenurilor.

Având în vedere cele prezentate, comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze, împreună cu operatorul de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA, revizuirea **Sistemului de management al siguranței** astfel încât să fie identificate și evaluate riscurile de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația

trenurilor, inclusiv celor care ar putea apărea ca urmare a neretragerii locomotivelor din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate conform normelor naționale în vigoare.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE**C.1. Descrierea accidentului**

La data de 17.09.2019, trenul de marfă nr.93618-1 (aparținând operatorului de transport SNTFM „CFR Marfă” SA), compus din 37 vagoane cisternă încărcate cu produse petroliere (motorină), remorcat cu locomotiva DA 1108, a fost programat în circulație pe relația Brazi – Jilava la data de 17.09.2019. Urmare programării, la ora 11:24, trenul nr.93618-1 a fost expedit din halta de mișcare CFR Brazi având ca destinație stația CFR Jilava.

Trenul de marfă nr.93618-1 a circulat fără probleme, în condiții de siguranță circulației, până la stația CFR București Vest iar după trecerea trenului de la stația CFR București Vest, în dreptul trecerii la nivel cu calea ferată situată pe distanța București Vest – Vârteju la km 63+800 personalul de locomotivă a fost avizat de către IDM al stației CFR Vârteju că la celălalt post al locomotivei există o emanație de fum. Mecanicul trenului, după ce a primit avizarea, a observat pe geamul locomotivei o degajare de fum sub locomotivă, din zona postului opus celui de conducere și imediat a acționat mânerul robinetului mecanicului în poziția de frânare rapidă oprind trenul pe firul I de circulație, la km 64+900. După oprire, mecanicul trenului a efectuat verificarea, prin deschiderea ușii la sala mașinilor, și a constatat producerea unui început de incendiu cu o degajare puternică de fum în sala mașinilor și sub locomotivă.

Mecanicul trenului, imediat după constatare, a avizat operatorul de circulație privind declanșarea incendiului la locomotivă iar acesta din urmă a apelat la Sistemul Național Unic pentru Apeluri de Urgență – 112 solicitând intervenția pompierilor militari.

Pentru lichidarea începutului de incendiu, până la sosirea și intervenția pompierilor militari, mecanicul locomotivei a acționat folosind stingătoarele din dotare dar din cauza densității mari de fum din sala mașinilor, nu a putut identifica sursa de fum.

Având în vedere faptul că trenul era compus din vagoane încărcate cu produse petroliere, personalul de locomotivă, a luat măsuri de dezlegare a locomotivei de la tren și îndepărtarea acesteia de grupul de vagoane.

C.2. Circumstanțele accidentului**C.2.1. Părțile implicate**

Locul producerii accidentului feroviar, este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, secția de circulație Chiajna – Jilava (linie dublă, neelectrificată).

Infrastructura și suprastructura căii ferate pe care s-a produs accidentul feroviar, sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate București. Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul Secției LI București.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Chiajna – Jilava sunt întreținute de către salariații SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Personalul de tracțiune și materialul rulant din componența trenului de marfă nr.93618-1, aparțin operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă este proprietatea operatorului de transport feroviar marfă SNTFM „CFR Marfă” SA și este întreținută de agenți economici certificați pentru funcții de întreținere.

Activitatea de întreținere, revizii planificate și reparații la locomotiva DA 1108, a fost asigurată SC CFR IRLU SA.

C.2.2. Componența și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.93618-1, care a circulat la data de 17.09.2019, a fost remorcat cu locomotiva DA 1108 și a avut următoarea componență: 37 vagoane cisternă de marfă (tip Zas și Zaes), 505 m lungime, 2632 tone brute, 148 osii încărcate, masă frână automată: după livret 1316 t, de fapt 1632 t, masă frână de mână: după livret 263 t, de fapt 738 t.

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 Vest – Vârteju este linie dublă, neelectrificată. În zona producerii accidentului feroviar, traseul în planul orizontal al căii este în aliniament iar profilul în lung este în palier.

Descrierea suprastructurii căii

Suprastructura căii ferate este alcătuită din șină tip 65, pe traverse de beton tip T17 cu prindere indirectă tip K, prisma de piatră spartă fiind completă.

Viteza maximă de circulație pe zona producerii accidentului este de 100 km/h pentru trenurile de călători și 60 km/h pentru trenurile de marfă.

C.2.3.2. Instalații

Circulația feroviară pe secția Chiajna - Jilava se efectuează pe bază de cale liberă.

C.2.3.3. Locomotiva

Locomotiva DA 1108, ce a remorcat trenul de marfă nr.93618-1, aparține operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA și este înscrisă în anexa nr.II a certificatului de siguranță partea B la poz.292 cu nr.60-1108-4.

Din datele înscrise în cartea tehnică și din evidentele solicitate de la proprietarul locomotivei DA 1108 rezultă că a fost construită la Întreprinderea Electroputere Craiova în 21.05.1976, dată la care a fost pusă în exploatare.

Principalele caracteristici tehnice ale locomotivei sunt:

- tip LDE 2100 CP având numărul unic de înregistrare 60-1108-4 (serie șasiu 1715)
- ecartament - 1 435 mm;
- lungimea între fețele tamponelor - 17 000 mm;
- distanța între osiile extreme - 12 400 mm;
- distanța între pivoteții boghiurilor - 9 000 mm;
- înălțimea maximă a locomotivei - 4 272 mm;
- lățimea maximă a locomotivei - 3 000 mm;
- diametrul cercului de rulare al bandajului în stare nouă - 1 100 mm;
- greutatea maximă în serviciu (complet alimentată) - 116,2 t;
- sarcina maximă pe osie - 19,36 t;
- viteza maximă în regim ușor - 100 km/h;
- tipul motorului diesel - 12-LDA-28;
- tipul turbosulfantei - LAG 46-20;
- transmisia - electrică curent continuu;

- frâna automată - tip KD2;
- frâna directă - tip Fd1.

Conform Normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate" scadența la reparație este stabilită la 4-1 an sau 480.000 km.

La locomotiva DA 1108 au fost efectuate reparații planificate astfel:

- RR (reparație cu ridicare a vehiculului motor, cu ridicarea de pe osii/boghiuri) la data de 18.11.2003;
- RG (reparație generală a vehiculului motor, cu ridicarea de pe osii/boghiuri) la data de 20.10.2011 la SC RELOC SA Craiova;

De la data de 20.10.2011, de când s-a efectuat ultima reparație de tip RG, și până la data producerii accidentului, 17.09.2019 locomotiva DA 1108 a parcurs un număr de **420.637** km.

Reviziile planificate de la data efectuării ultimei reparații de tip RG la SC RELOC SA Craiova, au fost următoarele:

Data efectuării reviziei	Tipul reviziei
27.02.2012	RT
05.09.2012	RT
09.01.2013	1R1
25.06.2013	RT
18.11.2013	RT
28.07.2014	1R1
18.03.2015	RT
28.10.2015	RT
30.08.2016	2R1
22.02.2017	RT
09.10.2017	RT (IRLU Buzău)
06.03.2018	2R2
01.08.2018	RT
01.11.2018	RT
12.02.2019	3R1
15.05.2019	RT
14.08.2019	RT

Locomotiva DA 1108 a efectuat ultima revizie planificată tip RT la data de 14.08.2019 și ultima revizie intermediară tip PTb3 la data de 17.09.2019;

În carnetul de bord al locomotivei, au fost semnalate și notificate, de către mecanici, probleme apărute în exploatare astfel:

- la data de 10.09.2019 (în ziua în care în cadrul Remizei Ploiești s-a efectuat revizia intermediară tip PTb3) - pierderi de apă la radiator;
- în perioada 11-16.09.2019 - pierderi de ulei de la motorul diesel și pierderi de apă de la radiator;
- la data de 17.09.2019 (imediat după efectuarea reviziei intermediare pe procesul tehnologic tip PTb3 în cadrul Remizei Ploiești) persistau defectele notificate de către personalul de locomotivă în carnetul de bord - pierderi de ulei de la motorul diesel și pierderi de apă de la radiator;

10

- pe toată distanța, de la stația Brazi și până la stația București Vest, trenul de marfă nr.93618-1 a circulat fără probleme, în condiții de siguranță circulației;
- după trecerea trenului de marfă CFR București Vest, în dreptul trecerii la nivel cu calea ferată situată pe distanța București Vest - Vârtjeu la km 63+800 a fost avizat, de impiecatul de mișcare al stației Vârtjeu, că la capătul celălalt al locomotivei există o emanație de fum;
- a luat măsuri de frânare a trenului după ce a observat pe geamul lateral din postul de conducere, existența emanațiilor de fum la urma locomotivei;
- după oprirea trenului a avizat operatorul de circulație privind declanșarea incendiului la locomotivă iar acesta din urmă a apelat la Sistemul Național Unic pentru Apeluri de Urgență - 112 solicitând intervenția pompierilor militari;
- a coborât de pe locomotivă și a intervenit, pe exterior, cu un stingător din dotarea locomotivei pentru lichidarea începutului de incendiu dar fără rezultat;

Declarațiile personalului aparținând gestionării de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate București:

sef stație București Vest

- în data de 17.09.2019, fiind de serviciu în funcția de impiecat de mișcare, la ora 12:41 a luat și notat avizul de plecare a trenului de marfă nr.93618-1 de la stația Chiajna;
- la ora 12:49 a avizat păzitorul de barieră pentru închiderea barierei mecanice de la km 64+870 în vederea trecerii trenului nr.93618-1;
- la ora 12:52, când trenul nr.93618-1 a trecut prin fața biroului de mișcare, a defilat trenul și nu a observat nimic deosebit atât la locomotivă cât și la vagoanele din componența acestuia;

păzitorul de barieră la Canton 04 Domnești

- în data de 17.09.2019, fiind de serviciu în funcția de păzitor barieră, la ora 12:49 a primit dispoziție scrisă pentru trecerea trenului de marfă nr.93618-1 de la stația București Vest;
- la deflatarea trenului a constatat flacăra deschisă, la partea de jos a locomotivei de tracțiune DA 1108, care se extindea de la jumătatea locomotivei spre primul vagon din componența trenului, iar flacăra era mai intensă pe partea stângă a sensului de mers;
- a avizat imediat stațiile vecine (București Vest și Vârtjeu) în vederea opririi trenului pentru stingerea incendiului;
- trenul a fost oprit imediat în linie curentă după avizare iar incendiul a fost stins de către pompierii militari care au sosit la fața locului în urma apelului la Sistemul Național Unic pentru Apeluri de Urgență - 112.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice

La momentul producerii accidentului feroviar (17.09.2019) 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 numărul de identificare **ASA09002** cu valabilitate până la data de **21.12.2019** - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;

12

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegații de mișcare, până la momentul producerii accidentului, a fost asigurată prin intermediul stațiilor de radiotelefon. După producerea accidentului comunicațiile au fost efectuate prin intermediul telefoanelor mobile.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

În urma avizării producerii acestui accident feroviar, avizare efectuată conform prevederilor reglementărilor specifice, la fața locului s-a deplasat personal din cadrul Agenției de Investigare Feroviară Română - AGIFER, Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA și Poliției Transporturi Feroviare Giulești.

Pentru stingerea incendiului au intervenit pompierii militari din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență București - Detașamentul Buftea. Acțiunea de stingere a incendiului a fost finalizată de pompieri la ora 13:30.

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

Din documentele transmise de către operatorul de transport feroviar de marfă, implicat în producerea accidentului feroviar, rezultă că urmare producerii accidentului la locomotiva DA 1108 nu a fost întocmit deviz estimativ al pagubelor, urmând ca această valoare să fie stabilită după efectuarea reparațiilor.

În conformitate cu prevederile art.7(2) din **Regulamentul de investigare**, valoarea estimativă a pagubelor are rol doar la clasificarea accidentului feroviar.

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

În urma producerii accidentului din data de 17.08.2019 a fost închisă circulația feroviară între stațiile CFR București Vest - Vârtjeu de la ora producerii 13:00 până la ora 15:36, fără a fi înregistrate trenuri întârziate sau anulate.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

În urma producerii acestui accident nu au fost urmărit asupra mediului.

C.4. Circumstanțe externe

La data de 17.09.2019, în jurul orei 13:00, vizibilitatea în zona producerii accidentului a fost bună, curenții erau senini, viteza vântului nesemnificativ iar temperatura în aer a fost de aproximativ 26°C.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Declarațiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de marfă, care a condus și deșervit locomotiva DA 1108, de remorcare a trenului de marfă nr.93618-1, la data de 17.09.2019, au următoarele aspecte relevante:

mecanicul de locomotivă

- la data de 17.09.2019 la ora 06:20 s-a prezentat la Remiza Ploiești, unde a fost verificat și instruit la intrarea în serviciu de către șeful de tură;
- după luarea în primire a serviciului a efectuat manevră, cu locomotiva DA 1108, în Ploiești Sud și Brazi iar la ora 11:24 trenul nr.93618-1, remorcat cu DA 1108, a fost expediat din stația CFR Brazi având destinația stația CFR Vârtjeu;

11

- Autorizației de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare **ASB15003** cu valabilitate până la data de **21.12.2019** - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului de transport SNTFM „CFR Marfă” SA

La momentul producerii accidentului feroviar, SNTFM „CFR Marfă” 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 a Ordinului Ministrului Transporturilor nr.535/2007 (modificat și completat prin Ordinele M.T.I. nr.884/2011, nr.2179/2012, nr.1502/2014, nr.270/2016 și HG nr.361/2018) privind acordarea certificatului de siguranță, fiind în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificatul de siguranță - Partea A cu numărul RO1120190015 valabil de la data de 11.06.2019, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței feroviare propriu;
- Certificatul de Siguranță Partea B cu numărul RO1220190060 valabil de la data de 11.06.2019, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de SNTFM „CFR Marfă” SA pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă;
- Certificat de Entitate Responsabilă cu Întreținerea nr.RO/ERIV/L.0019/0021, emis la data de 23.07.2019 de către Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR, cu valabilitate pentru perioada 24.07.2019 - 16.06.2023, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015.

SNTFM „CFR Marfă” SA, în calitate de Entitate Responsabilă cu Întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă (ERIV), are un sistem de întreținere conform căruia funcțiile de gestionare și gestionare a întreținerii parcului sunt desfășurate de însăși ERIV, iar funcțiile de dezvoltare și efectuare a întreținerii au fost externalizate, acestea fiind realizate de către **SC CFR IRLU SA**.

Având în vedere condițiile în care s-a produs accidentul feroviar comisia a verificat dacă sistemul de management al siguranței al operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA respectă cerințele Anexei nr.II la Regulamentul (UE) NR.1158/2010 al Comisiei din 9 decembrie 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară, respectiv dacă dispune de proceduri pentru a garanta:

- identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane;
- că întreținerea locomotivelor este efectuată în conformitate cu cerințele relevante.

În urma verificării documentelor puse la dispoziție de SNTFM „CFR Marfă” SA au fost constatate următoarele:

Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare se face în conformitate prevederile procedurii operaționale „Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare” cod: PO 431-SMS ediția 2, revizia 00. Conform acestei proceduri operaționale, acțiunea de identificare și evaluare a riscurilor asociate siguranței feroviare se finalizează prin întocmirea Fișei de evaluare a riscurilor SMS cod: F 431-SMS-1 și a Fișei de măsuri de prevenire riscuri SMS cod F 431-SMS-2.

13

Din analiza Fișei de evaluare a riscurilor pentru procesul tehnologic „Circulația trenurilor”, a reieșit faptul că **nu a fost evaluat riscul de producere a unui incendiu în timpul circulației, acest pericol nefiind identificat**. De asemenea nu au fost evaluate riscurile pericolelor ce ar putea apărea ca urmare a neretragerii locomotivelor din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate conform normelor naționale în vigoare, care sunt și coduri de practică ale operatorului, aceste pericole nefiind identificate.

Comisia de investigație atrage atenția asupra faptului, că identificarea și analiza temeinică a factorilor care conduc la manifestarea unor pericole, urmată de dispunerea măsurilor pentru ținererea sub control a riscurilor asociate pericolelor identificate, este atributul exclusiv al managerului, al personalului responsabil cu elaborarea procedurilor managementului siguranței (inclusiv a managementului riscurilor) și a celui responsabil cu urmărirea modului de aplicare a managementului riscurilor.

Organizarea, desfășurarea și urmărirea realizării subprocesului de întreținere și reparații a materialului rulant de tracțiune (locomotive) se realizează în conformitate cu prevederile procedurii operaționale „Întreținere și reparații material rulant de tracțiune” cod: PO 74.3 ediția 3, revizia 00.

În Certificatul de Siguranță Partea B cu numărul RO120190060 valabil de la data de 11.06.2019 este trecută la poziția nr.292 locomotiva de remorcare a trenului DA 1108 deși raportul de evaluare tehnică al locomotivei, nu a fost eliberat de către Organismul de Notificare Feroviar Român - ONFR, document ce trebuia să stea la baza inserției acestuia în certificatul de siguranță.

Conform adresei nr.123/20.05.2019 operatorul de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA a solicitat Organismului Notific Feroviar Român – ONFR acordul pentru ca efectuarea evaluării tehnice și întocmirea raportului de evaluare a locomotivelor deținute de către acesta să se realizeze cu ocazia finalizării lucrărilor de reparații planificate pentru fiecare vehicul. Astfel, conform acestei adrese, la locomotiva DA 1108, evaluarea tehnică se va face cu ocazia finalizării primelor lucrări de reparații planificate.

Întrucât, din verificările și constatările efectuate la locomotivă au rezultat neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță și exploatarea a acesteia, comisia de investigație a verificat dacă sistemul de management al siguranței al SNTFM „CFR Marfă” SA dispune de proceduri pentru a garanta că întreținerea și exploatarea locomotivelor este efectuată în conformitate cu cerințele relevante.

Referințe la activitatea de întreținere a vehiculelor feroviare motoare

Operatorul de transport feroviar de marfă are elaborate proceduri operaționale și instrucțiuni privind activitatea de întreținere și reparații și de ținerere sub control a riscului de depășire a termenelor de efectuare a reviziilor planificate. Urmare verificării acestor proceduri, au fost constatate unele neconformități, după cum urmează:

1. În procedura operațională „Întreținere și reparații material rulant tracțiune” cod PO 74.3, elaborată în anul 2017 este precizat faptul că „Analiza stării parcului de locomotive se face funcție de intervalul de timp (de la ultima reparație), starea tehnică și de fondurile de reparații alocate în conformitate cu prevederile NTF nr.67-006-2011 aprobată prin OMTI nr.315/2011”. Această procedură nu respectă norma națională menționată (NTF nr.67-006-2011 aprobată prin OMTI nr.315/2011), unde este stipulat faptul că locomotivele „trebuie retrase din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate atunci când una din normele de timp sau kilometri impuse este atinsă prima”. Se mai precizează faptul că normativul feroviar menționat deși a fost modificat și completat prin OMTI nr.1359/2012, operatorul de transport nu a elaborat această procedură în conformitate cu aceste modificări. Din documentele puse la dispoziția comisiei de investigație, a reieșit faptul că locomotiva implicată în accident a fost construită la Întreprinderea Electroputere Craiova în data de 21.05.1976, și până la producerea accidentului, a efectuat doar două reparații planificate de tip RR la data de 18.11.2003 și de tip RG la data de 20.10.2011. De la ultima reparație planificată și până la producerea accidentului locomotiva a parcurs 420.637 km și a efectuat serviciu un număr de 8 ani.

În acest sens, se constată o nerespectare a prevederilor Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Norme de timp sau norme de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate” aprobat prin Ordinul MTI nr.315/2011 și modificat prin

14

- 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.201/2006 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Ordinul MT nr.256/29.03.2013 pentru aprobarea normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România;
- Ordinul nr.1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Normativul feroviar N.F. 67-006:2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012;
- Ordinul nr.363/2008 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule feroviare. Locomotiva diesel-electrică 060 DA de 2.100 CP. Prescripții tehnice pentru revizia pe procesul tehnologic la intrarea locomotivei în unitățile de tracțiune, prescripții pentru alimentare și echipare, precum și pentru curățarea și spălarea locomotivei;
- Instrucția de reparare a locomotivelor diesel electrice de 2100 CP nr.435/1975;
- Specificația tehnică cod ST-LDE 2100CP – Rev. - „Revizii planificate tip PTAE (PTH), R15, RI, RT, R1, R2, 2R2, R3 și reparații accidentale tip RIT, RIR, RAD, RA la locomotivele Diesel electrice de 2100 CP”;
- Specificația tehnică cod ST-LDE 2100CP – RR, RG - „Reparații planificate tip RR, RG la locomotivele Diesel electrice de 2100 CP”

surse și referințe:

- declarațiile personalului implicat în producerea accidentului feroviar;
- fotografiile efectuate la locul producerii accidentului;
- procese verbale de constatare tehnică a infrastructurii feroviare și procese verbale de constatare tehnică în atelier efectuate la locomotivă;
- correspondența cu agenții economici.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie
Suprastructura căii ferate nu a fost afectată de incendiul produs la materialul rulant.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare
Nu a fost afectată instalația SCB în urma incendiului produs la materialul rulant.

C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia
Constatări privind locomotiva DA 1108

Constatări efectuate la locomotiva DA 1108 după producerea incendiului

Starea tehnică a locomotivei a fost verificată atât la fața locului cât și în Depoul CFR Marfă București Triaj

În urma verificărilor efectuate s-au constatat:

16

Ordinul MTI nr.1359/2012, care prevede obligativitatea efectuării reparațiilor planificate tip RR sau RG la un interval de 4+1 ani sau parcurgerea unui număr de 480 000 km (în baza cărora locomotiva ar fi trebuit să efectueze o reparație planificată în cursul anului 2016). În normativul menționat (valabil la data producerii accidentului) este prevăzut faptul că locomotivele trebuie retrase din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate, **atunci când una din cele două norme este realizată prima**. De asemenea, în același normativ este specificat faptul că lucrările efectuate în cadrul reviziilor și reparațiilor planificate la termenele stabilite, asigură vehiculelor feroviare potențialul tehnic necesar desfășurării transporturilor feroviare în condiții de siguranță, confort și securitate a circulației între două revizii sau reparații planificate consecutive. **La data producerii accidentului, norma de timp era depășită și impunea retragerea locomotivei din serviciu pentru efectuarea unei reparații planificate.**

2. SNTFM „CFR Marfă” SA are întocmit „Instrucțiuni pentru ținererea sub control a riscului de depășire a termenelor de efectuare a reviziilor planificate la vehiculele feroviare motoare” – cod IP-BIRML-01. În aceste instrucțiuni este prevăzut faptul că „planificarea locomotivelor la revizii se face în conformitate cu OMTI nr.1359/2012 – Anexa nr.1, Tabel 3.1”, care reprezintă un cod de practică.

În codul de practică menționat este stipulat faptul că norma de timp pentru efectuarea reviziilor planificate este de 60 zile de serviciu între două revizii, iar norma de kilometri este de 15-25 mii.

În ceea ce privește respectarea termenelor de efectuare a reviziilor planificate, conform documentelor puse la dispoziție, s-a constatat că de la ultima reparație de tip RG de la data de 20.10.2011 și până la data producerii accidentului, nu a fost nicio dată respectată norma de timp dintre două revizii planificate.

De asemenea menționăm faptul că în Specificația tehnică pentru efectuarea reviziilor planificate, pentru motorul diesel este prevăzută verificarea și remedierea pierderilor de ulei și aer apă, pentru compresorul de aer este prevăzută remedierea pierderilor de ulei și aer iar în cazul burdufurilor și a cablurilor de alimentare la motoarele de tracțiune sunt prevăzute lucrările de control și verificare a acestora la toate tipurile de revizii planificate, RT, R1 și R2. Prin efectuarea reviziilor la termenele stabilite, ar fi trebuit teoretic să se remedieze aceste defecte însă la verificarea inserțiilor din carnetul de bord al locomotivei s-a constatat că au fost semnalate și notificate, de către mecanici, probleme apărute în exploatarea chiar imediat după executarea lucrărilor de revizie.

Neretragerea din serviciu a locomotivelor conform normelor de timp afișe, pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate, precum și menținerea în exploatare a unor locomotive cu probleme tehnice, constituie un pericol pentru siguranța feroviară. În accepțiunea Regulamentului UE nr.402 din 2013 acest pericol ar fi trebuit să fie identificat în mod rezonabil, fapt care nu a fost realizat de către operatorul de transport.

Referințe la activitatea personalului de locomotivă

În cursul acțiunii de investigație s-a constatat faptul că de la data de 10.09.2019 și până la producerea accidentului (corespunzător inserțiilor din carnetul de bord), personalul de locomotivă care a efectuat serviciu cu aceasta, nu a întocmit niciun raport de eveniment sau comandă de reparație prin care să aducă la cunoștință în scris persoanelor competente spre rezolvare faptul că locomotiva avea în continuu pierderi de ulei de la motorul diesel și de apă de la radiatoare, deși au consensat acest lucru în conda de bord. Prin acest fapt nu s-a respectat codul de practică „Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006”, care prevede la Art.34 (3) această obligativitate.

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

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

norme și reglementări:

- Regulamentul de investigație 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;

• Constatări în posturile de conducere

- Postul I de conducere - neafectat, instalația ICL cu funcționare normală, vitezometru IVMS în stare normală dar fără alimentare. Pentru descărcarea datelor din acesta a fost necesară demontarea de pe locomotivă și alimentarea cu energie de la o sursă externă în atelier;

- Postul II de conducere - afectat termic și cu pulbere provenită de la instalația de stingere utilizată; (Foto nr.2 și Foto nr.3)



Foto nr.2



Foto nr.3

• Constatări în sala mașinilor

- Grupa de ventilație a motoarelor de tracțiune de la boghiul I - în stare normală neafectată termic;

- Grupa de ventilație a motoarelor de tracțiune de la boghiul II - cu carcasa ventilatoarelor și motorul de ventilație afectate termic; (Foto nr.4)



Foto nr.4

- Generatorul principal cât și generatorul auxiliar - în stare normală fără urme de flămări și neafectate termic;

- Motorul diesel - în stare normală;
- Blocul de aparate - în stare normală cu capacele reelelor deformate termic;
- Tubul flexibil de legătură între filtrul brut de motorină și tractorul de debit ICL - ars și desfăcut de la legătura cu filtrul brut; (Foto nr.5)

17



Foto nr.5

- Panoul de manometre și termometre de deasupra grupei de ventilație a boghiului II - afectat termic; (Foto nr.6 și Foto nr.7)



Foto nr.6



Foto nr.7

- Manșoanele de cauciuc de legătură ale conductelor instalației de răcire a motorului diesel - arse în zona grupei de ventilație a boghiului nr.II;
- Pe podea în zona motoarelor de tracțiune nr.4 și nr.5 - acumulări de ulei și impurități; (Foto nr.8 și Foto nr.9)



Foto nr.8



Foto nr.9

18

- Materialele combustibile din zona grupei de ventilație a boghiului II - arse urmare a incendiului;

• Constatări la boghiuri

- Boghiul nr.I - în stare normală , neafectat termic;
- Boghiul nr.II - Motorul de tracțiune nr.4 cu burduful canalului de ventilație ars complet și cu izolația cablurilor de alimentare arsă, pe toată lungimea acestora, de la ieșirea din motor până în canalul de cabluri; Unul din cablurile înfășurării statorice (cel dinspre coroana portperii – corespunzător bornei F) prezenta la capătul de prindere (papuc) urme de arc electric (Foto nr.10 și Foto nr.11) ; De asemenea pe capacul plăcii de borne au fost identificate urme lăstate de arcurile electrice (Foto nr.13) iar cablul corespunzător de alimentare al acestuia care intra pe canalul de cabluri avea capătul de prindere (papucul) cu urme de arc electric cu 3 toroane ale cablului rupte din papuc și cu urme de topire. (Foto nr.14)



Foto nr.10



Foto nr.11



Foto nr.12



Foto nr.13



Foto nr.14



Foto nr.15

- Motorul de tracțiune nr.5 - cu burduful canalului de ventilație ars complet și cu izolația cablurilor de alimentare arsă, pe toată lungimea acestora, de la ieșirea din motor până în canalul de cabluri (Foto nr.15);

19

- Motoarele de tracțiune nr.4 și nr.5 , la partea interioară , prezintă o stare normală , acestea nefiind afectate urmare accidentului;

- Motorul de tracțiune nr. 6 – prezintă o stare normală, atât la interior cât și la exterior;

• Constatări la cutia locomotivei și bateriile de acumulatori

- Bateriile de acumulatori - în stare normală, acestea nefiind afectate termic;

- Geamurile laterale - sparte;

- Jaluzelele - deformate și afectate termic urmare a incendiului (Foto nr.16 și Foto nr.17);



Foto nr.16



Foto nr.17

- Acoperișul locomotivei - afectat termic în zona motoarelor de tracțiune nr.4 și nr.5;

- Soboți de frână ai locomotivei prezentau urme de lucru (culoare și suprafață de contact cu bandajul) normale, cu uzuri și cote diferite;

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

C.5.5.1. Timp de lucru aplicat personalului implicat

Mecanicul de locomotivă, la data de 17.09.2019, de la luarea în primire a locomotivei și până la ora producerii accidentului a efectuat serviciu continuu maxim pe locomotivă 6 ore și 40 minute, această durată 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 care a condus și deservit locomotiva de remorcare a trenului de marfă nr.93618-1 din data de 17.09.2019, deținea permise de conducere, certificate 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 25.08.2018, în jurul orei 04:50, pe raza de activitate a Secursalei Regionale CF București, secția de circulație Ploiești Sud – Buzău (linie dublă electrificată), între stația CFR Ploiești Est și hm Valea Călugărească, s-a produs un incendiu la locomotiva EA 833 aflată în remorcare trenului de marfă nr.83355, aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolele C.5.4.1. - Date constatate cu privire la linii și C.5.4.2 - Date constatate cu privire la instalațiile feroviare, se poate afirma că starea tehnică a infrastructurii feroviare nu a influențat producerea accidentului.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolul C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia - Constatări privind locomotiva DA 1108, se pot reține următoarele:

20

La data de 20.10.2011, locomotiva DA 1108 a efectuat reparația planificată tip RG (reparație generală). În cadrul acestei reparații, conform Nomenclatorului de lucrări – Reparații planificate tip RR, RG la locomotiva Diesel electrică de 2100CP Cod: ST - LDE – RR, RG, ediția:3, revizia:0 din 2016, pct.4.5.2 lit. d) , pentru cablurile motorului de tracțiune sunt prevăzute următoarele lucrări:

- se verifică starea izolației cablurilor de la ieșiri;
- se examinează papucii și cablul în zona de papuciere ;
- se repară cu bandă defectele locale ale izolației;
- cablurile care nu corespund se înlocuiesc;

De la această dată și până la producerea accidentului locomotiva a efectuat 17 revizii planificate de tip RT, R1 și R2, ultima revizie de tipul R1 fiind efectuată la data de 12.02.2019 când a efectuat 3R1 iar ultima de tipul RT fiind efectuată la data de 14.08.2019. În cadrul reviziilor planificate de tip R1, R2, 2R2 și R3 la locomotivele Diesel electrice de 2100CP conform specificației tehnice Cod: ST - LDE 2100CP-Rev., ediția:2, revizia:0 din 2015, în Anexa 3, cap.IV, pct.51 sunt prevăzute operațiuni de control cu demontarea capacelor de la trapele de revizie: cabluri, manșoane de cauciuc pentru protecție cabluri, burdufuri. De asemenea sunt prevăzute și operațiuni de control al izolației și aspectul cablurilor motoarelor de tracțiune , de verificarea strângerii papucilor pe plăcile de borne și de verificare a poziției cablurilor față de rama boghiului. În cadrul reviziilor planificate de tip RT, conform aceleiași specificații tehnice, sunt prevăzute doar operațiuni de control al izolației și aspectul cablurilor motoarelor de tracțiune cât și verificarea poziției cablurilor față de rama boghiului fără a fi prevăzute și operații de verificare a strângerii papucilor pe plăcile de borne. În cadrul verificărilor efectuate la locomotivă după producerea accidentului, unul din cablurile înfășurării statorice (cel dinspre coroana portperii – corespunzător bornei F) prezenta la capătul de prindere (papuc) urme de arc electric. Cablul corespunzător de alimentare avea capătul de prindere (papucul) cu urme de arc electric cu 3 toroane ale cablului rupte din papuc și cu urme de topire.

Întrucât organizarea, desfășurarea și urmărirea realizării subprocesului de întreținere și reparații a materialului rulant de tracțiune (locomotive) se realizează în conformitate cu prevederile procedurii operaționale „Întreținere și reparații material rulant de tracțiune” cod: PO 74.3 ediția 3, revizia 00 iar operațiunile și lucrările efectuate în cadrul reviziilor planificate sunt conform specificației tehnice Cod: ST - LDE 2100CP-Rev., ediția:2, revizia:0 din 2015, în Anexa 3, cap.IV, pct.51 , se poate concluziona că nu au fost identificate și evaluate riscurile, de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația trenurilor.

Totodată, conform mențiunilor din fișele de bord ale locomotivei DA 1108, motorul diesel prezenta de foarte multă vreme pierdere de ulei, care nu au fost remediate, cu toate că această operație este prevăzută a se efectua, conform Specificației tehnice Revizii planificate tip PTAE (PTh), R15, RL, RT, RI, R2 și reparații accidentale tip RIT, RIR, RAD, RA la locomotivele Diesel electrice de 2100CP Cod: ST - LDE 2100CP-Rev., ediția:2, revizia:0 din 2015, în cadrul tuturor tipurilor de revizii planificate.

Având în vedere aceste aspecte, ce au constituit factori în producerea accidentului, comisia de investigare consideră că starea tehnică a locomotivei DA 1108 a influențat producerea accidentului.

C.6.3. Analiza modului de producere a incendiului

De la data de 20.10.2011 când s-a efectuat ultima reparație planificată de tip RG (reparație generală a vehiculului motor, cu ridicarea de pe osii/boghiuri) la SC RELOC SA Craiova și până la data producerii accidentului 17.09.2019 , locomotiva DA 1108 a parcurs un număr de 420.637 km

În tot acest interval, cablurile de alimentare ale motorului de tracțiune nr.4 au fost supuse vibrațiilor și variațiilor de temperatură care a avut ca efect în timp slăbirea îmbinărilor la capetele de prindere (papucilor) în placa de borne, creșterea rezistenței de contact și supraîncălzirea lor.

Acest fenomen a fost favorizat de faptul că de la efectuarea ultimei revizii planificate tip R1 din data de 12.02.2019 și până la producerea accidentului, asupra plăcii de borne nu s-a intervenit pentru verificarea strângerii papucilor pe aceasta.

21

La data de 17.09.2019 în timpul funcționării locomotivei în regim de tracțiune, urmare a uzurilor accentuate a cablurilor de alimentare datorate variațiilor de temperatură s-a produs apariția arcului electric la nivelul capătului de prindere (papucii) a unui din cablurile înfășurării statorice a motorului de tracțiune nr.4 (cel dinspre coroana portierii – corespunzător bornei F) și corespondentul acestuia de pe canalul de cabluri. Apariția arcului electric a avut ca efect străpungerea și ulterior aprinderea izolației cablului de alimentare a motorului de tracțiune nr.4 în zona de prindere a acestuia cu cablul corespondent. După aprinderea izolației acestuia incendiul s-a extins la celelalte cabluri existente în placa de borne și pe canalul de cabluri (cablurile de alimentare ale motorului de tracțiune nr.4 și nr.5) după care în sala masinilor fiind favorizat de existența pe podeaua locomotivei a reziduurilor de produse petroliere provenite din pierderile de ulei de la motorul diesel.

D. CAUZELE PRODUCERII ACCIDENTULUI

D.1. Cauza directă:

Cauza directă a producerii incendiului a fost apariția arcului electric în placă de borne la nivelul capătului de prindere (papucii) a unui din cablurile de alimentare a înfășurării statorice (cel dinspre coroana portierii – corespunzător bornei F) din circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4 și corespondentul acestuia de pe canalul de cabluri fapt ce a condus la străpungerea și aprinderea izolației acestuia, extinderea incendiului la celelalte cabluri ale circuitului de alimentare ale motorului de tracțiune nr.4 și nr.5 aflate pe canalul de cabluri și ulterior extinderea incendiului la celelalte componente.

Factorii care au contribuit

- gradul ridicat de uzură al cablului de alimentare a motorului de tracțiune nr.4;
- existența pe placa de borne, pe canalul de cabluri și pe podeaua locomotivei a reziduurilor de produse petroliere provenite din pierderile de ulei de la motorul diesel.

D.2. Cauze subiacente:

- nerespectarea procedurii operaționale „Întreținere și reparații material rulant tracțiune” cod PO 74.3, elaborată în anul 2017 în conformitate cu prevederile NTF nr.67-006-2011 aprobată prin OMTI nr.315/2011 în sensul că locomotivele „trebuie retrase din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate atunci când una din normele de timp sau kilometri impuse este atinsă prima”. Se mai precizează faptul că normativul feroviar menționat deși a fost modificat și completat prin OMTI nr.1359/2012, operatorul de transport nu a elaborat această procedură în conformitate cu aceste modificări.
- nerespectarea prevederilor din Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006 aprobate prin Ordinul Ministrului nr.2229/2006, respectiv art.44 - (3) lit.b), cu privire la obligația remedierii, în cadrul reviziilor intermediare, a defecțiunilor la piesele, instalațiile și agregatele la care au apărut probleme în exploatarea locomotivei, semnalate de către mecanic în carnetul de bord al locomotivei;
- nerespectarea prevederilor Specificației tehnice Revizii planificate tip PTAE (PTb), R15, RI, RT, RI, R2, R2.R3 și reparații accidentale tip RIT, RIR, RAD, RA la locomotivele Diesel electrice de 2100 CP Cod: ST - LDE 2100CP-Rev., ediția: 2, revizia: 0 din 2015, referitor la obligația remedierii pierderilor de ulei provenite de la motorul diesel, în cadrul tuturor tipurilor de revizii planificate.

D.3. Cauze primare

- neidentificarea și neevaluarea riscurilor, de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația trenurilor.

E. MĂSURI CARE AU FOST LUATE

Urmare acestui accident feroviar operatorul de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA a stabilit ca locomotiva DA 1108 să fie introdusă la reparație planificată.

22

F. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

La data de 17.09.2019, ora 13:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF București, secția de circulație Chiajna – Jilava (linie dublă, neelectrificată), între stațiile CFR București Vest – Vârteju, pe finul I de circulație, la km 64+900, s-a produs un incendiu la locomotiva DA 1108, care remorca trenul de marfă nr.93618-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA).

În urma investigației desfășurate comisia de investigație a stabilit că producerea accidentului feroviar a avut drept cauză primară neidentificarea și neevaluarea riscurilor, de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația trenurilor.

Având în vedere cele prezentate, comisia de investigație recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze, împreună cu operatorul de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA, revizuirea Sistemului de management al siguranței astfel încât să fie identificate și evaluate riscurile de producere a unui incendiu la locomotivă, asociate pericolelor ce ar putea apărea în circulația trenurilor, inclusiv celor care ar putea apărea ca urmare a neretragerii locomotivelor din serviciu pentru efectuarea reparațiilor planificate conform normelor naționale în vigoare.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA și operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.

23

AVIZ

În conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs în circulația trenului de călători Inter Regio nr.1636 aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA. Accidentul s-a produs la data de 07.08.2019 în jurul orei 16:10, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, secția de circulație Ploiești Vest - Brașov (linie dublă electrificată), administrată de CNCF „CFR” SA, în stația CFR Buda, prin producerea unui incendiu la locomotiva de remorcare electrică tip EA cu nr.91 53 0 410 008-3.

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informațiile în legătură cu producerea accidentului în cauză, au fost stabilite condițiile, determinate cauzele și au fost emise recomandări de siguranță.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii în acest caz.

București, 04.08.2020

Aviz favorabil
Director General
Dr. ing. Vasile BELIBOU

Constat respectarea prevederilor legale privind desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de investigare pe care îl propun spre avizare

Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al accidentului feroviar produs la data de 07.08.2019 în jurul orei 16:10, în circulația trenului de călători Inter Regio nr.1636, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, secția de circulație Ploiești Vest - Brașov (linie dublă electrificată), administrată de CNCF „CFR” SA, în stația CFR Buda, prin producerea unui incendiu la locomotiva electrică de remorcare tip EA cu nr.91 53 0 410008-3.



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICĂȚILOR



AGENȚIA DE INVESTIGARE FEROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER

RAPORT DE INVESTIGARE

privind accidentul feroviar produs la data de 07.08.2019 în jurul orei 16:10 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, în stația CFR Buda, linie dublă electrificată, prin producerea unui incendiu la locomotiva electrică tip EA cu nr.91 53 0 410008-3, care asigura remorcare trenului de călători Inter Regio nr.1636



Raport final
04.08.2020

1

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile **Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 modificată prin OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea de recomandări de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

2

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin OUG nr.73/2019, denumită în continuare **Legea privind siguranța feroviară**, 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 a AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea incidentelor sau accidentelor 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, alin.(2) din Legea nr.55/2006, modificat prin art.20, alin.(3) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, coroborat cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48 alin.(1) din Regulamentul de Investigare, AGIFER, în cazul producerii anumitor accidente sau incidente feroviare, are obligația de a deschide acțiuni de investigare și de a constitui comisii pentru strângerea și analizarea informațiilor de caracter tehnic, stabilirea condițiilor de producere, inclusiv determinarea cauzelor și, dacă este cazul, emiterea unor recomandări de siguranță în scopul prevenirii unor accidente similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere nota informativă a Revizorului General de Siguranța Circulației din cadrul CNCF „CFR” SA, precum și fișa de avizare a Revizorului Regional de siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, referitoare la accidentul feroviar produs la data de 07.08.2019, în jurul orei 16:10, în circulația trenului de călători Inter Regio (IR) nr.1636 pe secția de circulație Ploiești Vest – Brașov (linie dublă electrificată), în stația CFR Buda, prin producerea unui incendiu la locomotiva de remorcă electrică tip EA cu nr.91 53 0 410008-3 și luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca accident în conformitate cu prevederile art.7, alin.(1), lit.e din **Regulamentul de investigare**, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

Astfel prin Decizia nr.321 a Directorului General AGIFER din data de 08.08.2019 a fost numită comisia de investigare a acestui accident feroviar, comisie compusă din personal aparținând AGIFER.

4

CUPRINS

	Pag.
A.PREAMBUL.....	4
A.1. Introducere.....	4
A.2. Procesul investigației.....	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE.....	5
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE.....	8
C.1. Descrierea accidentului.....	8
C.2. Circumstanțele accidentului.....	9
C.2.1. Părțile implicate.....	9
C.2.2. Componenta și echipamentele trenului.....	9
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului.....	9
C.2.3.1. Liniile.....	9
C.2.3.2. Instalații.....	9
C.2.3.3. Locomotiva.....	9
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	10
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	10
C.3. Urmările accidentului.....	10
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	10
C.3.2. Pagube materiale.....	10
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar.....	10
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului.....	10
C.4. Circumstanțe externe.....	10
C.5. Desfășurarea investigației.....	11
C.5.1. Rezumatul măturării personalului implicat.....	11
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	11
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare.....	14
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii feroviare și a materialului rulant.....	15
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie.....	15
C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare.....	15
C.5.4.3. Date constatate cu privire la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	15
C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului.....	21
C.5.5. Interfața om-mășină-organizație.....	21
C.6. Analiză și concluzii.....	21
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare.....	21
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant.....	21
C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a accidentului.....	22
C.7. Cauzele producerii accidentului.....	23
C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit.....	23
C.7.2. Cauze subiacente.....	23
C.7.3. Cauze primare.....	23
C.8.8. Observații suplimentare.....	23
D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ.....	24

3

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 07.08.2019, în jurul orei 16:10, în circulația trenului de călători Inter Regio (IR) nr.1636, format din trei vagoane, s-a produs un incendiu la locomotiva de remorcă, electrică, tip EA nr.91 53 0 410008-3 (denumită în continuare EA nr.008). Accidentul s-a produs în stația CFR Buda.

Locul producerii accidentului este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București, secția de circulație Ploiești Vest - Brașov (linie dublă electrificată), aflată în administrarea CNCF „CFR” SA.



Vagoanele, locomotiva de remorcă și personalul de conducere și deservire al acesteia, aparțin operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

În urma producerii acestui accident feroviar nu au existat pierderi de vieți omenești sau persoane rănite, fiind înregistrate doar pagube la locomotiva EA nr.008. În timpul intervenției pompierilor militari, au fost evacuate aproximativ 350-400 persoane din garnitura trenului, fără ca să fie necesare îngrijiri medicale.

Urmare producerii accidentului s-a produs întârzierea trenului de călători implicat cu 127 minute și întârzierea a patru trenuri de călători cu un total de 31 minute.

Cauzele producerii accidentului

Cauza directă a producerii accidentului a fost aprinderea reziduurilor petroliere amestecate cu praf, depuse în timp pe partea inferioară a cutiei locomotivei EA nr.008 și pe subsansamblele boghiului în zona electrocompresorului de aer, de către scântele provenite de la contactul dintre saboți și bandajele roților locomotivei în cadrul procesului de frânare al trenului.

5

Factorii care au contribuit la producerea accidentului au fost:

- existența reziduurilor petroliere provenite de la funcționarea electrocompresorului, pe boghiuri și subsansamblele acestora, în zone predispușe la aprindere;
- menținerea în serviciu a locomotivei EA nr.008, după atingerea normei de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate.

Cauzele subiacente ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiile și regulamentele în vigoare, respectiv:

1. **Normativul feroviar 67-008/2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Norme de timp sau norme de kilometri parcurs și pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011 modificat și completat prin Ordinul MTI nr.1359/2012, capitolul 3, referitor la:**
 - retragerea din serviciu a locomotivei EA nr.008 la atingerea normei de timp prevăzută pentru efectuarea reparațiilor planificate;
 - respectarea ciclului de reparații planificate pentru locomotivă EA nr.008.
2. **Procedura operațională cod PO-0-7.1-14 deținută de SNTFC „CFR Călători” SA, pct.4.7.5 și Anexa nr.4, referitor la periodicitatea efectuării reparațiilor planificate.**

Cauzele primare ale producerii accidentului au fost:

- absența din Specificația tehnică cod ST 31-2016 pentru efectuarea reviziilor planificate, a unor prevederi referitoare la efectuarea de lucrări pentru menținerea stării de curățenie în sala mașinilor și la subsansamblele boghiurilor ca urmare a pierderilor de produse petroliere provenite din exploatarea locomotivelor;
- nerespectarea prevederilor Ordinului MT nr.535/2007 (cu completările și modificările ulterioare) privind aprobarea normelor pentru acordarea certificatelor de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România, Anexă – NORME pentru acordarea certificatelor de siguranță Art.19(3), Art.15(4), pct.12 – referitor la documentele justificative necesare în vederea reînnoirii certificatelor de siguranță.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzută în **Regulamentul de Investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se încadrează ca accident feroviar la art.7, alin.(1) lit.e – „incendii la vehiculele feroviare din componența trenurilor în circulație”.

Recomandări de siguranță

În cazul accidentului feroviar produs la data de 07.08.2019 în circulația trenului de călători Inter Regio nr.1636 s-a constatat că incendiul produs la locomotivă EA nr.008 s-a datorat stării tehnice necorespunzătoare a acesteia generată de pierderile de ulei provenite de la funcționarea electrocompresorului de aer, care în timp s-au depus pe componentele locomotivei în zone predispușe la aprindere și care nu au fost înlăturate cu ocazia lucrărilor de mentenanță efectuate.

În cursul acțiunii de investigare s-a constatat faptul că locomotivă a fost menținută în serviciu după atingerea normei de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate, contrar prevederilor Ordinului MTI nr.1359/2012 pentru modificarea și completarea Normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate". Normele de timp sau normele de kilometri parcurs pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011, ceea ce a constituit un factor care a contribuit la producerea accidentului feroviar.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea accidentului

La data de 07.08.2019, trenul de călători IR nr.1636 a fost programat pentru circulație pe distanța Brașov – București Nord, conform Livretului central cu mersul trenurilor de călători de rang II, III și rang IV în trafic internațional valabil de la data de 09.12.2018, având în componență trei vagoane, fiind remorcat de locomotivă electrică EA nr.008.

Trenul a circulat în condiții normale de siguranță circulației, cu respectarea vitezelor și a orelor impuse, până la stația CFR Florești Prahova unde trenul a avut programată oprire conform livretului de mers și a oprit la ora 16:01. Plecarea din stație s-a făcut în condiții de siguranță circulației, conform livretului de mers la ora 16:02, fără a se constata vreun neregulă la locomotivă de remorcare.

La intrarea în stația CFR Buda, ora 16:10, unde trenul nu avea programată oprire conform livretului de mers, după circulația pe o porțiune de linie în pantă, cu declivitate maximă de 13,84 ‰, mecanicul a observat o degajare puternică de fum din sala mașinilor, fără flacără, și a solicitat impiegtului de mișcare (IDM), oprirea în static pentru remedierea neregulii constatate.

După oprirea trenului, mecanicul a încercat stoparea (eliminarea) degajării puternice de fum care era localizată în zona compresorului de aer, fără a reuși, și a luat măsura de avizare a formației de pompieri, prin numărul unic de urgență, la ora 16:15.

Incendiu a fost lichidat la ora 17:11, fără a se înregistra victime, cele 350-400 de persoane din tren fiind evacuate în siguranță și imbarcate într-o altă garnitură de tren. În urma producerii degajării de fum, s-au produs avarii la locomotivă doar în zona compresorului. Nu au fost afectate vagoanele din componența trenului.

La locul accidentului s-au prezentat pompierii Detașamentului de Pompieri 1 Ploiești din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Șerban Cantacuzino” al județului Prahova.

Modul de desfășurare a intervenției

1. La data de **07.08.2019 ora 16:15**, incendiul a fost anunțat prin numărul unic de urgență 112, la aceeași oră, informația fiind transmisă și către ISU Prahova și Detașamentul de Pompieri 1 Ploiești.
2. La data de **07.08.2019 ora 16:17**, forțele de intervenție au plecat spre locul intervenției (distanța ce urma a fi parcursă fiind de circa 11 km).
3. La data de **07.08.2019 ora 16:17**, Regulatorul de Circulație care coordona circulația pe zona respectivă, a avizat Dispeceratul Ploiești al Centrului de Electrificare Ploiești despre producerea incendiului.
4. La data de **07.08.2019 ora 16:19**, a fost scoasă de sub tensiune linia de contact aferentă liniei unde se afla staționat trenul implicat în accident.
5. La data de **07.08.2019 ora 16:30**, echipele de intervenție au ajuns la fața locului. Primele măsuri luate au fost de localizare a incendiului și de evacuare a persoanelor aflate în garnitura trenului.
6. La data de **07.08.2019 ora 16:40**, drezina pantograf DP 062 a plecat din stația CFR Cămpina (34 km de locul incendiului).
7. La data de **07.08.2019 ora 17:00**, drezina pantograf DP 062 a ajuns în stația CFR Buda, la locul incendiului.
8. La data de **07.08.2019 ora 17:05**, a fost finalizată lucrarea de legare la pământ din punct de vedere electric a liniei de contact din zona în care se afla locomotivă electrică EA nr.008.
9. La data de **07.08.2019 ora 17:11**, a fost finalizată acțiunea de stingere a incendiului.

De asemenea s-a mai constatat faptul că locomotivă a fost înscrisă în Certificatul de Siguranță partea B, Anexa II, fără respectarea cerințelor legale, respectiv fără efectuarea unei evaluări tehnice a acesteia, fapt care a făcut posibilă utilizarea ei de către operatorul de transport în condițiile în care starea tehnică a locomotivei nu permitea acest fapt. Conform reglementărilor în vigoare la acea dată, lipsa raportului de evaluare tehnică, interzicea înscrierea unei locomotive în certificatul de siguranță și, pe cale de consecință circulația acesteia, operatorul de transport nemaifiind autorizat să efectueze servicii de transport feroviar cu locomotivă în cauză.

Având în vedere faptul că, în rapoarte ce investigare menite să reducă riscul de producere a unor accidente asemănătoare, s-au mai dat recomandări de siguranță operatorului de transport feroviar, pentru absența din specificațiile tehnice pentru efectuarea reviziilor tehnice planificate a unor prevederi referitoare la efectuarea de lucrări pentru menținerea stării de curățenie, respectiv menținerea în serviciu a unei locomotive după atingerea normei de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate, comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea unor alte recomandări.

Referitor la celelalte aspecte negative constatate, în conformitate cu prevederile Art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarele recomandări de siguranță care sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română -ASFR și care va solicita și urmări implementarea acestora de către partea identificată în recomandare.

Recomandări de siguranță asociate cu observațiile suplimentare

În cadrul reviziilor tehnice planificate efectuate, nu au fost respectate prevederile din specificația tehnică referitoare la înlocuirea filtrului separator aer-ulei. Pentru respectarea acestei prevederi, pescașul respectiv trebuie să fie pusă la dispoziție entității responsabile cu efectuarea întreținerii, de către operatorul de transport feroviar.

Recomandarea nr.1

SNTFC „CFR Călători” SA va lua măsurile care se impun pentru a pune la dispoziție în cadrul procesului de revizie tehnică planificată a locomotivei, a necesarului de piese de schimb, pentru a se asigura că prevederile din specificațiile tehnice se respectă întocmai.

După producerea accidentului, la fața locului nu au fost prezenți reprezentanții ai conducerii operatorului de transport SNTFC „CFR Călători” SA, pentru luarea măsurilor de înlăturare a urmărilor și redeschiderea circulației, contrar prevederilor Art.57 din **Regulamentul de Investigare**.

Recomandarea nr.2

SNTFC „CFR Călători” SA va lua măsurile care se impun pentru reinstruirea personalului responsabil de implementarea prevederilor menționate, la nivelul fiecărei Sucursale Regionale în parte.

10. La data de **07.08.2019 ora 17:49**, a fost repusă sub tensiune linia de contact din stația CFR Buda pentru reluarea circulației trenurilor cu tracțiune electrică.

Pentru acțiunea de stingere a incendiului, forțele de intervenție au utilizat două autospeciale de stingere cu apă și spumă, o autospecială de stingere cu spumă și azot și o autospecială de primă intervenție și comandă.

C.2. Circumstanțele accidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii accidentului feroviar se află pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate București pe secția de circulație interoperabilă Ploiești Vest - Brașov (linie dublă, electricată).

Infrastructura și suprastructura căii ferate unde a avut loc accidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate București. Activitatea de întreținere a infrastructurii se face de către personalul specializat al Districțului L.2 Florești Prahova, aparținând Secției L5 Cămpina.

Instalațiile de semnalizare și centralizare de pe zona unde s-a produs accidentul sunt întreținute de către salariații din cadrul Districțului SCB Cămpina, aparținând Secției CT4 Ploiești.

Instalațiile de comunicații feroviare de pe secția de circulație Ploiești Vest - Brașov sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de salariații SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă de remorcare este proprietatea operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA și este întreținută de agenți economici deținători de certificate de entități responsabile cu întreținerea.

Activitatea de întreținere și efectuarea de revizii planificate la locomotivă de remorcare a fost asigurată de către operatori economici deținători de certificate de entitate responsabilă cu întreținerea (ERI), respectiv pentru certificate pentru funcții de întreținere (IT).

Personalul de conducere și deservire al trenului de călători Inter Regio nr.1636 din data de 07.08.2019, aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

C.2.2. Componența și echipamentul trenului

Trenul de călători Inter Regio nr.1636 a fost compus din 3 vagoane, 12 osii, 150 t, masă frânată automat necesară după livret 65 t - de fapt 228 t, masă frânată de mână după livret 26 t - de fapt 49 t și a avut o lungime de 103 m. Trenul a fost remorcat de locomotivă EA nr.008.

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

C.2.3.1. Linii

Linia curentă în zona producerii accidentului este linie dublă electricată, traseul în plan al căii fiind constituit dintr-o succesiune de alinamente și curbe.

C.2.3.2. Instalații

Circulația feroviară pe secția de circulație unde s-a produs accidentul se efectuează se efectuează în baza indicațiilor semnalelor luminoase ale blocului de linie automat (BLA).

C.2.3.3. Locomotiva

Locomotivă EA nr.008 ce a remorcat trenul de călători Inter Regio nr.1636, aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA și este de tip electrică de 5100 kW. La momentul producerii accidentului, instalația INDUSI și instalația de siguranță și vigență tip DSV erau

sigilate și în funcție. Maneta de pe cofretul instalației INDUSI era în poziția „R”. Robinetul pentru regimul frânei automate a locomotivei era în poziția „R”. După oprirea trenului, mecanicul a asigurat menținerea pe loc a trenului prin acționarea frânei automate și a frânei de mână.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegatii de mișcare a fost asigurată prin stații radiotelefon în bună stare de funcționare.

C.2.5. Declansarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea accidentului feroviar, declansarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și 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 gestionarului de infrastructură feroviară din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate București și ai Agenției de Investigare Feroviară Română - AGIFER. Nu au fost prezente la fața locului reprezentanți ai operatorului de transport SNTFC „CFR Călători” SA și ai Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASF.

Pentru stingerea incendiului au intervenit pompierii Detașamentului de Pompieri 1 Ploiești din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Șerban Cantacuzino” al județului Prahova, incendiul fiind lichidat la ora 17:11.

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

În urma producerii accidentului nu s-au înregistrat pierderi de vieți omenești sau răniți. În timpul intervenției pompierilor militari, au fost evacuate aproximativ 350-400 persoane din garnitura trenului, fără ca să fie necesare îngrijiri medicale.

C.3.2. Pagube materiale

Până la momentul finalizării proiectului de raport, SNTFC „CFR Călători” SA nu a transmis valoarea estimativă a pagubelor.

Valoarea acestor pagube sunt solicitate de AGIFER doar pentru clasificarea acestui accident feroviar conform art.7 (2) din **Regulamentul de Investigare**

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Ca urmare a producerii accidentului, trenul implicat în accident a întârziat 127 minute și a provocat indirect întârzierea a patru trenuri de călători totalizând 31 minute.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

În urma producerii acestui accident feroviar nu au fost urmărit asupra mediului.

C.4. Circumstanțe externe

La data de 07.08.2019, în intervalul orar în care s-a produs accidentul, vizibilitatea indicațiilor semnalelor a fost conform cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare pe timp de zi. Starea timpului nu a afectat modul de producere sau de propagare a incendiului.

10

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.

La data producerii accidentului feroviar sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul de management;
- obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169/2010.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului feroviar de transport de călători SNTFC „CFR Călători” SA

La momentul producerii accidentului feroviar, SNTFC „CFR Călători” SA, în calitate de operator de transport feroviar de călători 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 OMT nr.535/2007 (cu modificările și completările ulterioare) privind acordarea certificatului de siguranță și a OMT nr.635/2015 (cu modificările și completările ulterioare) privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificatul de Siguranță - Partea A cu nr. de identificare RO1120170021, valabil până la data de 10.11.2019 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar;
- Certificatul de Siguranță - Partea B cu nr. de identificare RO1220170104, valabil până la data de 10.11.2019 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă.

Ambele certificate sunt reînnoite.

Conform cu Anexa I a Certificatului de Siguranță Partea B, operatorul feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport pe secțiile de circulație de pe infrastructura feroviară română, înscrise în livretule cu mesul trenurilor de călători emise de către CNCF „CFR” SA. Secția de circulație Brașov - Ploiești Vest unde s-a produs accidentul este o astfel de secție. În Anexa II a aceluiași Certificat, se regăsește locomotiva electrică EA nr.008 implicată în accident.

Locomotiva EA nr.008 este înscrisă în Registrul Național al Vehiculelor. Conform acestui registru, SNTFC „CFR Călători” SA este proprietarul, deținătorul și entitatea responsabilă cu întreținerea.

SNTFC „CFR Călători” SA, în calitate de Entitate Responsabilă cu întreținerea (ERI), are un sistem propriu de întreținere prin care sunt realizate funcțiile operaționale de dezvoltare a întreținerii, gestionare a întreținerii parcului și parțial funcția de efectuare a întreținerii, deținând în acest sens un Certificat de Entitate Responsabilă cu întreținerea nr.RO/ERIV/LC/0018/0018, emis la data de 15.10.2018 de către Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASF, cu valabilitate pentru perioada 15.10.2018 - 09.01.2020, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015.

12

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul măturii personalului implicat

Declarațiile personalului aparținând operatorului de transport de călători SNTFC „CFR Călători” SA Din declarațiile personalului care a condus și deservit locomotiva de remorcare, în sistem simplificat, se pot reține următoarele:

În timpul circulației trenului, între stațiile Florești Prahova și Buda, a sesizat fum în sala mașinilor, motiv pentru care a luat măsuri de oprire în stația CFR Buda, la ora 16:10. A anunțat impiegatul de mișcare din stație că locomotiva este defectă, a luat măsuri de menținere pe loc a trenului prin strângerea frânelor de mână, apoi a încercat limitarea propagării degajării de fum cu stingătoarele din dotarea locomotivei, fără a reuși acest lucru. La ora 16:12, șeful de tren a avizat pompierii militari prin numărul unic de urgență. După stingerea incendiului, trenul, inclusiv locomotiva EA nr.008, a fost remorcat spre stația de destinație cu locomotiva de ajutor, EA nr.905.

Declarațiile personalului aparținând administratorului infrastructurii feroviare CNCF „CFR” SA Din declarațiile personalului cu responsabilități în asigurarea circulației trenurilor în stația CFR Buda, se pot reține următoarele:

În timp ce se afla la locul stabilit prin PTE pentru defilarea trenurilor de călători nr.1633 și nr.1636, a sesizat că trenul nr.1636 care avea comandă de trecere, a intrat în stație cu viteză redusă, iar la locomotiva de remorcare se vedea o degajare de fum. A luat legătura prin stația radio-telefon cu mecanicul locomotivei care i-a comunicat că oprește în stație pentru că are probleme cu o degajare de fum la locomotivă. A sesizat doar fum gros la locomotivă, dinspre interior, fără a sesiza flăcări în vreo parte a acesteia. Mecanicul i-a comunicat că a avizat pompierii iar impiegatul de mișcare a avizat organele ierarhice superioare.

Din declarațiile personalului cu responsabilități în asigurarea circulației trenurilor în stația CFR Florești Prahova (întreținută stația CFR Buda), se pot reține următoarele:

În timpul acțiunilor de primire și expediere a trenului de călători nr.1636, nu a sesizat nimic deosebit la locomotiva de remorcare și nici nu a fost avizat din partea mecanicului de locomotivă despre eventuale probleme tehnice la locomotivă.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

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

La momentul producerii accidentului feroviar CNCF „CFR” SA în calitate de administrator al infrastructurii feroviare publice avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, a **Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară** și a **Ordnului 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 ASA09002 - valabilă până la 21.12.2019, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română a confirmat acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță - Partea B cu nr. de identificare ASB11006 - valabilă până la 21.12.2019, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română a confirmat acceptarea dispozițiilor adoptate de gestionarul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerințelor

11

Funcțiile de întreținere externalizate au fost atribuite Societății de Reparații Locomotive „CFR SCRL Brașov” SA în baza unui contract de prestări servicii. Operatorul economic ce desfășoară activități conexe și adiacente transportului feroviar, la data producerii accidentului, deținea Certificat pentru Funcții de întreținere care confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015, emis la data de 07.06.2019, cu valabilitate până la data de 06.06.2021. Certificatul a fost reînnoit.

Referitor la activitatea de mentenanță a locomotivelor

Având în vedere constatările referitoare la starea tehnică a locomotivei (v. cap.C.5.4.3) și a modului de inițiere a incendiului, comisia de investigație a verificat modul de gestionare a stării de curățenie a locomotivelor de către operatorul de transport.

Comisia de investigație a constatat faptul că efectuarea lucrărilor de curățenie a boghiurilor și părților componente, precum și în sala mașinilor, sunt prevăzute a se efectua (conform Specificațiilor tehnice pentru revizii planificate, respectiv reparații planificate), doar cu ocazia efectuării reparațiilor planificate de tip RR sau RG.

Menționăm faptul că locomotiva implicată în accident a efectuat ultima reparație planificată la data de 13.12.2007, trebuind să fie retrasă din serviciu (nu mai avea drept de circulație), din anul 2012. Operatorul de transport nu a procedat în conformitate cu prevederile OMT nr.315/2011 cu modificările și completările ulterioare și nu a retras din serviciu această locomotivă.

Aspectele referitoare la nerespectarea efectuării reparațiilor planificate la termenele stabilite și neretragerea locomotivelor din serviciu la atingerea normelor de timp sau kilometri, de către SNTFC „CFR Călători” SA, precum și referitoare la identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare în legătură cu acest aspect au mai fost tratate și menționate și în alte rapoarte de investigație, motiv pentru care comisia de investigație nu le-a mai abordat și cu această ocazie. Unul dintre rapoartele de investigație în care a fost tratat acest subiect (inclusiv cel referitor la cuprinderea în specificația tehnică pentru efectuarea reviziilor planificate a efectuării lucrărilor de menținere a stării de curățenie), este cel întocmit ca urmare a accidentului feroviar produs la data de 18.11.2018 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, în circulația trenului de călători nr.4511 și poate fi consultat pe site-ul www.agifer.ro, în secțiunea rezervată Rapoartelor de Investigare.

Observații

La data producerii accidentului, locomotiva implicată în accident avea depășite atât durata normală de funcționare (18 ani) prevăzută în Hotărârea Guvernului Nr.2139 din 2004, cât și durata de serviciu (40 ani) prevăzută în Ordinul MTI nr.1359/2012.

În conformitate cu prevederile OMT nr.535/2007, cu modificările și completările ulterioare, pentru obținerea sau reînnoirea unui certificat de siguranță partea B, pentru fiecare vehicul feroviar motor este necesar un raport de evaluare tehnică (aviz tehnic) elaborat de ONFR, în care să fie menționat că vehiculul este apt din punct de vedere tehnic pentru efectuarea serviciului respectiv.

În luna noiembrie 2017, SNTFC „CFR Călători” SA și-a reînnoit certificatul de siguranță partea B, valabil la data producerii accidentului. Operatorul de transport feroviar de călători nu a putut pune la dispoziție raportul de evaluare tehnică pentru locomotiva EA nr.008, care să stea la baza introducerii acesteia în certificatul de siguranță.

Comisia de investigație consideră că la reînnoirea certificatului de siguranță partea B cu nr. de identificare RO1220170104 deținut de operatorul de transport feroviar de călători, Autoritatea de Siguranță Feroviară

13

- ASFR nu a respectat în totalitate prevederile OMT nr.535/2007, respectiv Art.19(3), Art.15(4), pct.12 din Anexa – NORME pentru acordarea certificatelor de siguranță.

C.5.3. Norme și regulamente. Surse și referințe pentru investigație

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

norme și regulamente

- Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară nr.002 aprobat prin Ordinul MLPTL nr.1186 din 29.08.2001;
- 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.201 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- 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;
- Ordinul MTI nr.315/2011 privind aprobarea normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Norme de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate;
- Ordinul MTI nr.1359/2012 pentru modificarea și completarea Normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011;
- Ordinul MT nr.535/2007 privind aprobarea normelor pentru acordarea certificatelor de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România;
- Ghid pentru acordarea certificatelor de siguranță pentru transport feroviar de călători și/sau marfă (tip "A" și/sau "B") elaborat de ASFR în conformitate cu prevederile ordinului ministrului transporturilor nr. 535/2007, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MT nr.635/2015 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă;
- Regulamentul (UE) NR.1158/2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară;
- Regulamentul (UE) NR.445/2011 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă și de modificare a Regulamentului (CE) nr.653/2007;

surse și referințe

- declaratiile personalului de locomotivă care a condus și deservit locomotiva implicată în accident;
- declaratiile personalului care a asigurat circulația trenurilor pe zona producerii accidentului;
- fotografii efectuate la locomotivă la locul producerii accidentului și în unitățile specializate;
- procese verbale de constatare tehnică pentru locomotivă;
- fișe de post;
- ordine de serviciu și regulamente proprii;
- Carte tehnică electrocompresor elicoidal ECE 3.5 LE;
- Specificatia tehnică revizii planificate tip PTH3, RT, R1, R2, pregătiri de iarnă și reparații accidentale la locomotive electrice de 3400/3860/4400/5100/6600 kW, cod ST 31-2016;
- Specificatia tehnică reparații planificate tip RR, RG, lucrări de modernizare și reparații accidentale la locomotive electrice CoCo 5100 și BoBo 3400 kW, cod ST 26-2010;

14

În ultimii doi ani, la electrocompresorul elicoidal s-au înlocuit următoarele:

- la data de 31.10.2018 – s-a schimbat răcitorul de aer/ulei;
- la data de 13.08.2018 – s-a înlocuit filtrul de ulei.

În ultimii doi ani, la electrocompresorul elicoidal s-au făcut următoarele intervenții:

- la data de 15.01.2018 – remediat furtun dintre electroventil și corp separator aer/ulei;
- la data de 22.02.2018 – reparat răcitor aer/ulei;
- la data de 17.03.2018 – reparat supapa de sub separatorul de aer/ulei.

Conform aceluiași documente, nu au fost efectuate intervenții majore la electrocompresor în ultimele 10 luni de funcționare, înainte de producerea accidentului.

Conform specificației tehnice ST cod 31-2016 precum și a cărții tehnice a electrocompresorului, filtrul separator aer-ulei trebuie înlocuit după maxim 4000 ore de funcționare, respectiv cu ocazia reviziilor tehnice de tip R2. Conform documentelor puse la dispoziție, acest filtru separator nu a fost înlocuit în ultimii doi ani, din cauza faptului că subsansamblul nu a fost pus la dispoziție de deținătorul locomotivei.

Constatari efectuate la Depoul de Locomotive Bucuresti

Cu ocazia verificărilor efectuate s-au constatat următoarele:

- locomotiva este dotată cu un singur compresor de aer, de tip ROTORCOMP (elicoidal) tip NK100G-U025, seria H 82319;
- nivelul de ulei la compresor era la valoarea minimă;
- parametrii uleiului la compresor erau în limite normale, conform buletinului de analiză nr.401 din 14.08.2019;
- filtrul de aer al compresorului de aer era afectat termic parțial, în zona blocului S3 și a conductei de aspirație a aerului;
- conducta de aspirație era topită în zona dinspre filtrul de aer și blocul S3;
- filtrul de ulei al compresorului era în stare normală;
- filtrul separator de ulei era în stare normală;
- modulul de redundanță era afectat termic din exterior, cu partea exterioară a USOL-ului motorului compresorului și partea exterioară a comutatorului pentru regim redundant afectate termic la exterior;
- cablurile electrice ale motorului compresor și al motorului ventilator compresor, afectate termic dinspre exterior;
- burdufurile dintre compresor și podava locomotivei erau arse complet;
- burduful dintre radiatorul compresorului și galeria de aspirație a aerului era ars complet;
- elicea motorului de ventilație a compresorului era topită și materialul scurs pe radiatorul răcirii aer-ulei;
- motorul de ventilație se poate roti liber;
- rigletele cu cablurile poziționate în spatele blocului S7, erau fără capac și parțial afectate termic dinspre exterior;
- blocul S3 și cablurile de forță care intră în el, erau afectate termic parțial, în partea dinspre compresor;
- în sala mașinilor, în zona compresorului vopseaua de pe podava era arsă, dar s-au constatat în zonă, cârpe murdare și reziduuri petroliere în proporții diferite, pe culoarul de acces;

16

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie

Starea tehnică a suprastructurii căii ferate nu a influențat producerea accidentului feroviar. Pe distanța Florești Prahova-Buda, pe firul II de circulație, linia este în pantă în sensul de mers al trenului, cu declivități cuprinse între 3,44 ‰ și 13,84 ‰. Declivitatea medie pe această distanță este de 9,01 ‰. Distanța dintre cele două stații este de 13,8 km.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare

Instalațiile feroviare au fost găsite în stare de funcționare, fără a influența sau a fi afectate de accidentul feroviar.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia

Constatari privind vagoanele din componerea trenului de călători Inter Regio nr. 1636

Trenul de călători Inter Regio nr.1636 a avut în componere 3 vagoane clasă, vagoane la care nu au fost semnalate nereguli privind starea tehnică a acestora.

Constatari privind locomotiva EA nr.008 ce a remorcat trenul de călători Inter Regio nr. 1636

Constatari referitoare la data construcției și efectuarea reparațiilor planificate

Locomotiva EA nr.008 a fost construită în anul 1966, ultima reparație tip RR (reparație cu ridicare de pe osii/boghieri a vehiculului motor) a fost finalizată la data de 13.12.2007. La momentul producerii accidentului, locomotiva era în serviciu de 53 de ani.

Conform Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, pentru locomotivele electrice tip 060 EA de 5100 kW, durata de serviciu este de 40 ani iar scadența efectuării reparațiilor planificate este stabilită la 5+1 ani sau 600.000 km, pentru reparație tip RR și 10+1 ani sau 1.000.000 km, pentru reparație tip RG.

În aceste condiții, începând cu anul 2012, locomotiva EA nr.008 era scadentă pentru efectuarea reparației planificate de tip RG și trebuia retrasă din serviciu.

Constatari referitoare la efectuarea reviziilor planificate și mentenanța locomotivei

Reviziile planificate ale locomotivei au fost efectuate la termenele prevăzute în regulamentele în vigoare. Ultima revizie planificată a fost de tip R1 și a fost efectuată la data de 30.07.2019 la Secția de Reparații Locomotive Brașov, iar ultima revizie intermediară tip PTH3, a fost efectuată la data de 06.08.2019 la același operator economic.

De la începutul anului 2019 și până la producerea accidentului, la locomotivă nu au mai fost efectuate și următoarele revizii planificate: revizie tip RT la data de 06.02.2019, revizie tip R2 la data de 27.03.2019, revizie tip RT la data de 30.05.2019.

Cu ocazia reviziei de tip R1 de la data de 30.07.2019, prin comanda de reparație a fost semnalat faptul că la electrocompresor se aude un zgomot anormal, acest defect fiind „bifat” ca remediat de către sectorul de reparații. Conform aceluiași comenzi de lucru, pentru remedierea acestui aspect s-a lucrat timp de 3 ore, fără a se preciza însă în ce a constat defectul și ce remedieri s-au făcut.

Conform documentelor puse la dispoziție, motorul electric al electrocompresorului elicoidal al locomotivei EA nr.008, nu a fost înlocuit în ultimii doi ani.

15

- bandajul de la osia nr. 3, roata din partea dreaptă prezenta urme de încălzire și vopseaua era exfoliată parțial ca urmare a supraîncălzirii;
- bandajul roții menționate mai sus, nu era deplasat de la semn;
- la saboții roții din partea dreapta a osiei nr.3, s-au constatat urme ușoare de refulare de material;
- urme de încălzire pe cadrul boghiului în zona superioară și sub podava locomotivei din exterior, în zona osiei nr.3 partea dreaptă, sub compresorul locomotivei;
- stare de curățenie necorespunzătoare pe boghiuri și sub podava locomotivei la exterior;
- peretei laterali ai locomotivei erau afectați termic în zona compresorului de aer.

După ridicarea în viciuri a locomotivei, la Depoul de locomotive Brașov s-au mai constatat următoarele:

- compresorul locomotivei nu era blocat;
- bandajul de la motorul de tracțiune nr.3 era parțial ars;
- starea de curățenie a locomotivei sub podava acesteia, în zona compresorului de aer, respectiv a osiei nr.3 era necorespunzătoare, cu depuneri de praf și produse petroliere.

Referitor la funcționarea electrocompresorului

Conform fișei de bord a locomotivei, electrocompresorul funcționa în regim „redundanță”, prima mentenanță în acest sens, fiind efectuată la data de 27.07.2019, anterior ultimei revizii planificate, fără ca aceeași mentenanță să se regăsească în comanda de lucru unificată de la intrarea în revizie.

Având în vedere constatările comisiei de investigare și posibii factori de producere a incendiului, aceasta a verificat modul de funcționare a electrocompresorului precum și modul în care este efectuată răcirea acestuia.

Conform Cărții tehnice a electrocompresorului, acesta este destinat să furnizeze aer comprimat industrial cu conținut scăzut de ulei pentru instalația pneumatică a locomotivelor pentru calea ferată. Aspirația și evacuarea aerului de răcire se face prin intermediul unui ventilator montat pe arborele unui motor electric cu ax vertical montat deasupra răcitorului de aer și ulei. Pe locomotivă, aerul de răcire este evacuat prin podava sub locomotivă prin tubulatura compresorului ce ocolește motorul electric principal. În podava locomotivei, orificiile de evacuare sunt deasupra roții din dreapta a osiei nr.3 (la poziționarea normală a locomotivei), față-spate, deasupra port-saboților - foto nr.1-3

După atingerea presiunii maxime (de regim), electrocompresorul funcționează la mers în gol. Prin-o temporizare de circa t=300 secunde, se limitează perioada de mers în gol, în cazul consumului mic de aer, procedându-se la oprirea agregatului. Perioada de oprire este în funcție de consumul de aer al instalației și de mărimea rezervorului de aer. În această perioadă, prin orificiile menționate anterior, nu circula aer de răcire.

17



Foto nr.1



Foto nr.2



Foto nr.3

Între cuva ansamblului răcitor și tubulatura de evacuare există un burduf din material textil. La unele locomotive verificate de comisia de investigație (după producerea accidentului), acest burduf era în stare de curățenie corespunzătoare (foto nr.4), dar la altele, starea de curățenie a acestuia precum și în zona electrocompresorului era total necorespunzătoare, cu urme de ulei care îmbiba și burduful respectiv – foto nr.5.

18

19



Foto nr.4



Foto nr.5

Referitor la mentenanța electrocompresorului, comisia de investigație a constatat următoarele:

Conform Specificației tehnice cod ST 31-2016 pentru revizii planificate, și a Cărții tehnice a electrocompresorului, înlocuirea filtrelor de aer și ulei trebuie efectuate la fiecare revizie de tip R1 și R2, iar înlocuirea filtrului separator aer-ulei, trebuie efectuată la fiecare revizie de tip R2. Conform

20

documentelor puse la dispoziție, de la începutul anului 2018 și până la producerea accidentului, a fost înlocuit doar filtrul de ulei, o singură dată, respectiv la data de 13.08.2018. Doar în anul 2019, acest filtru trebuia schimbat de două ori, ultima dată chiar la ultima revizie planificată efectuată de la data de 30.07.2019. Cu această ocazie însă, nu a fost înlocuit filtrul de aer și nici filtrul separator aer-ulei. Conform contractului de mentenanță încheiat între SNTFC „CFR Călători” SA și Societatea de Reparații Locomotive „CFR SCRL Brașov” SA, piesele ce trebuie montate/înlocuite la locomotive chiar și în cadrul reviziilor efectuate, trebuie puse la dispoziție de către proprietarul locomotivei, respectiv de către SNTFC „CFR Călători” SA.

C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului

Trenul Inter Regio nr.1636 a fost expediat din stația CFR Florești Prahova (ultima înainte de producerea accidentului) la ora 16:02. La ora 16:10, trenul a oprit în stația CFR Buda, deși conform livretului de mers, prin această stație avea trecere fără oprire. Viteza maximă de circulație între cele două stații a fost de 115 km/h, pe diagrama vitezei observându-se creșteri și descreșteri repetate ale vitezei corespunzător unei circulații pe pantă, aspectul diagramei fiind de „dinti de fierăstrău”. Înainte de oprirea trenului în stația CFR Buda, viteza trenului a avut două scăderi bruște, de la viteza de 112 km/h la 72 km/h, apoi de la aproximativ 63 km/h la zero.

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

Timpu de lucru aplicat personalului implicat

Personalul operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA care a condus și deservit trenul de călători Inter Regio nr.1636 implicat în accident, a lucrat în regim de turmă. Personalul de conducere și deservire al locomotivei de remorcare (meccanic), a avut prezentarea la serviciu în Depoul de locomotive Brașov la data de 07.08.2019, ora 12:50. Trenul a plecat din stația CFR Brașov la ora 14:15 și până la ora producerii accidentului, personalul a efectuat serviciu continuu maxim pe locomotivă circa 2 ore, această durată încadrându-se în limitele admise de prevederile Ordinului MT nr.256 din 29 martie 2013.

Circumstanțe medicale și personale cu influență asupra accidentului

La data producerii accidentului feroviar, personalul operatorului de transport feroviar de călători, deținea permis de mecanic și certificatul complementar pentru locomotivă condusă și deservită respectiv pentru prestația și secția de circulație unde s-a produs accidentul. De asemenea, personalul de conducere și deservire a locomotivei, deținea aviz medical și psihologic necesare exercitării funcției, în termen de valabilitate și fără observații.

C.6. Analiză și Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolele C.5.4.1. - Date constatate cu privire la linii și C.5.4.2 - Date constatate cu privire la instalațiile feroviare, se poate afirma că starea tehnică a infrastructurii feroviare nu a influențat producerea accidentului.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolul C.5.4.3, Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia, se pot reține următoarele:

Locomotiva EA nr.008 a fost construită în anul 1966, ultima reparație tip RR (reparație cu ridicare de pe osii/boghini) a fost finalizată la data de 13.12.2007, iar de la această dată până la data producerii accidentului aceasta nu a mai efectuat nicio reparație planificată, cu toate că în

21

conformitate cu prevederile Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aceasta era scadentă pentru reparație și trebuia să fie retrasă din serviciu din luna decembrie anul 2012.

La momentul producerii accidentului, locomotiva era în serviciu de 53 de ani, fiind depășită durata de serviciu prevăzută în același act normativ, de 40 ani.

În cadrul reviziilor planificate (Ph3, RT, R1, R2), conform Specificației Tehnice cod ST 31-2016 din anul 2016, după care se efectuează reviziile planificate la locomotivele electrice din parcul operatorului de transport, nu sunt prevăzute lucrări de curățenie în sala mașinilor și la subsansamblele boghiurilor, deși acest fapt a fost identificat ca pericol ce poate genera riscul de producere a unui incendiu la locomotive. Menționăm faptul că specificația tehnică amintită mai sus, a fost elaborată de SRL „CFR SCRL Brașov” SA (entitatea responsabilă cu efectuarea întreținerii), vizată de către SNTFC „CFR Călători” SA (entitatea responsabilă cu întreținerea și proprietarul locomotivei implicate în accident) și avizată de către Autoritatea Feroviară Română – AFER.

În cadrul reparațiilor planificate, conform Specificației Tehnice cod ST 26-2010, sunt prevăzute lucrări prin care să se asigure o stare de curățenie corespunzătoare a locomotivei la ieșirea acesteia din reparație, dar locomotiva nu a mai efectuat o astfel de reparație din anul 2007.

Toate aspectele prezentate anterior au condus la o stare de curățenie necorespunzătoare a locomotivei, atât în sala mașinilor în zona electrocompresorului cât și pe boghiuri și subsansamblele acestora.

C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a accidentului

La data de 07.08.2019, trenul de călători Inter Regio nr.1636 remorcat cu locomotiva EA nr.008 a circulat conform Livretului central cu mesul trenurilor de călători de rang II, III și rang IV în trafic internațional valabil de la data de 09.12.2018, circulând în bune condiții de siguranță circulației, până la stația CFR Florești Prahova, de unde, după o staționare de 1 minut, a plecat la ora 16:02.

Până la următoarea stație din parcurs, respectiv stația CFR Buda, traseul liniei este în pantă în sensul de mers al trenului, cu declivități cuprinse între 3,44 ‰ și 13,84 ‰. Declivitatea medie pe această distanță este de 9,01 ‰, distanța dintre cele două stații fiind de 13,8 km. Viteza maximă de circulație conform livretului de mers este de 115 km/h și pentru menținerea ei, având în vedere declivitatea mare, mecanicul a utilizat frâna automată pneumatică a trenului, care conform instrucției, este frâna de bază a trenului. În legătură cu acest aspect, comisia de investigare precizează că în conformitate cu prevederile Regulamentului nr.006, „Frâna electrică se utilizează suplimentar, pentru menținerea vitezei în limitele admise la coborârea trenurilor pe pante și pentru reducerea vitezei sau pentru scurtarea drumului de frânare în cazurile de urgență, în combinație cu frâna automată”.

În timpul funcționării locomotivei, după oprirea electrocompresorului, există un timp, în funcție de consumul de aer, în care nu circulă aer de răcire dinspre locomotivă spre exterior, prin orificiile de evacuare a acestui aer.

În opinia comisiei de investigare, într-o astfel de perioadă, datorită stării de curățenie necorespunzătoare a boghiurilor și a subsansamblelor acestora și a folosirii frânei automate pentru menținerea vitezei de circulație în condițiile circulației pe o porțiune de linie cu declivitatea de peste 13 ‰, scântele produse urmare a contactului dintre saboți și bandaje, au aprins resturile petroliere amestecate cu praf, provocând o degajare puternică de fum. În timpul mersului, fumul a pătruns în sala mașinilor prin orificiile de evacuare a reziduurilor de ulei provenite de la compresor, având ca urmare afectarea termică a unor componente din zona electrocompresorului de aer. Consecințele acestei degajări de fum au fost reduse datorită intervenției prompte a forțelor de intervenție, care au finalizat acțiunea după 56 minute.

22

1. În cadrul procesului de mentenanță a locomotivei, nu au fost respectate prevederile specificației tehnice cod ST 31-2016 de înlocuire a filtrului separator aer-ulei cu ocazia reviziilor tehnice planificate efectuate anterior producerii accidentului.
2. După producerea accidentului, la fața locului nu au fost prezenți reprezentanți ai conducerii operatorului de transport SNTFC „CFR Călători” SA, pentru luarea măsurilor de înlăturare a urmărilor și redeschidere a circulației, contrar prevederilor Art.57 din Regulamentul de investigare.

D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

În cazul accidentului feroviar produs la data de 07.08.2019 în circulația trenului de călători Inter Regio nr.1636 s-a constatat că incendiul produs la locomotiva EA nr.008 s-a datorat stării tehnice necorespunzătoare a acesteia generată de pierderile de ulei provenite de la funcționarea electrocompresorului de aer, care în timp s-au depus pe componentele locomotivei în zone predispușe la aprindere și care nu au fost înlăturate cu ocazia lucrărilor de mentenanță efectuate.

În cursul acțiunii de investigare s-a constatat faptul că locomotiva a fost menținută în serviciu după atingerea normei de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate, contrar prevederilor Ordinului MTI nr.1359/2012 pentru modificarea și completarea Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011, ceea ce a constituit un factor care a contribuit la producerea accidentului feroviar.

De asemenea s-a mai constatat faptul că locomotiva a fost înscrisă în Certificatul de Siguranță partea B, Anexa II, fără respectarea cerințelor legale, respectiv fără efectuarea unei evaluări tehnice a acesteia, fapt care a făcut posibilă utilizarea ei de către operatorul de transport în condițiile în care starea tehnică a locomotivei nu permitea acest fapt. Conform reglementărilor în vigoare la acea dată, lipsa raportului de evaluare tehnică, interzicea înscrierea unei locomotive în certificatul de siguranță și, pe cale de consecință, circulația acesteia, operatorul de transport nefiind autorizat să efectueze servicii de transport feroviar cu locomotiva în cauză.

Având în vedere faptul că, în rapoarte ce investigare menite să reducă riscul de producere a unor accidente asemănătoare, s-au mai dat recomandări de siguranță operatorului de transport feroviar, pentru absența din specificațiile tehnice pentru efectuarea reviziilor tehnice planificate a unor prevederi referitoare la efectuarea de lucrări pentru menținerea stării de curățenie, respectiv menținerea în serviciu a unei locomotive după atingerea normei de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate, comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea unor alte recomandări.

Referitor la celelalte aspecte negative constatate, în conformitate cu prevederile Art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, comisia de investigare emite următoarele recomandări de siguranță care sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR și care va solicita și urmări implementarea acestora de către partea identificată în recomandare.

Recomandări de siguranță asociate cu observațiile suplimentare

În cadrul reviziilor tehnice planificate efectuate, nu au fost respectate prevederile din specificația tehnică referitoare la înlocuirea filtrului separator aer-ulei. Pentru respectarea acestei prevederi, piesa respectivă trebuie să fie pusă la dispoziție entității responsabile cu efectuarea întreținerii, de către operatorul de transport feroviar.

24

Starea de curățenie necorespunzătoare în zona în care s-a produs degajarea de fum este o consecință a neefectuarii reparațiilor planificate la termenele stabilite, fapt care impunea retragerea locomotivei din serviciu.

C.7. Cauzele producerii accidentului, factori care au contribuit

C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă a producerii accidentului a fost aprinderea reziduurilor petroliere amestecate cu praf, depuse în timp pe partea inferioară a cutiei locomotivei EA nr.008 și pe subsansamblele boghiului în zona electrocompresorului de aer, de către scântele provenite de la contactul dintre saboți și bandajele roților locomotivei în cadrul procesului de frânare al trenului.

Factorii care au contribuit la producerea accidentului au fost:

- existența reziduurilor petroliere provenite de la funcționarea electrocompresorului, pe boghiuri și subsansamblele acestora, în zone predispușe la aprindere;
- menținerea în serviciu a locomotivei EA nr.008, după atingerea normei de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate.

C.7.2. Cauze subiacente

Cauzele subiacente ale producerii accidentului au fost nerespectarea unor prevederi din instrucțiile și regulamentele în vigoare, respectiv:

3. Normativul feroviar 67-006/2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011 modificat și completat prin Ordinul MTI nr.1359/2012, capitolul 3, referitor la:
 - retragerea din serviciu a locomotivei EA nr.008 la atingerea normei de timp prevăzută pentru efectuarea reparațiilor planificate;
 - respectarea ciclului de reparații planificate pentru locomotivă EA nr.008.
4. Procedura operațională cod PO-07.1-14 deținută de SNTFC „CFR Călători” SA, pct.4.7.5 și Anexa nr.4, referitor la periodicitatea efectuării reparațiilor planificate.

C.7.3. Cauze primare

Cauze primare ale producerii accidentului au fost:

- absența din Specificația tehnică cod ST 31-2016 pentru efectuarea reviziilor planificate, a unor prevederi referitoare la efectuarea de lucrări pentru menținerea stării de curățenie în sala mașinilor și la subsansamblele boghiurilor ca urmare a pierderilor de produse petroliere provenite din exploatarea locomotivei;
- nerespectarea prevederilor Ordinului MT nr.535/2007 (cu completările și modificările ulterioare) privind aprobarea normelor pentru acordarea certificatelor de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România, Anexă – NORME pentru acordarea certificatelor de siguranță Art.19(3), Art.15(4), pct.12 – referitor la documentele justificative necesare în vederea reînnoirii certificatelor de siguranță.

C.8. Observații suplimentare

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare s-au făcut următoarele constatări privind unele deficiențe și lacune, fără relevanță pentru concluziile asupra cauzelor accidentului:

23

Recomandarea nr.1

SNTFC „CFR Călători” SA va lua măsurile care se impun pentru a pune la dispoziție în cadrul procesului de revizie tehnică planificată a locomotivelor, a necesarului de piese de schimb, pentru a se asigura că prevederile din specificațiile tehnice se respectă întocmai.

După producerea accidentului, la fața locului nu au fost prezenți reprezentanți ai conducerii operatorului de transport SNTFC „CFR Călători” SA, pentru luarea măsurilor de înlăturare a urmărilor și redeschidere a circulației, contrar prevederilor Art.57 din Regulamentul de investigare.

Recomandarea nr.2

SNTFC „CFR Călători” SA va lua măsurile care se impun pentru reînnoirea personalului responsabil de implementarea prevederilor menționate, la nivelul fiecărei Sucursale Regionale în parte.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, gestionarului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, operatorului economic Societatea de Reparații Locomotive „CFR SCRL Brașov” SA și operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

25

AVIZ

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B – Palas (linie dublă, electrificată), pe firul I de circulație, la km 2+000, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva EA 047, care a asigurat remorcarea trenului de marfă nr.50792 (aparținând operatorului de transport feroviar SC EXPRESS FORWARDING SRL).

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea accidentului în cauză, au fost stabilite condițiile, determinate cauzele și au fost emise recomandări de siguranță.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii în acest caz.

București 12 august 2020

Aviz favorabil
Director General
dr. ing. Vasile BELIBOU

Constat respectarea prevederilor legale
privind desfășurarea acțiunii de investigare
și întocmirea prezentului Raport de investigare
pe care îl propun spre avizare

Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al accidentului feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B – Palas (linie dublă, electrificată), pe firul I de circulație, la km 2+000, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva EA 047, care asigura remorcarea trenului de marfă nr.50792 (aparținând operatorului de transport feroviar SC EXPRESS FORWARDING SRL).

EDIȚIE FINALĂ
12 august 2020

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui incident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006, modificată prin OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară cu modificările ulterioare.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui incident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

RAPORT DE INVESTIGARE

al accidentului feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B – Palas (linie dublă, electrificată), pe firul I de circulație, la km 2+000, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva EA 047, care a asigurat remorcarea trenului de marfă nr.50792



CUPRINS

A. PREAMBUL	4
A.1. Introducere.....	4
A.2. Procesul investigației.....	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	5
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	7
C.1. Descrierea accidentului.....	7
C.2. Circumstanțele accidentului.....	7
C.2.1. Părțile implicate.....	7
C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului.....	8
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului.....	8
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	9
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	9
C.3. Urmările accidentului.....	9
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	9
C.3.2. Pagube materiale.....	9
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar.....	9
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului.....	9
C.4. Circumstanțe externe.....	9
C.5. Desfășurarea investigației.....	9
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat.....	9
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	10
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație.....	13
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice ale infrastructurii și ale materialului rulant.....	14
C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații.....	14
C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii.....	14
C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	14
C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului.....	19
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație.....	19
C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar.....	19
C.6. Analiză și concluzii.....	19
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare.....	19
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant.....	19
C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului.....	20
D. CAUZELE PRODUCERII ACCIDENTULUI	22
D.1. Cauza directă.....	22
D.2. Cauze subiacente.....	22
D.3. Cauze primare.....	22
D.4. Observații suplimentare.....	23
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	23

A. PREAMBUL**A.1. Introducere**

Agencia de Investigare Feroviară Română - AGIFER, denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006, modificată prin OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, denumită în continuare **Legea privind siguranța feroviară**, a Hotărârii Guvernului României nr.716/2015 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**.

La data constatării, evenimentul a fost încadrat preliminar ca accident, conform prevederilor art.7(1), lit.e, - „incendii la vehiculele feroviare din componența trenurilor în circulație” din **Regulamentul de investigare**.

A.2. Procesul investigației

În temeiul art.19, alin.(2) din **Legea nr.55/2006**, modificat prin art.20, alin.(4) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, coroborat cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48 alin.(1) din **Regulamentul de Investigare**, AGIFER, a deschis acțiunea de investigare și a constituit comisia de investigare pentru strângerea și analiza informațiilor cu caracter tehnic, stabilirea condițiilor de producere, determinarea cauzelor și emiterea unor recomandări de siguranță în scopul prevenirii unor accidente similare și îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere că AGIFER a fost avizată de Revisoratul General de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul CNCF „CFR” - SA cu privire la accidentalul feroviar produs la data de 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B - Palas (linie dublă, electricată), pe firul I de circulație, la km 2+000, prin declanșarea unui incendiu la locomotiva EA 047, care a asigurat remorcarea trenului de marfă nr.50792 (aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC EXPRESS FORWARDING SRL), denumit în continuare SC EXFO SRL și luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca accident în conformitate cu prevederile art.7-alin.(1) lit.e) din **Regulamentul de investigare**, AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

Prin Decizia nr.323 din data de 20.08.2019, Directorul General AGIFER a numit comisia de investigare a acestui accident feroviar, comisie compusă din personal aparținând AGIFER.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE**Descrierea pe scurt**

La data de 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B - Palas (linie dublă, electricată), pe firul I de circulație, la km 2+000, s-a produs un incendiu la locomotiva EA 047, care a asigurat remorcarea trenului de marfă nr.50792, aparținând operatorului de transport feroviar SC EXFO SRL.

În urma producerii acestui accident feroviar nu s-au înregistrat victime omenești sau răniți existând doar avarii la locomotiva EA 047.



Fig. nr.1 – Locul producerii accidentului

Cauze și factorii care au contribuit**Cauza directă**

Cauza directă a producerii incendiului a fost supraîncălzirea cablurilor din circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4, ca urmare a creșterii intensității curentului electric în timpul funcționării locomotivei în regim de tracțiune, fapt ce a condus la aprinderea izolației acestora urmată de propagarea incendiului la celelalte componente.

Factorii care au contribuit la producerea accidentului sunt:

- contactul necorespunzător realizat între perile motorului de tracțiune nr.4 și colectorul acestuia;
- creșterea rezistenței de contact la contactele tip tulipă, dintre cablurile de forță ale motorului de tracțiune nr.4 și cele ale blocului S4.

D.2.Cauze subiacente

În cazul acestui accident, nu au fost identificate cauze subiacente.

D.3.Cauza primară

În cazul acestui accident, nu au fost identificate cauze primare.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzută la art.7 din **Regulamentul de investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se clasifică, ca accident feroviar conform art.7(1), lit.e) – *incendii la vehicule feroviare din componența trenurilor în circulație*.

Recomandări de siguranță

La data de 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B - Palas (linie dublă, electricată), la km 2+000, în circulația trenului de marfă nr.50792, aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL, s-a produs un incendiu la locomotiva EA 047 care a asigurat remorcarea trenului.

Având în vedere că unul din factorii care a contribuit la producerea accidentului feroviar îl reprezintă contactul necorespunzător realizat între perile motorului de tracțiune nr.4 și colectorul acestuia, defect care s-a produs la un interval de 52 de zile de la ultima revizie planificată efectuată (scadența fiind la 60 de zile), precum și faptul că acest defect putea fi identificat și implicat remediat cu ocazia reviziilor planificate comisia de investigare emite următoarea recomandare:

Recomandarea nr.1

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR se va asigura că operatorii de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL și SC THF SRL (în calitate de Entitate Responsabilă cu Întreținerea) vor analiza posibilitatea reducerii timpului dintre două revizii în funcție de gradul de uzură și starea tehnică a locomotivelor.

Având în vedere mențiunile de la capitolul D.4. Observații suplimentare referitor la faptul că SC INJECTOR SRL cu ocazia reviziilor planificate nu a efectuat verificarea rezistenței de izolație comisia de investigare emite următoarea recomandare:

Recomandarea nr.2

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR se va asigura că SC INJECTOR SRL (în calitate de entitate pentru funcții de întreținere a vehiculelor feroviare motoare) va revizui specificația tehnică ST.REV.LE-1N1/2018 astfel încât aceasta să fie în concordanță cu prevederile Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5,100 kW și 3,400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate" din 18.03.2008 aprobată prin Ordinul MT nr.366/2008 din 18 martie 2008.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE**C.1. Descrierea accidentului**

La data de 14.08.2019, la ora 19:12, trenul de marfă nr.50792 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL, remorcat cu locomotiva EA 047, a fost expediat din stația CFR Constanța Port Zona B având ca destinație stația CFR Orșoara.

În timpul remorcării trenului personalul de locomotivă a constatat că locomotiva EA 047 funcționa pe treptele 1, 2, 3 și la manipularea controlului pe poziția de avans, graduatorul nu a comandat creșterea treptelor, valoarea curentului pe motoarele de tracțiune oscilând între 900 A și 1100 A.

A circulat în aceste condiții, cu o viteză de 10-12 km/h, iar după ieșirea trenului din stația CFR Constanța Port Zona B, personalul de locomotivă a sesizat apariția mirosului de izolație arsă și fum care se degaja din sala mașinilor și pe la sitele de aerisire ale acoperșului locomotivei. Nu au constatat nici o semnalizare de avarie sau protecție care să intre în acțiune pe durata remorcării trenului.

Mecanicul a luat măsuri de frânare și oprită a trenului iar mecanicul ajutor a asigurat trenul contra fugirii din loc prin strângerea frânelor de mână de la vagoanele din componența acestuia.

După oprirea trenului pe firul I de circulație, la km 2+000, degajarea de fum s-a extins în sala mașinilor, personalul de locomotivă încercând lichidarea începutului de incendiu cu stingătoarele din dotare dar acest lucru nu a fost posibil fapt pentru care a fost apelat numărul unic de urgență 112 și a fost solicitată intervenția pompierilor.

Pentru stingerea incendiului au intervenit pompierii din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență Dobrogea, Detașamentul Port.

Până la sosirea pompierilor personalul de locomotivă a avizat pe IDM din stația de expediție iar mecanicul ajutor a luat măsuri de asigurare a trenului contra fugirii din loc prin strângerea frânelor de mână de la vagoanele din componența trenului.

C.2. Circumstanțele accidentului**C.2.1. Părțile implicate**

Locul producerii accidentului feroviar, este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B - București (linie dublă, electricată).

Infrastructura și suprastructura căii ferate pe care s-a produs accidentalul feroviar, sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Constanța. Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul Districtului de Limii 5 Port Zona B, aparținând Secției L1 Constanța.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) pe relația Constanța Port Zona B - Palas sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de către salariații din cadrul Secției CT 1 Constanța.

Instalațiile de comunicații feroviare din stațiile CFR Constanța Port Zona B și Palas sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de salariații SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Locomotiva EA 047 este proprietatea SNTEC “CFR CĂLĂTORI” SA și este închiriată de SC EXFO SRL. Activitatea de întreținere, efectuare a reviziilor planificate și intermediare la locomotiva a fost asigurată de către operatorul de transport feroviar de marfă SC Tehnotrans Feroviar SRL (denumit în continuare SC THF SRL) care deține certificat de entitate responsabilă cu întreținerea materialului rulant motor.

Personalul de conducere și deservire a locomotivei EA 047 aflată în remorcarea trenului aparține operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL.

C.2.2. Componența și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.50792 a fost remorcat cu locomotiva EA 047 având în componență 30 de vagoane goale tip Uagps, 120 osii, 611 tone, tonaj frânat automat necesar/real 336/694, de mână necesar/real 104/178 și o lungime de 479 metri.

C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului**C.2.3.1. Linii****Descrierea traseului căii**

Linia curentă dintre stațiile CFR Constanța Port Zona B și Palas este linie dublă, electrificată. În zona producerii accidentului, traseul în planul orizontal al căii este în aliniament iar profilul în lung este rampă în sensul de mers al trenului, cu declivitatea de 7,1 ‰.

Descrierea suprastructurii căii

Suprastructura căii ferate este alcătuită din șină tip 49, pe traverse de beton tip T13 cu prindere indirectă tip K, prisma de piatră spartă fiind completă.

Viteza maximă de circulație pe zona producerii accidentului conform livretului cu mersul trenurilor de marfă este de 50 km/h.

C.2.3.2. Instalațiile feroviare

Circulația feroviară între stații se face pe bază de bloc de linie automat, stația CFR Constanța Port Zona B are instalație CED tip CR 3 cu puzpur DOMINO și instalații pentru controlul vitezei trenurilor și autostop montate în cale.

C.2.3.3. Materialul rulant**Vagoane**

Vagoanele din componența trenului de marfă nr.50792 erau goale, de tip Uagps și aparțineau SC RHENUS LOGISTIC SRL.

Locomotiva EA 047

Locomotiva EA 047 este închiriată de SC EXFO SRL începând cu data de 01.02.2019 de la SNTFC "CFR CĂLĂTORI" SA.

Caracteristicile tehnice ale locomotivei EA 047

- putere - 5100 kW;
- lungime peste tampon - 19,8 m;
- greutatea totală - 126 t;
- sarcina pe osie - 21 t;
- tensiunea de alimentare - 25 kV, 50 Hz;
- formula osilor - Co-Co;
- viteza maximă - 120 km/h;
- înălțimea peste pantograf coborât - 4.500 mm;
- ampatamentul locomotivei - 10,3 m;
- construcție nouă - 29.01.1970, I.E.P.C. Craiova;
- ultima reparație planificată - 24.02.2016, RR, SCRL Brașov;
- serie șasiu - 431.

8

curentului mediu pe motoarele de tracțiune oscilând între 900 A și 1100 A în regim de tracțiune și a circuitat în aceste condiții, cu o viteză de 10-12 km/h.

Mecanicul ajutor cu ocazia efectuării reviziei în sala mașinilor nu a sesizat miros de izolație arsă sau degajare de fum.

Au luat telefonic legătura cu electricianul de la SC THF SRL căruia i-au prezentat situația iar acesta le-a cerut să izoleze pe rând motoarele de tracțiune, acțiune pe care nu au reușit să o facă deoarece în sala mașinilor s-a produs o degajare de fum din zona camerei de înaltă tensiune și la sitele de pe acoperișul locomotivei.

Personalul de locomotivă a luat măsuri de oprire și asigurare a trenului contra pomirii din loc, au încercat localizarea incendiului cu stingătoarele din dotare, timp în care mecanicul a observat o flăcără la jumătatea sălii mașinilor la o înălțime de aproximativ 1,5 metri.

Urmare faptului că nu au putut lichida degajarea de fum, au solicitat intervenția pompierilor prin apelarea numărului unic de urgență 112.

Nu au constatat nici o semnalizare de avarie sau protecții care să intre în acțiune pe durata remorcării trenului.

Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC THF SRL care în calitate de Entitate Responsabilă cu Întreținerea a asigurat în reparația și întreținerea locomotivei EA 047, se pot reține următoarele:

Locomotiva EA 047 a efectuat revizie intermediară tip RAC + PTAE și reparații accidentale care au constat în înlocuirea a 7 metaliste și a barei de legătură a pantografului nr.1 care era corodată;

A fost sunat de mecanicul de locomotivă de serviciu pe EA 047, care i-a comunicat că locomotiva funcționează la curentul mediu mare pe motoarele de tracțiune (1500-1600A) precum și faptul că gradatorul nu crește mai mult de o treaptă. I-a cerut mecanicului de locomotivă să oprească trenul și să izoleze pe rând câte un motor de tracțiune. Acesta i-a comunicat că trenul circula pe rampă spre Palas și nu poate opri trenul. Ulterior i-a comunicat că locomotiva a luat foc și se duce în sala mașinilor pentru a stinge incendiul.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

Sistemul de management al siguranței al administratorului infrastructurii feroviare CNCF „CFR” SA

La momentul producerii accidentului 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, așându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță - Partea A cu nr. de identificare ASA09002 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al administratorului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță - Partea B cu nr. de identificare ASB 15003 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, a confirmat acceptarea dispozițiilor adoptate de administratorul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatarea, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarea sistemului de control al traficului și de semnalizare.

10

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și împiegații de mișcare a fost asigurată prin instalații radio-telefon.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea accidentului feroviar și avizarea serviciului de urgență 112, la fața locului s-au prezentat pompierii militari din cadrul Detașamentului de Pompieri Constanța care au intervenit pentru lichidarea incendiului, doar cu stingătoare din dotarea mijlocului de intervenție, până la scutirea de sub tensiune și montarea scurcircuitoarelor la linia de contact.

Declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor precizat în **Regulamentul de investigație**, în urma cărora la fața locului s-au prezentat reprezentanții ai CNCF „CFR” SA (administratorul de infrastructură feroviară publică), Agenției de Investigație Feroviară Română - AGIFER, Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFIR și ai operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL.

C.3. Urmările accidentului**C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți**

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

C.3.2. Pagube materiale

Din documentele transmise de către operatorul de transport feroviar de marfă, implicat în producerea accidentului feroviar, **valoarea totală estimativă** a pagubelor la momentul întocmirii prezentului raport, este de **2.355.214,80 lei** inclusiv TVA.

În conformitate cu prevederile art.7(2) din **Regulamentul de investigație**, valoarea estimativă a pagubelor are rol doar la clasificarea accidentului feroviar.

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Urmare producerii accidentului feroviar a fost afectată circulația trenurilor pe secția de circulație Constanța Port Zona B - Palas, de la ora 19:48 până la data de 15.08.2019 ora 1:16.

Nu s-au înregistrat întârzieri de trenuri.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La data de 14.08.2019, în jurul orei 19:48, în zona producerii accidentului, cerul a fost senin, temperatura în aer 23°C, fără precipitații.

Vizibilitatea indicațiilor semnalelor a fost conform cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare.

C.5. Desfășurarea investigației**C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat**

Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar aparținând SC EXFO SRL implicat în circulația trenului de marfă nr.50792, se pot reține următoarele:

A luat locomotiva în primire pe liniile aparținând SC THF SRL la data de 14.08.2019 la ora 10:00, după care s-a deplasat la stația Constanța Port Zona B pentru remorcarea trenului de marfă nr.50752.

A fost expediat din stația Constanța Port Zona B în jurul orei 19.10.

În timpul remorcării trenului s-a constatat că locomotiva EA 047 funcționa pe treptele 1, 2, 3 și la manipularea controlerului pe poziția de avans, gradatorul nu a comandat creșterea treptelor, valoarea

9

Sistemul de management al siguranței al operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL

La momentul producerii accidentului feroviar, SC EXFO SRL 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 și a Ordinului ministrului transporturilor nr.535/2007 (modificat prin Ordinul M.T.I. nr.884/2011 și completat prin Ordinul M.T.I. nr.2179/2012) privind acordarea certificatului de siguranță fiind în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificatul de Siguranță - Partea A cu numărul de identificare UE RO1120190020, valabil până la data de 02.08.2021, 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;
- Certificatul de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare UE RO1220190084, valabil până la data de 02.08.2021, 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.

În anexele I și II la certificatul de siguranță partea B, erau menționate atât secția de circulație pe care s-a produs accidentul feroviar cât și locomotiva de remorcare a trenului.

SC EXFO SRL nu deține Certificat de Entitate Responsabilă cu Întreținerea, această activitate fiind încredințată prin contract operatorului de transport feroviar de marfă SC THF SRL.

Pe baza acestui contract și a actelor adiționale încheiate ulterior, SC THF SRL este responsabil pentru realizarea următoarelor funcții:

- Gestionarea parcului de locomotive;
- Dezvoltarea întreținerii parcului de locomotive;
- Managementul întreținerii parcului de locomotive;
- Efectuarea întreținerii locomotivelor.

La momentul producerii accidentului SC THF SRL, în calitate de operator de transport feroviar de marfă deține certificate de siguranță Partea A și Partea B valabile precum și Certificatul de Entitate Responsabilă cu Întreținerea nr.RO/ERIV/L/0018/0004-P emis la data de 16.04.2018 cu valabilitate până la data de 16.06.2023, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015.

SC THF SRL în calitate de Entitate Responsabilă cu Întreținerea are un sistem propriu de întreținere pentru funcțiile operaționale de dezvoltare a întreținerii și gestionare a întreținerii parcului iar pentru funcția de efectuare a întreținerii acest sistem este parțial propriu.

Conform Anexei 1 la Certificatul de Entitate Responsabilă cu Întreținerea, funcția de întreținere pentru locomotivele tip LE 5100 kW, respectiv pentru reparațiile accidentale, reviziile intermediare și planificate, se realizează în baza prevederilor specificațiilor tehnice ST REV LE 3400/4400/5100/6600-2018.

Din verificarea modului în care au fost respectate prevederile **Normativului feroviar 67-006/2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”**, aprobat prin **Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011** cu modificările și completările ulterioare, referitor la ciclul reviziilor planificate, care este de 60 de zile s-au constatat următoarele:

11

- reviziile planificate pentru locomotiva EA 047 se realizează pe baza unui program anual și lunar întocmit de către SC THF SRL și aprobat de SC EXFO SRL;

- din procedurile puse la dispoziție de SC EXFO SRL și SC THF SRL referitor la modul în care se face întreținerea locomotivelor, s-a constatat că acestea nu conțin prevederi care să clarifice cum se face retragerea din circulație a locomotivelor pentru efectuarea reviziilor, documentele care trebuie întocmite în vederea efectuării întreținerii, cum sunt selecția operatorii economici care urmează să efectueze reviziile și reparațiile, etc. Până la data producerii accidentului feroviar, locomotiva EA 047 a efectuat 3 revizii, la 2 operatori economici, diferiți de SC THF SRL;

- ultima revizie planificată efectuată la locomotiva EA 047 a fost de tip R2 și a fost efectuată în perioada 14-15.06.2019, conform programării;

- următoarea revizie planificată a locomotivii EA 047 era de tip RT și trebuia efectuată conform programării întocmite, la data de 14.08.2019;

- cu toate că în perioada 12-14.08.2019, locomotiva EA 047 s-a aflat la punctul de lucru al SC THF SRL, în baza comenzii emise de SC EXFO SRL, aceasta a efectuat doar reparații curente și revizie intermediară tip RAC și PTAE, fără a efectua și revizie planificată tip RT așa cum era prevăzută în programul aprobat. SC EXFO SRL nu a emis comandă către SC THF SRL pentru efectuarea reviziei tip RT și nici pentru efectuarea cântăririi sarcinii pe osii după înlocuirea metalistelor;

- din analiza prevederilor specificației tehnice COD ST REV. LE 3400/4400/5100/6600-2018 document de referință care a stat la baza emiterii Certificatului de Entitate Responsabilă cu Întreținerea pentru SC THF SRL se constată că în cadrul reviziei planificate RT trebuiau efectuate următoarele operații:

- o verificarea individuală a peritelor cu măsurarea lungimii și controlul degetelor de apăsare -presune de contact- înlocuire perii uzate (pct.13)
- o măsurători electrice (pct.66).

În opinia comisiei de investigare, în cazul în care aceste lucrări erau efectuate, exista posibilitatea ca eventualele nereguli existente la motorul de tracțiune nr.4, să fie identificate și implicit remediate.

SC EXFO SRL are procedură proprie privind modul de efectuare a programării reviziilor și reparațiilor a locomotivelor deși nu este ERI.

Pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor la locomotivele cuprinse în anexa la contract, SC EXFO SRL emite punctual comandă de lucru și nu SC THF SRL.

Documentele emise, referitor la prestația și la modul de efectuare a reviziilor și a reparațiilor de către alte entități ERI, nu sunt înaintate de SC EXFO SRL către SC THF SRL pentru luare în evidență.

SC LOC. SERV. REP. SRL în calitate de Entitate Responsabilă cu Întreținerea are un sistem propriu de întreținere pentru funcțiile operaționale de dezvoltare, gestionare și efectuare a întreținerii parcului și deține Certificatul de Entitate Responsabilă cu Întreținerea nr.RO/ERIVL/U/0017/0028 emis la data de 07.12.2017 cu valabilitate până la data de 06.12.2019, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015.

Conform Anexei 1 la Certificatul de Entitate Responsabilă cu Întreținerea, funcția de întreținere pentru locomotivele tip LE 5100 kW, respectiv pentru reparațiile accidentale, reviziile intermediare și planificate, se realizează în baza prevederilor specificației tehnice ST-LE-REV.2017.

SC INJECTOR SRL în calitate de Entitate pentru Funcții de Întreținere are dezvoltat un sistem propriu de funcție operațională de întreținere și deține Certificatul pentru Funcții de Întreținere nr.RO/FIVL/0019/0001 emis la data de 03.01.2019 cu valabilitate până la data de 02.01.2020, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015.

12

- Specificația tehnică Revizii intermediare (RI), Revizii la acoperiș (RAC) și Revizii planificate tip RT (Revizii Tehnice), Revizii planificate tip R1 (Revizii planificate tip 1) și Reparații Defecte Accidentale (RDA) la locomotivele electrice cod ST.REV.LE-INJ/2018.

surse și referințe

- declarațiile salariaților implicați în producerea accidentului feroviar;
- fotografii efectuate la locul producerii accidentului feroviar și cu ocazia verificărilor efectuate ulterior;
- acte, documente - copii conform cu originalul, puse la dispoziție de părțile implicate;
- corespondență realizată între comisia de investigare și agenții economici.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații

Instalațiile BLA și LC au funcționat corespunzător și nu au fost afectate de producerea acestui accident feroviar.

Pentru a putea interveni echipa de pompieri, a fost necesară legarea la șină a firului de contact prin montarea scurturilor mobile.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii

Suprastructura căii ferate nu a fost afectată de acest accident feroviar.

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

Constatări privind locomotiva EA 047

Data construcției și a executării reparațiilor planificate:

Locomotiva EA 047 a fost construită în anul 1970 la Electroputere Craiova, ultima reparație tip RR (reparație cu ridicare a vehiculului-motor, cu ridicare de pe osii/boghini) a fost efectuată la data de 24.02.2016 la SCRL Brasov.

Conform Normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate" scadența reparației este stabilită la 5+1 ani sau 600.000 km pentru locomotivele electrice monofazate, cu redresoare necomandate, 25 KV, 50 Hz tip 060EA de 5100 kW și 040EC de 3400 kW pentru serviciul de calatori și de marfă, ambele norme (de timp și de kilometri) fiind respectate.

Data și locul executării ultimelor revizii planificate ale locomotivii EA 047:

- revizie planificată tip R1 la data de 14.02.2019 în cadrul SC INJECTOR SRL;
- revizie planificată tip RT la data de 14.04.2019 în cadrul SC INJECTOR SRL;
- revizie planificată tip R2 la data de 14.06.2019 în cadrul SC LOC. SERV. REP.

Data și locul executării ultimei revizii intermediare a locomotivii EA 047:

- revizie tip PTAE și RAC la data de 13.08.2019 la SC THF SRL.

Constatări efectuate la data de 20.08.2019 la SC THF SRL:

- cutia locomotivii era afectată termic pe ambele părți în zona mediană;
- posturile de conducere erau afectate termic în proporție de 100%;
- cablajul de forță și comandă era afectat termic în proporție de 100%;
- blocurile aparatelor S1-S6 erau afectate termic în proporție de 100%;
- blocurile aparatelor S7-S8 erau afectate termic în proporție de 100%;
- vopseaua exterioră a transformatorului principal era afectată termic în proporție de 100%;
- colectorul motorului de tracțiune nr.4 avea culoarea ușor schimbată (albăstrui);
- compresoarele de aer aveau vopseaua afectată termic în proporție de 100%;
- racordurile flexibile de cauciuc din sala mașinilor erau deteriorate termic;

14

Conform Anexei 1 la Certificatul pentru Funcții de Întreținere, funcția de întreținere pentru locomotivele tip LE 5100 kW, respectiv pentru reparațiile accidentale, reviziile intermediare și planificate, se realizează în baza prevederilor specificației tehnice ST.REV.LE-INJ/2018.

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 investiție a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- Regulamentul (UE) NR.1158/2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară;
- Regulamentul (UE) NR.402/2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor;
- Directiva 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare;
- Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 73/2019 privind siguranța feroviară, aprobată prin Legea nr.71/2020;
- Ordinul MT nr.535/2007 cu modificările și completările ulterioare privind acordarea certificatelor de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România;
- Ordinul MT nr.815/2010 din 12 octombrie 2010 pentru aprobarea Normelor privind implementarea și dezvoltarea sistemului de menținere a competențelor profesionale pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației și pentru alte categorii de personal care desfășoară activități specifice în operațiunile de transport pe căile ferate din România și pentru actualizarea Listei funcțiilor cu responsabilități în siguranța circulației, care se formează - califică, perfecționează și verifică profesional periodic la CENAFER;
- Ordinul MT nr.615/2015 privind aprobarea Procedurii pentru obținerea permisului de mecanic de locomotivă, Cerințelor privind procedurile de eliberare și actualizare a certificatului și Cerințelor și procedurii de recunoaștere a persoanelor și organismelor;
- Ordinul MTCT nr.2262/2005 privind autorizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației care urmează să desfășoare pe proprie răspundere activități specifice transportului feroviar;
- Normativul feroviar N.F. 67-006/2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012;
- Norma tehnică feroviară "Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate" din 18.03.2008 aprobată prin Ordinul MT nr. 366/2008 din 18 martie 2008;
- Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006 aprobate prin Ordinul nr.2229/2006;
- 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;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005;
- Specificația tehnică cod ST REV.LE 3400/4400/5100/6600-2018 „Revizii Planificate tip RI, Rac, RT, R1, R2 și reparații accidentale la locomotivele electrice de 3400/4400/5100/6600 kW”;

13

- aparatura instalației pneumatice era afectată termic;
- vopseaua bandajelor de la osile 3 și 4 era afectată termic;
- bateriile de acumulatori și cablurile de legătură erau afectate termic.

Constatări efectuate la data de 22.08.2019 la SC THF SRL:

Locomotiva a fost afectată în proporție de aproximativ 80% de incendiu, iar din verificările efectuate, comisia a considerat relevante următoarele constatări:

Pe acoperișul locomotivii s-a constatat că bara mobilă prin care se face alimentarea pantografului nr.2 nu era vopsită în roșu ca restul circuitului și prezenta urme de supraîncălzire. Contactul dintre această bară și disjunctorul prezenta urme de contact imperfect (oxidat). Pe bara fixă care alimentează pantograf nr.2 au fost identificate 2 urme de arc electric cu străpungerea acesteia.

A fost verificată rezistența de izolație a motoarelor de tracțiune, valorile acestora fiind:

- MT1 1000V Rotor 2 MΩ, Stator 600 MΩ;
- MT2 1000V Rotor 2 MΩ, Stator 1,5 MΩ;
- MT3 250V Rotor 0 MΩ, Stator 0 MΩ;
- MT5 1000V Rotor 20 MΩ, Stator 100 MΩ;
- MT6 1000V Rotor 2 MΩ, Stator 40 MΩ;

Motoarele de tracțiune nr.1,2,3,5 și 6 nu prezentau urme de afectare termică;

Motorul de tracțiune nr.4 avea cablajul de forță cu izolația electrică arsă; Tubul Argus de la cuva de ulei a transformatorului principal era fisurat; Vitezoometrul era afectat termic și nu au putut fi recuperate informațiile înregistrate; Blocurile de aparate S1-S8 erau afectate termic (izolațiile arse, geam plexiglas topit); Grupele de ventilație erau afectate termic fără distrugerea/topirea paletelor elicelor de ventilație; Compresorul nr.2 era afectat termic (avea vopseaua arsă); Compresorul nr.1 nu prezenta urme de afectare termică;

Cablajul de forță situat în zona superioară a locomotivii era afectat termic (izolație arsă) pe partea stângă din dreptul blocului S6 până în zona camerei de înaltă tensiune iar pe partea dreaptă (mai puțin afectată, cabluri cu izolația carbonizată) din dreptul blocului S4 până în dreptul camerei de înaltă tensiune;

Bateriile de acumulatori de pe partea stângă, erau afectate termic iar o legătură de inseriere era întreruptă și prezenta urmă de arc electric.

Constatări efectuate la data de 05.09.2019 în atelierul SC THF SRL după ridicarea locomotivii de pe boghini și demontarea blocului S4 și a motorului de tracțiune nr.4:

Constatări la blocul de aparate S4:

- cablajul de forță și de comandă avea izolația arsă/carbonizată;
- contactorii de linie și de frânare erau afectați termic dar fără urme de arc electric;
- pe cadrul metalic superior în dreptul celui de al 3-lea cablu de forță de la stânga la dreapta (cu marajul S6) exista o ușoară urmă de arc electric sub forma de broc;
- majoritatea cablurilor de forță prezentau fire retezate din papuc;
- cablurile de alimentare ale motorului de tracțiune nr.4 aveau conectorii tip tulpa - mamă fără urme de supraîncălzire cu excepția perechii de cabluri corespunzătoare bornei A (circuitul rotor).

15



Foto nr.1 conectorii tip tulipă (M) din blocul S4



Foto nr.2 conectorii tip tulipă (M) din blocul S4

Constatări în sala mașinilor:

- electrocompresorul nr.2 era afectat termic doar în partea compresorului preponderent în zona superioară;
- podeaua în zona blocului S4 prezenta urme de ardere pe culoarul din partea stângă, avea covorașele din cauciuc intacte pe partea dreaptă iar pe partea stângă erau arse;
- primele trei perechi de cabluri (numerotate dinspre postul I spre postul II) erau prelungite cu câte o bucata de cablu de aproximativ 30 cm, imbinarea fiind realizată la ambele capete cu papuci;
- următoarele patru perechi de cabluri de forță aveau fire rețezate din papuci;
- în zona compresorului I și în zona compresorului II pe culoarul din dreapta sunt prezente urme de ulei ca urmare a pierderilor de ulei la compresoare.

Constatări la motorul de tracțiune nr.4:

- motorul are seria 19005;
- izolația de protecție din textolit dintre coroana portperii și stator era arsă în partea superioară, în zona gurii de vizitare;
- bara de însereare portperii prezenta izolația carbonizată în zona gurii de vizitare superioară pe aproximativ 10 cm și un punct de arc electric în dreptul portperiei din stânga (privit din zona colectorului rotorului). De asemenea după demontare s-a constatat că izolația acesteia era topită și lipită parțial de suportul coroanei;



Foto nr.3 punct de arc electric pe bara de însereare



Foto nr.4 izolația carbonizată pe bara de însereare

16

Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate" din 18.03.2008 aprobată prin Ordinul MT nr.366/2008 din 18 martie 2008, capitolul 5.2.1.1.2., lit.j.

- La data de **11.04.2019** locomotiva a efectuat revizie tip RAC și PTAE la CFR IRLU SA Secția Simeria, ocazie cu care au fost reparate ambele pantografe ale locomotivei.

- La data de **14.04.2019**, locomotiva a efectuat revizie planificată tip RT la SC INJECTOR SRL, ocazie cu care, conform documentelor puse la dispoziție s-a constatat că nu au fost efectuate verificarea rezistenței de izolație, aceasta lucrare nefiind inclusă în Anexa nr.2 Nomenclatorul de lucrări pentru revizii planificate RT și R1 din specificația tehnică ST.REV.LE-INJ/2018, fapt ce contravine prevederilor Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate" din 18.03.2008 aprobată prin Ordinul MT nr.366/2008 din 18 martie 2008, capitolul 5.2.1.1.2., lit.j.

- La data de **21.05.2019** la SC LOC SERV REP SRL, au fost efectuate următoarele intervenții:
 - efectuat revizie tip RAC și R1;
 - verificat circuit electric ventilație motor tracțiune nr.4;
 - verificat circuit electric redresor nr.4;
 - verificat motor tracțiune nr.4;
 - înlocuit lamelă contactor S2.

Din documentele puse la dispoziția comisiei de investigație, nu reiese concret, ce lucrări au fost efectuate de către SC LOC SERV REP SRL la motorul de tracțiune nr.4, electromotor ventilator nr.4 și la blocul S4.

- La data de **15.06.2019** cu ocazia efectuării reviziei tip R2 la SC LOC SERV REP SRL, conform fișei de revizie cod LSR-LE întocmită s-a constatat că:
 - rezistența izolației electrice la cele 6 motoare de tracțiune aveau valoarea minimă admisă – 5 MΩ;
 - rezistența izolației electrice a disjunctivului aveau valoarea minimă admisă – 50 MΩ;
 - rezistența izolației electrice a echipamentului de acoperș avea valoarea minimă admisă – 500 MΩ;
 - rezistența izolației electrice a circuitului de încălzire a trenului avea valoarea minimă admisă – 100 MΩ;
 - rezistența izolației electrice a circuitului trifazat avea valoarea minimă admisă – 0,50 MΩ.

- La data de **30.06.2019** la CFR IRLU SA Secția Simeria, a fost recondiționat separatorul pantografului nr.2.

- La data de **02.08.2019** locomotiva a efectuat revizie tip PTH3 la CFR SCRL Brașov ocazie cu care a fost solicitat să fie verificat graduatorul și a fost înlocuit până de la motorul graduatorului.

- La data de **09.08.2019** a fost înaintată comandă către SC THF SRL pentru efectuarea RAC și PTAE.

- La data de **12.08.2019** cu ocazia introducerii locomotivei la SC THF SRL a fost întocmit procesul verbal de constatare tehnică în care erau menționate următoarele deficiențe care necesită executarea de lucrări suplimentare:
 - boghiul nr.1 era fisurat;
 - 7 metalastici de la osile nr.2 și nr.5 erau crăpați;
 - vopseaua bandajelor era exfoliată;
 - bară de conexiune dintre pantograful nr.1 și disjunctiv necesita înlocuire;
 - un tampon era presat;
 - inversarea de la postul nr.2 nu se realiza;
 - 2 perii pantograf erau crăpate.

18

- suportul portperii din partea stângă a gurii de vizitare (privit din zona colectorului rotorului) avea prima perie blocată (nu asigura contact cu colectorul) iar suportul acesteia și al următoarelor două prezenta urme de supraîncălzire. A mai fost identificat un ansamblu cu trei suporturi portperii supraîncălzite;



Foto nr.5 suporturi portperii supraîncălzite



Foto nr.6 suporturi portperii supraîncălzite

- bobinajul statorului nu prezenta urme de afectare termică;
- rotorul nu prezenta urme de afectare termică;
- rulmenții aveau aspect normal și cu vaselina intactă;
- cablurile motorului aveau izolația arsă și elementele de izolare ale jugului de fixare a cablurilor arse;
- conectorii tip tulipa – tata ai cablurilor de alimentare nu prezentau urme de supraîncălzire cu excepția perechii de cabluri corespunzătoare bornei A (circuitul rotoric);



Foto nr.7 cablurile de alimentare cu izolația arsă



Foto nr.8 conectorii tip tulipă (T) supraîncălzite

Intervenții efectuate la locomotiva EA 047 anterior producerii accidentului feroviar

- La data de **14.02.2019**, locomotiva a efectuat revizie tip R1 la SC INJECTOR SRL, ocazie cu care, conform documentelor puse la dispoziție s-a constatat că nu a fost efectuată verificarea rezistenței de izolație, aceasta lucrare nefiind inclusă în Anexa nr.2 Nomenclatorul de lucrări pentru revizii planificate RT și R1 din specificația tehnică ST.REV.LE-INJ/2018, fapt ce contravine prevederilor Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW.

17

- La data de **13.08.2019** cu ocazia ieșirii locomotivei din atelier s-au menționat următoarele remedii efectuate:

- au fost înlocuiți metalasticii crăpați la osile nr.2 și nr.5;
- a fost sudată fisura de la boghiul nr.1;
- a fost demontat tamponul presat;
- a fost înlocuită bara de conexiune întreruptă între pantograful nr.1 și disjunctiv;
- au fost înlocuite perile de cărbune crăpate la pantograf;
- a fost completat uleiul la compresorul principal.

Conform programării lunare întocmită de SC THF SRL, locomotiva EA 047 trebuia să efectueze revizie planificată tip RT la data de 14.08.2019, respectiv la un interval de 60 zile de la data efectuării reviziei planificate anterioare. Conform evidențelor puse la dispoziție de SC EXFO SRL, locomotiva EA 047, la data de 14.08.2019 avea un număr de 8 zile fără prestație, fapt pentru care revizia acesteia se putea efectua până la data de 22.08.2019, conform prevederilor Normativului feroviar N.F. 67-006/2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012.

C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului

Diagrama instalației de măsurare și înregistrare a vitezei cu memorie nevolatilă tip IVMS a locomotivei EA 047, nu a putut fi interpretată din cauza avarierii instalației de incendiu.

Având în vedere că distanța dintre Constanța Port Zona B și Palas, conform livret este de 9 km și trenul s-a oprit la km. 2, rezultă că a circulat în condiții de avarie cca. 7 km în 35-45 min cu viteze de 10-12 km/h (conform declarației personalului de locomotivă).

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 locomotiva titulară EA 047, ce a remorcat trenul de marfă nr.50792 la data de 14.08.2019 a efectuat serviciu continuu maxim pe locomotivă 8 ore și 35 minute, această durată 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 de locomotivă deținea permise, autorizații, certificate complementare și certificate pentru confirmarea periodică a competențelor profesionale generale, 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

În perioada anterioară producerii accidentului feroviar nu au fost înregistrate evenimente cu caracter similar în cadrul operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL.

C.6. Analiză și concluzii**C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare**

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolele C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații și C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii, se poate afirma că starea tehnică a infrastructurii feroviare nu a influențat producerea accidentului.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolul C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia - Constatări privind locomotiva EA 047, se pot

19

reține următoarele aspecte relevante pentru stabilirea cauzelor și factorilor care au contribuit la producerea accidentului:

- Motorul de tracțiune nr.4:

- ✓ izolația de protecție din textolit dintre coroana portperii și stator era arsă în partea superioară în zona gurii de vizitare;
- ✓ bara de inseriere portperii prezenta izolația carbonizată în zona gurii de vizitare superioară pe aproximativ 10 cm și un punct de arc electric în dreptul portperii din stânga (privit din zona colectorului rotorului). De asemenea după demontare s-a constatat că izolația acestuia era topită și lipită parțial de suportul coroanei portperii;
- ✓ suportul portperii din partea stângă a gurii de vizitare (privit din zona colectorului rotorului) avea prima perie blocată (nu asigura contact cu colectorul) iar suportul acestuia și al următoarelor două prezentau urme de supraîncălzire. A mai fost identificat un ansamblu cu trei suporturi portperii supraîncălzii;
- ✓ cablurile motorului aveau izolația arsă și elementele de izolare ale jugului de fixare a cablurilor arse;
- ✓ cablurile de alimentare ale motorului aveau conectori tip tulipă – tată (T) fără urme de supraîncălzire cu excepția perechii de cabluri corespunzătoare bornei A (circuitul rotoric).

- Blocul de aparate S4:

- ✓ cablajul de forță și de comandă avea izolația arsă/carbonizată;
- ✓ contactorii de linie și de frânare erau afectați termic dar nu prezentau urme de arc electric;
- ✓ cablurile de alimentare ale motorului de tracțiune nr.4 aveau conectori tip tulipa - mamă (M) fără urme de supraîncălzire cu excepția perechii de cabluri corespunzătoare bornei A (circuitul rotoric).

- Cablajul de forță situat în zona superioară a locomotivei era afectat termic (izolație arsă) pe partea stângă din dreptul blocului S6 până în zona camerei de înaltă tensiune iar pe partea dreaptă, cabluri aveau izolația carbonizată) din dreptul blocului S4 până în dreptul camerei de înaltă tensiune.

- Compresoarele, aveau pierderi de ulei, conform mențiunilor din fișele de bord anterioare, și care nu au fost remediate.

Având în vedere cele prezentate comisia de investigare consideră că starea tehnică a locomotivei a influențat producerea accidentului.

C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului

La data de 14.08.2019, la ora 19:12, trenul de marfă nr.50792 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL, remorcat cu locomotiva EA 047, a fost expedit din stația CFR Constanța Port Zona B având ca destinație stația CFR Orșiera.

După plecarea trenului din stația CFR Constanța Port Zona B, urmare a contactului necorespunzător dintre perile motorului de tracțiune nr.4 și a colectorului acestuia (perie blocată care nu asigura contactul), precum și a contactului imperfect existent între îmbinările tip tulipă dintre cablurile de forță ale motorului de tracțiune nr.4 și cele din blocul S4, s-a produs supraîncălzirea acestor puncte de contact urmată și ulterior disiparea cantității de căldură la componentele învecinate (suport portperii, bară portperii) precum și la cablurile de alimentare respectiv la izolația acestora. Supraîncălzirea coroanei portperii a avut ca urmare scăderea rezistenței izolației a acestuia, apariția inițial a unei scurgeri de curent ce a avut ca efect creșterea intensității curentului în circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4.

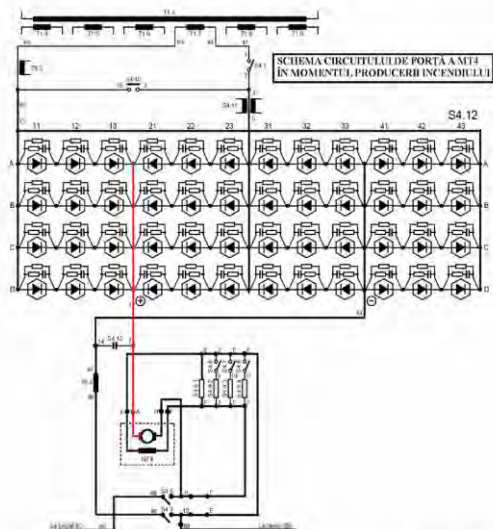


Fig. nr.2 - Schema circuitului electric de alimentare al motorului de tracțiune nr.4

Diferența dintre valoarea curentului absorbit de motorul de tracțiune nr.4 și celelalte motoare de tracțiune a condus la intrarea în acțiune a dispozitivului antipatinaj care a blocat creșterea treptelor graduatorului. Menținerea remorării trenului în acest regim (valori mari ale intensității curentului în circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4, dar fără depășirea valorii maxime admise de 1715 A, care să impună intrarea în acțiune a releei maxime de curent S7.38:4 și deconectarea disjunctivului) a dus în final la străpungerea locală a izolației dintre bara de inseriere a portperii și capacul motorului și la carbonizarea acesteia pe o lungime de aproximativ 10 centimetri. Creșterea valorii intensității valorii curentului și implicit temperaturii din circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4 a dus în final la aprinderea locală a izolației cablurilor de alimentare cu dispersarea de fum și miros specific de izolație electrică incinsă.

După oprirea locomotivei, respectiv a ventilației forțate a motoarelor de tracțiune, curentul de aer care de această dată a circulat pe cale naturală (de jos în sus, efectul de horn) a întreținut arderea care s-

20

21

a extins la întreg circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4 precum și la zonele adiacente care erau impregnate cu ulei provenit din circuitul de ungere al compresorului nr.2.

Cu toate că inițial incendiul a avut o amploare mică, având în vedere timpul relativ mare care a trecut până la scoaterea de sub tensiune, legarea scurtcircuitoarelor liniei de contact și intervenția pompierilor, incendiul s-a extins, locomotiva fiind afectată în final în proporție de aproximativ 80%.



Foto nr.11 – Evoluția în timp a modului de propagare a incendiului

D. CAUZELE PRODUCERII ACCIDENTULUI

D.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incendiului a fost supraîncălzirea cablurilor din circuitul de alimentare al motorului de tracțiune nr.4, ca urmare a creșterii intensității curentului electric în timpul funcționării locomotivei în regim de tracțiune, fapt ce a condus la aprinderea izolației acestora urmată de propagarea incendiului la celelalte componente.

Factorii care au contribuit la producerea accidentului sunt:

- contact necorespunzător realizat între perile motorului de tracțiune nr.4 și colectorul acestuia;
- creșterea rezistenței de contact la contactele tip tulipă, dintre cablurile de forță ale motorului de tracțiune nr.4 și cele ale blocului S4.

D.2. Cauze subiacente

În cazul acestui accident, nu au fost identificate cauze subiacente.

D.3. Cauza primară

În cazul acestui accident, nu au fost identificate cauze primare.

D.4. Observații suplimentare

Cu ocazia desfășurării acțiunii de investigare au fost identificate mai multe neconformități, fără relevanță asupra cauzelor accidentului, după cum urmează:

Operatorul de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL și SC THF SRL

- documentele emise, referitor la prestația efectuată și la efectuarea reviziilor și a reparațiilor de către alte entități responsabile cu întreținerea sau funcții de întreținere, nu sunt înaintate de SC EXFO SRL către SC THF SRL pentru luare în evidență;
- procedurile puse la dispoziție de SC EXFO SRL și SC THF SRL referitor la modul în care se face întreținerea locomotivelor, nu conțin prevederi care să clarifice modul în care se face retragerea din circulație a locomotivelor pentru efectuarea reviziilor.

Operatorul de transport feroviar de marfă SC THF SRL

După reparațiile accidentale efectuate în perioada 12-13.08.2019 care au necesitat intervenții la aparatul de rulare și suspensia locomotivei, nu a fost verificată repartiția sarcinilor pe roți și osii (cântărirea locomotivei) contrar prevederilor Normei tehnice Feroviare Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate, aprobate prin Ordinul nr.366/2008.

Operatorul economic SC INJECTOR SRL

Cu ocazia reviziilor planificate efectuate în cadrul SC INJECTOR SRL nu a fost efectuată verificarea rezistenței de izolație, aceasta lucrare nefiind inclusă în Anexa nr.2 Nomenclatorul de lucru pentru revizii planificate RT și R1 din specificația tehnică ST.REV.LE-INJ/2018, fapt ce contravine prevederilor Normei tehnice Feroviare "Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate" din 18.03.2008 aprobată prin Ordinul MT nr.366/2008 din 18 martie 2008, capitolul 5.2.1.1.2., lit.j).

F. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

La data de 14.08.2019, ora 19:48, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație Constanța Port Zona B – Palas (linie dublă, electrificată), la km 2+000, în circulația trenului de marfă nr.50792 (aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL), s-a produs un incendiu la locomotiva EA 047 care a asigurat remorcarea trenului.

Având în vedere că unul din factori care a contribuit la producerea accidentului feroviar îl reprezintă contactul necorespunzător realizat între perile motorului de tracțiune nr.4 și colectorul acestuia defect care s-a produs la un interval de 52 de zile de la ultima revizie planificată efectuată (scadența fiind la 60 de zile), precum și faptul că acest defect putea fi identificat și implicit remediat cu ocazia reviziilor planificate comisia de investigare emite următoarea recomandare:

Recomandarea nr.1

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR se va asigura că operatorii de transport feroviar de marfă SC EXFO SRL și SC THF SRL (în calitate de Entitate Responsabilă cu întreținerea) vor analiza posibilitatea reducerii timpului dintre două revizii în funcție de gradul de uzură și starea tehnică a locomotivelor.

Având în vedere mențiunile de la capitolul D.4. Observații suplimentare referitor la faptul că SC INJECTOR SRL cu ocazia reviziilor planificate nu a efectuat verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice comisia de investigare emite următoarea recomandare:

Recomandarea nr.2

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR se va asigura că SC INJECTOR SRL (în calitate de entitate pentru funcții de întreținere a vehiculelor feroviare motoare) va revizui specificația tehnică ST.REV.LE-INJ/2018 astfel încât aceasta să fie în concordanță cu prevederile Normei tehnice

22

23

feroviare "Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate" din 18.03.2008 aprobată prin Ordinul MT nr.366/2008 din 18 martie 2008.

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română-ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, operatorului de transport feroviar de marfă SC EXPRESS FORWARDING SRL, operatorului de transport feroviar de marfă SC Tehnotrans Feroviar SRL și SC INJECTOR SRL.

24.

AVIZ

În conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română-AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data de **27.08.2019**, ora 13:30, pe raza de activitate a **Sucursalei Regionale CF Constanța**, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Năvodari (gestionată SC Grup Feroviar Român SA, denumit în continuare SC GFR SA), între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie simplă neelectrificată, la km I+175,5, în circulația trenului de marfă nr.89847 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Tehnotrans Feroviar SRL, denumit în continuare SC THF SRL), prin deraierea de prima oșie, în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigura remorcare trenului format din două locomotive cuplate, la roată era DA1657 inactivă. Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea accidentului în cauză, au fost stabilite condițiile și determinate cauzele.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii în acest caz.

București 18 august 2020

Avizez favorabil
Director General
dr. ing. Vasile BELIBOU

Constat respectarea prevederilor legale privind desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de investigare pe care îl propun spre avizare
Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al accidentului feroviar produs la data de 27.08.2019, ora 13:30, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Năvodari (gestionată SC Grup Feroviar Român SA, denumit în continuare SC GFR SA), între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie simplă neelectrificată, la km I+175,5, în circulația trenului de marfă nr.89847 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Tehnotrans Feroviar SRL, denumit în continuare SC THF SRL), prin deraierea de prima oșie, în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigura remorcare trenului format din două locomotive cuplate, la roată era DA1657 inactivă.



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICĂȚIILOR



AGENȚIA DE INVESTIGARE FEROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER

RAPORT DE INVESTIGARE

al accidentului feroviar produs la data de 27.08.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Năvodari, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, în circulația trenului de marfă 89847, la km I+175,5 prin deraierea primei oșii în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigura remorcare trenului



Raport Investigare
18 august 2020

2

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile **Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin OUG nr.73/2019.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

CUPRINS

	pag.
A. PREAMBUL	6
A.1. Introducere	6
A.2. Procesul investigației	6
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	6
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	8
C.1. Descrierea accidentului	8
C.2. Circumstanțele accidentului	10
C.2.1. Părțile implicate	10
C.2.2. Componența și echipamentele trenului	11
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului	11
C.2.3.1. Linii	11
C.2.3.2. Instalații	11
C.2.3.3. Locomotive	11
C.2.4. Mijloace de comunicare	12
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar	12
C.3. Urmările accidentului	12
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți	12
C.3.2. Pagube materiale	12
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar	12
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului	12
C.4. Circumstanțe externe	12
C.5. Desfășurarea investigației	12
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat	12
C.5.2. Sistemul de management al siguranței	14
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare	15
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii feroviare și a materialului rulant	16
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie	16
C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare	19
C.5.4.3. Date constatate cu privire la vehiculele feroviare	19
C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului	19
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație	19
C.6. Analiză și concluzii	20
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii ferate	20
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a vehiculelor feroviare	20
C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului	20
C.7. Cauzele producerii accidentului	21
C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit	21
C.7.2. Cauze subiacente	21
C.7.3. Cauza primară	21
C.8. Observații suplimentare	21
D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	22

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agenția de Investigare Feroviară Română denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin 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 a AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor și incidentelor.

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.20, alin.(3) și (4) din OUG nr.73/2019 coroborat cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și art.48 alin.(1) din **Regulamentul de Investigare**, AGIFER, în cazul producerii de accidente sau anumitor incidente feroviare, are 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, emiterii unor recomandări de siguranță în scopul prevenirii unor accidente similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere nota informativă a Revizoratului General de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul CNCF „CFR” SA, precum și fișa de avizare numărul 144 din 27.08.2019 a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației Feroviare din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Constanța, referitoare la accidentul feroviar produs la data de **27.08.2019**, ora 13:30, pe raza de activitate a **Sucursalei Regionale CF Constanța**, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Năvodari (gestionată SC Grup Feroviar Român SA, denumit în continuare SC GFR SA), între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie simplă neelectrificată, la km 1+175,5, în circulația trenului de marfă nr.89847 (aparținând operatorului de transport feroviar SC Tehnotrans Feroviar SRL, denumit în continuare SC THF SRL), prin derajarea de prima osie, în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigură remorcare trenului format din două locomotive cuplate, la roată era DA1657 inactivă. Având în vedere faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca accident în conformitate cu prevederile art.7, alin.(1), lit.b din **Regulamentul de Investigare**, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

Prin Decizia nr.325, din data de 28.08.2019, a fost numită comisia de investigare compusă din personal aparținând AGIFER.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de **27.08.2019**, ora 13:30, pe raza de activitate a **Sucursalei Regionale CF Constanța**, secția de circulație neinteroperabilă Palas–Năvodari, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie simplă neelectrificată, la km 1+175,5, în circulația trenului de marfă nr.89847, s-a produs derajarea de prima osie în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigură remorcare trenului. Trenul era format din două locomotive cuplate DA 1647 în cap și DA1657 la roată, inactivă.

În urma producerii acestui accident feroviar, suprastructura căii a fost afectată pe o distanță de aproximativ 20 m.

Ca urmare a producerii acestui accident feroviar nu au fost înregistrate victime omenești sau răniți.

Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă a producerii accidentului feroviar o constituie circulația materialului rulant pe o zonă a infrastructurii feroviare care avea depășite valorile maxime admise ale torsionării căii.

Factorii care au contribuit:

- menținerea necorespunzătoare care a condus apariția defectelor la nivelul transversal al căii.

Cauze subiacente

Nerespectarea următoarelor prevederi:

- prevederilor art.7.A.1, din „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”, referitoare la respectarea toleranțelor la nivelul transversal prescris al unui fir față de celălalt, atât în aliniament cât și în curbă;
- prevederilor art.7.A.4, din „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989” referitoare la menținerea în toleranțe a înclinării rampei torsionării căii;
- prevederilor pct.4.1, din Cap.4 „Norme de manoperă și de consum de materiale”, al „Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr.300/1982” referitoare la asigurarea normei de manoperă la întreținerea curentă în execuție manuală;
- prevederilor Fișelor nr.3 și nr.4 din „Instrucția 305/1997 privind fixarea vermenilor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii” referitoare la modul de efectuare a reviziilor căii.

Cauzele primare constatate cu ocazia investigării accidentului sunt:

- S.C. LOGISTICĂ FEROVIARĂ SRL (denumit în continuare SC LOG FER SRL) în calitate de prestator de servicii feroviare critice, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere curentă linii de cale ferată, în execuție manuală fără sudarea șinelor nu are procedură acestor activități;
- SC GFR SA în calitate de gestionar de infrastructură feroviară neinteroperabilă nu are procedură sistemul de verificare și control al prestatorului de servicii feroviare critice referitor la lucrările de mentenanță a liniei.

Gradul de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzute la art.7 din **Regulamentul de investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs și consecințele avute, fapta se clasifică ca accident feroviar, conform art.7, alin.(1), lit.b.

Recomandări de siguranță

La data de **27.08.2019**, ora 13:30, pe raza de activitate a **Sucursalei Regionale CF Constanța**, secția de circulație neinteroperabilă Palas–Năvodari, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie simplă neelectrificată, la km 1+175,5, în circulația trenului de marfă nr.89847, s-a produs derajarea de prima osie

în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigură remorcarea trenului format din două locomotive cuplate.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică a căii a fost necorespunzătoare datorită unei mentenanțe care nu a fost executată în conformitate cu prevederile codurilor de practică.

Luând în considerare și evenimentele feroviare care au avut loc în perioada 2014-2019 pe secția de circulație Palas-Capul Midia, gestionată de SC GFR SA, produse și investigate anterior acestui accident feroviar ex: la data de 14.03.2014, ora 12:50, la km 0+950 Palas Cta - Mărfuri, la data de 14.09.2017, ora 15:27 pe secțiunea 049 din stația CF Capul Midia, la data de 20.04.2019, ora 4:40, km 17+573 Constanța Mărfuri - Năvodari, la data de 30.06.2019, ora 23:40, la km 1+175, Palas - Constanța Mărfuri), comisia de investigație a constatat faptul că gestionarul de infrastructură nu a gestionat riscurile generate de nerealizarea întreținerii liniilor CF pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolului deraierei.

Întrucât aceste aspecte au fost constatate și prezentate cu ocazia investigării accidentelor de mai sus menționate, în urma cărora s-au dispus recomandări de siguranță, comisia de investigație recomandă:

Recomandarea nr.1

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze oportunitatea menținerii autorizațiilor în baza cărora își desfășoară activitatea de gestionare a infrastructurii feroviare neinteroperabile SC GFR SA.

Având în vedere că începând cu data 01.04.2019, lucrările de întreținere sunt asigurate de SC LOG FER SRL, perioadă în care au fost produse încă două accidente feroviare în condiții similare cu cele ale accidentului investigat, cauzele producerii accidentelor constituind-o mentenanța necorespunzătoare, cumulat cu lipsa unei proceduri care să asigure executarea lucrărilor de întreținere curentă linii de cale ferată, în execuție manuală fără sudarea șinelor pentru linii neinteroperabile, comisia de investigație recomandă:

Recomandarea nr.2

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze oportunitatea menținerii autorizațiilor de furnizor feroviar a SC LOG FER SRL.

C. RAPORTUL DE INVESTIGAȚIE

C.1. Descrierea accidentului

La data de 27.08.2019, ora 13:30, trenul de marfă nr.89847, aparținând operatorului de transport feroviar SC THF SRL, a fost expedit din stația CFR Palas și avea ca destinație stația CFR Capul Midia.

Trenul de marfă nr.89847 a fost remorcat de locomotiva DA 1647 și era compus din două locomotive, DA 1647 în cap și DA 1657 la roată inactivă. Locomotiva de remorcare a trenului era condusă și deservită de personal aparținând aceleiași operator de transport feroviar SC THF SRL.

Trenul de marfă nr.89847 a circulat în condițiile trenului de marfă nr.70837 din livretul cu mersul trenurilor de marfă de pe Regiunea CF Constanța.



Fig. 1 - Harta locului producerii accidentului

În timpul circulației trenului pe o zonă de traseu în curbă cu deviație stânga, la km1+175,5 s-a produs deraierea locomotivei care asigură remorcarea trenului, DA 1647, de prima osie, prima în sensul de mers.

Trenul a circulat cu locomotiva deraiată pe o distanță de aproximativ 20 m, după care s-a oprit ca urmare a frânării rapide a trenului.



Fig. 2 - locul producerii accidentului

Urmare a verificărilor efectuate la fața locului de către comisia de investigație, s-a constatat că primul punct de escaladare a fost pe flancul activ al firului exterior al curbei la km 1+175,5, punct situat pe curba circulară, acest punct a fost notat cu „0”. După escaladarea firului exterior de către roata din partea dreaptă, sens de mers, buza roții a rulat pe ciuperca șinei o distanță de aproximativ 1,5 m până în dreptul

primei joante care nu are corespondență pe firul interior, loc unde există urme de cădere în exteriorul căii. Concomitent cu căderea roții din dreapta, sens de mers, s-a produs și căderea roții din stânga, între firele de căii.

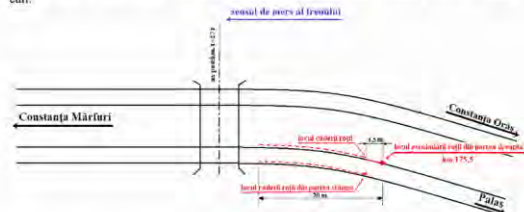


Fig. 3 - schița deraierii

C.2. Circumstanțele accidentului

C.2.1. Părțile implicate

SC GFR SA – gestionar de infrastructură neinteroperabilă

Locul producerii accidentului feroviar, este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Palas-Năvodari, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, la km 1+175,5, linie simplă neelectrificată.

Infrastructura și suprastructura căii ferate pe care s-a produs accidentul feroviar, sunt în gestionarea SC GFR SA.

Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul districtului de Linii Năvodari, aparținând SC LOG FER SRL în baza contractului nr.G3.7/3071/ 01.04.2019 (încheiat între SC GFR SA și SC LOG FER SRL) și a procesului verbal de primire-predare a liniilor nr. G3.7.1/211/ 17.05.2019;

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) dintre stațiile Palas și Constanța Mărfuri sunt în administrarea SC GFR SA și sunt întreținute de către salariații din cadrul SC GFR SA.

Instalația de comunicații feroviare din stația CFR Constanța Mărfuri este în administrarea SC GFR SA și este întreținută de salariații SC GFR SA.

SC THF SRL – operator de transport feroviar

Locomotiva care a asigurat remorcarea trenului DA 1647 și locomotiva DA 1657 sunt proprietatea operatorului de transport feroviar SC VEST TRANS RAIL SRL (denumit în continuare SC VTR SRL) și închinată de SC THF SRL.

Personalul de conducere, respectiv de deservire a trenului de marfă nr.89847, aparține operatorului de transport feroviar SC THF SRL.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă este proprietatea aceleiași operator de transport feroviar.

C.2.2. Componerea și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.89847 a fost format din 2 locomotive, DA 1647 în cap și DA 1657 la roată, inactivă.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea traseului căii

Traseul liniei curente în zona producerii accidentului, în proiecția sa în plan orizontal este constituit dintr-o curbă cu deviație stânga față de sensul de mers al trenului.

Deraierea s-a produs în cuprinsul curbei circulare (cu lungimea de 201,60 m), cu raza R=188 m și supraînălțarea h=55 mm.

În zona producerii deraierei, profilul transversal al căii este rambleu.

Profilul în lung al traseului căii, în zona producerii accidentului, are declivitatea de 4,42‰, (rampă în sensul de mers al trenului).

Descrierea suprastructurii căii

Pe zona producerii accidentului, suprastructura căii ferate este constituită din șine tip 49, montate pe traverse de beton tip T29, prindere indirectă tip K, prisma de piatră spartă completă, cale cu joante.

Viteza maximă de circulație prevăzută în „Livretul cu mersul trenurilor de marfă” al Sucursalei Regionale de Căi Ferate Constanța pentru trenul de marfă nr.89847 care a circulat în condițiile trenului de marfă nr.70337 este de 30 km/h pe distanța Palas – Năvodari și de 50 km/h pe distanța Năvodari – Capul Midia.

C.2.3.2. Instalații

Circulația feroviară între stația CFR Palas și Năvodari se face pe bază de cale liberă, pe baza înțelegerii telefonice.

C.2.3.3. Materialul rulant

Locomotiva DA 1647

Locomotiva este proprietatea SC VTR SRL și închinată de SC THF SRL.

Caracteristici tehnice

tip LDE 2100 CP

✓ ecartament	- 1 435 mm;
✓ distanța între osiile extreme	- 12 400 mm;
✓ distanța între pivonișii boghiurilor	- 9 000 mm;
✓ diametrul cercului de rulare al bandajului în stare nouă	- 1 100 mm;
✓ greutatea maximă în serviciu (complet alimentată)	- 116 t;
✓ sarcina maximă pe osie	- 19,5 t;
✓ viteza maximă	- 100 km/h;

Ultimele tipuri de lucrări executate la locomotiva DA 1647 au fost:

- la data de 10.08.2019 - revizia tehnică (revizie tip RT) la SC THF SRL;
- la data de 27.08.2019 - revizie intermediară (revizie tip PTAE) la REE.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și împiegații de mișcare a fost asigurată prin instalații radio-telefon.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea accidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor precizat în **Regulamentul de Investigare**, în urma cărora la fața locului s-a prezentat personal de specialitate din cadrul Agenției de Investigare Feroviară Română, gestionarul de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC GFR SA, operatorul de transport feroviar SC THF SRL, Autorității de Siguranță Feroviară-ASFR, ISU și Poliției TF Constanța.

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii accidentului feroviar s-au înregistrat pagube materiale la infrastructura feroviară și la locomotiva deraiată.

Valoarea estimativă a pagubelor comunicată de factorii implicați, la momentul întocmirii prezentului raport este de 1.365,63 lei fără TVA.

În conformitate cu prevederile art.7 (2) din **Regulamentul de investigare**, valoarea estimativă a pagubelor are rol doar în clasificarea accidentului feroviar.

Valoarea pagubelor evidențiată mai sus este estimativă, calculată pe baza datelor primite de comisia de investigare de la părțile implicate până la data finalizării raportului. Aceste date au fost solicitate de către AGIFER doar pentru clasificarea acestui accident feroviar conform art.7, alin.(2) din **Regulamentul de investigare**.

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Ca urmare a producerii accidentului, circulația și manevra feroviară pe linia curentă Palas-Constanța Mărfuri a fost încheiată din data de 27.08.2019, ora 13:30 până la ora 18:07, oră la care locomotiva a fost ridicată.

Nu au fost înregistrate întârzieri de trenuri, deoarece circulația feroviară a fost redirecționată pe rațelele Palas - Constanța - Constanța Mărfuri - Năvodari, respectiv Palas - Dorobanțu - Năvodari.

C.4. Circumstanțe externe

La data de 27.08.2019, în jurul orei 13:30, în zona producerii accidentului, a fost sentit, temperatura în aer +30°C, vânt slab.

Vizibilitatea indicațiilor semafoarelor a fost conform cu prevederile din reglementări.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SC THF SRL au rezultat următoarele aspecte relevante:

Trenul de marfă nr.89847 a fost expedit din stația CFR Palas în baza ordinului de circulație și a indicației permissive a semnalului de ieșire, în direcția Constanța Mărfuri în condiții normale, cu viteză maximă de 30 km/h. După înscrierea pe linia curentă, în apropierea semnalului de intrare al stației CFR

11

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

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

a. La momentul producerii accidentului feroviar SC GFR SA în calitate de gestionar al infrastructurii feroviare neinteroperabile 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/gestionarului de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță - Partea A cu numărul de identificare ASA10004 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare ASB13002 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare.

SC GFR SA a încredințat activitatea de reparații și întreținere linii de cale ferată pe secția Palas - Capu Midia furnizorului de servicii feroviare critice SC LOG FER SRL în baza contractului de prestări servicii nr.G3.7/3071/01.04.2019 și a caietului de sarcini.

În cadrul SMS, gestionarul de infrastructură feroviară trebuia să dispună de proceduri pe baza cărora să urmărească și care să îi garanteze că prestatorul de servicii, cu care are relații contractuale privind realizarea lucrărilor de întreținere curentă linii de cale ferată, dispune de resursele necesare, astfel încât cerința F.2 - „Există proceduri care garantează că membrii personalului cărora li s-au delegat responsabilități în cadrul organizației dețin autoritatea, competența și resursele adecvate pentru îndeplinirea sarcinilor” din **Regulamentul (UE) nr.1169/2010** să poată fi respectată. Comisia de investigare a constatat ca SC GFR SA nu avea proceduri în acest sens.

b. La momentul producerii accidentului feroviar SC LOG FER SRL în calitate de prestator de servicii referitor la întreținerea liniilor de cale ferată avea în conformitate cu prevederile OMT 290/2000 autorizația de furnizor feroviar Seria AF, Nr.7395/18.09.2017 cu valabilitate până la data de 17.09.2022 și acordul tehnic feroviar Seria AT, Nr. 61/2017 din 31.01.2017 valabil până la data de 30.01.2020 pentru serviciul feroviar critic - „Reparații periodice și întreținere curentă linii de cale ferată, în execuție manuală, fără sudarea șinelor”.

Documentele puse la dispoziția comisiei de investigare, de către SC LOG FER SRL au scos în evidență că nu sunt respectate prevederile **Instrucției pentru întreținerea liniilor ferate nr.300/1982**, referitoare la dimensionarea numărului de posturi aferente pentru subunitățile care asigură întreținerea infrastructurii feroviare.

Din documentele puse la dispoziție referitoare la dimensionarea activității acestei subunități a rezultat că:

1. Arc în întreținere un număr de 61.848 km de linii curente, la care se adaugă 27 km linie din stații și un număr de 92 schimbătoare de cale simple și 16 TDJ- uri.

13

Constanța Mărfuri care avea indicație permisivă, au auzit zgomote puternice sub locomotivă. Au fost luate măsuri de oprire a trenului. După oprirea trenului au constatat că locomotiva de remorcare a trenului era deraiată de prima osie în sensul de mers. Au asigurat trenul contra fugirii din loc și au avizat IDM din stația CFR Constanța Mărfuri că locomotiva de remorcare a trenului a deraiat de o osie.

Din mărturiile personalului aparținând gestionarului de infrastructură neinteroperabilă SC GFR SA au rezultat următoarele aspecte relevante:

Ramura Mișcare

În jurul orei 13:30 împieगतul de mișcare din stația CFR Constanța Mărfuri, a fost avizat prin stația RTF de către mecanicul care a condus locomotiva DA 1647 că trenul de marfă nr.89847 este oprit la km 1+175,5 din cauză că locomotiva este deraiată de o osie.

Ramura Linii

La data producerii accidentului lucrările de mentenanță pentru linia neinteroperabilă erau efectuate de către altă firmă. Nu au fost înlocuite procese verbale lunare de recepție a lucrărilor executate nici nu a fost emisă o decizie a conducerii prin care să fie desemnată o persoană în acest sens. Pichetul de la districtul local nu cunoștea că are această sarcină.

Din luna noiembrie 2019, postul de șef serviciu linii este vacant.

Conform celor prezentate de personalul interviat era cunoscut faptul că prestatorul lucrărilor de mentenanță CF nu avea personal suficient și utilaje pentru a acoperi lucrările menționate în contract. După accidentul produs la data de 30.06.2019 (cu o lună și jumătate în urmă) în aceeași zonă, au fost efectuate decât lucrări de înlocuire a materialelor de cale afectate.

Din mărturiile personalului aparținând prestatorului de servicii de mentenanță a infrastructurii neinteroperabile SC LOG FER SRL au rezultat următoarele aspecte relevante:

La data producerii accidentului:

- șeful de district răspundea și de liniile ce aparțin SC TEF LOGISTICĂ FERROVIARĂ SRL din Palas, aproximativ 25 km;
- personalul interviat a declarat că nu poate să își îndeplinească sarcinile din fișele de post stabilite conform Instrucției 305/1977 pentru a efectua reviziile prevăzute de aceasta și au recunoscut că acestea nu au fost efectuate la termen sau unele chiar nu au fost efectuate;
- secția de linii Năvodari are doar un singur angajat, șeful de secție;
- se cunoștea deficitul de personal;
- documentele care conțin date despre starea liniei (foi pentru măsurarea rosturilor, condiții pentru măsurarea curbilor, declivităților, etc) nu au fost predate între firme cu proces verbal;
- personalul a considerat că menținerea supraînălțării de 80mm la viteza de 30km/h și existența unei torsioni au fost cauzele producerii și celui de al doilea accident;
- procedurile prezentate nu cuprind activitatea de execuție a lucrărilor de întreținere curentă linii de cale ferată, în execuție manuală fără sudarea șinelor pentru linii ferate neinteroperabile;
- după producerea accidentului au fost executate lucrări care au constat în înlocuire de buloane și inele resort afectate și buraj cu ciocane pneumatice, în puncte, pe parcursul lunii august și septembrie.

12

2. La data producerii accidentului feroviar, mentenanța liniilor și aparatele de cale de era asigurată de următorul personal existent:

- Șef Secție Linii- 1;
- Șef district linii- 1;
- Tehnician - 1;
- Șef echipa - 1;
- Șofer - 2;
- Sudor - 1;
- Revizor de cale - 6;
- Meseriaș cale - 6;
- Muncitor necalificat - 9;

Total: 28 de salariați

SC LOG FER SRL nu are procedurată activitatea de reparație și întreținere a infrastructurii feroviare neinteroperabile. Prevederile procedurii operaționale cod 8.5-PO -30/15.12.2019 „Producție și furnizare de servicii revizia și întreținerea de cale ferată”, pusă la dispoziția comisiei de investigare pentru a demonstra respectarea cerinței face referire la liniile ferate industriale în conformitate cu prevederile OG 60/2004 și a normelor de aplicare stabilite prin HG 2299/2004.

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

La momentul producerii accidentului feroviar, SC THF SRL 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 a Ordinului ministrului transporturilor nr.535/2007 (cu modificările și completările ulterioare) 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:

- Certificatul de Siguranță - Partea A cu numărul de identificare RO1120190019, valabil până la data de 02.07.2021 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar;
- Certificatul de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare RO1220190073, valabil până la data de 02.07.2021 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă.
- Certificat de Entitate Responsabilă cu întreținerea cu numărul de identificare RO/ERIV/L/0017/0001, valabil până la data de 16.06.2023, care confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT nr.635/2015.

Conform Anexei I la Certificatul de Entitate Responsabilă cu întreținerea, funcția de întreținere pentru locomotivele tip LDE 2100 CP, respectiv pentru reparatiile accidentale, reviziile intermediare și planificate, se realizează în baza prevederilor specificației tehnice ST-THF-REV.LDE.

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

La investigația accidentului feroviar s-au luat în considerare următoarele:

norme și reglementări

14

- Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară nr.002 aprobat prin Ordinul MLPTL nr.1186 din 29.08.2001;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201 aprobate prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Regulamentul de investigație 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;
- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989;
- Instrucția pentru întreținerea liniilor ferate nr.300/1982;
- Instrucția 305/1997 „privind fixarea termenilor și a ordii în care trebuie efectuate reviziile căii”;
- Ordinul nr.256/2013 pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă efectuat de personalul care conduce și/sau deserveste locomotive în sistemul feroviar din România;
- Instrucția de exploatare pentru locomotiva Diesel Electrică de 2100 CP 060-DA” - Direcția Generală a Căilor Ferate, Editura Transporturilor și Telecomunicațiilor -1961;

surse și referințe

- declarațiile salariaților implicați în producerea accidentului feroviar;
- fotografii realizate la fața locului imediat după producerea accidentului de către membrii comisiei de investigație;
- documente privind mentenanța căii pe zona producerii accidentului feroviar;
- procese verbale de constatare tehnică pentru suprastructura căii și pentru vagoanele implicate în deraiere;
- procese verbale pentru verificarea și citirea benzilor de vitezometru;

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie

Date rezultate din analiza documentelor puse la dispoziție de prestatorul de reparații periodice și întreținere curentă

- ultima măsurătoare a geometriei cu căruciorul de măsurat calea (CMC) a fost efectuată la data de 31.10.2018. Banda CMC nu avea scrise pozițiile kilometrice;
- ultima măsurătoare efectuată cu tiparul pe porțiunea din curbă km 1+100/1+175,5 a fost efectuată la data de 21.04.2017;
- recensământul prezentat a fost întocmit pe alte tipuri de formulare decât cele prezentate în anexele 5, 6, 7 ale instrucției - „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”;
- pe zona în care s-a produs accidentul au fost efectuate următoarele reparații:
 - de tip RK - în anul 1980;
 - de tip RPC - în anul 1990;
 - buraj general - în anul 1991;
 - buraj de întreținere - în anul 2001.

Constatări și măsurători făcute la linie, după producerea deraierei și eliberarea gabariturii

Prima urmă de deraiere a fost identificată pe flancul activ al căruciorului șinei firului exterior al curbei la km 1+175,5 (urmă de escaladare), punct situat pe curba circulară, care a fost notat cu „0”. După escaladarea firului exterior de către roata din partea dreaptă, sens de mers, buza roții a rulat pe ciușeca șinei pe o distanță de aproximativ 1,5 m până în dreptul primei joante (care nu are corespondență pe firul interior) cu prindere incompletă lipsă buloane orizontale și verticale pe partea exterioară, loc unde au fost constatate urme de cădere în exteriorul căii. Concomitent cu căderea roții din dreapta, sens de mers, s-a

15

produs și căderea roții din partea stângă între firele căii. Locomotiva a rulat cu primul boghiu deraiat aproximativ 20m.



Fig. 4 – Prima urmă de escaladare



Fig. 5 – Urma de cădere

La verificarea făcută asupra stării prinderilor șinelor de traverse, pe cuprinsul curbei s-a constatat faptul că restul prinderilor erau complete și active.

În urma deraierei au fost rupte șuruburile verticale și linia a fost deraiată pe zona în care locomotiva a circulat deraiată.

Din punctul „0”, s-au marcat pe firul exterior al căii un număr de 61 picheți (notați de la 0 la -61) în sensul invers de mers al trenului la echidistanțe de 50 cm.

Din analiza valorilor măsurătorilor efectuate imediat după producerea accidentului, s-au constatat următoarele:

Ecartamentul căii

- toleranța minimă în exploatare a valorii ecartamentului este depășită între picheții nr.„-38”... „-31”;
- și nr.„-10”... „-9”;

Nivelul transversal al căii

Au fost constatate depășiri ale valorii maxime admise a torsonării căii, prevăzute la art.7, pct. A.4 din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989, pentru circulația și manevra trenurilor. Astfel înclinarea rampei defectului (torsonarea

16

căii) între punctele de măsurare „-8” și „-3” a fost găsită de 1:179, valoare mai mare de 1:200, înclinarea maximă a rampei defectului admisă pentru viteza de circulație de 30 km/h.

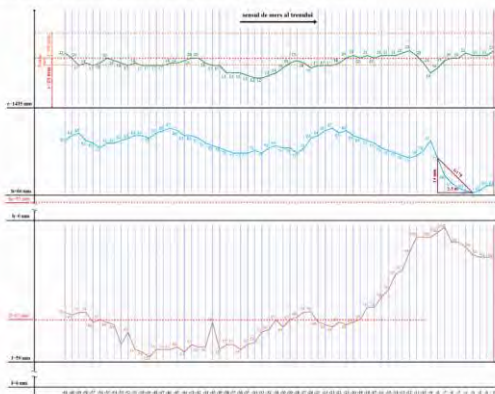


Fig. 6 – Diagrame ecartament, nivel transversal și săgeți

În funcție de vitezele de circulație se admit următoarele valori ale torsonării căii, măsurate la baza de 2,5 m:

Viteza de circulație	Valoarea torsonării căii (mm)	Înclinarea rampei defectului (1 = 1 : n)
V ≤ 10	15	1 : 186
10 < V ≤ 30	22,5	1 : 200
30 < V ≤ 50	10	1 : 250
50 < V ≤ 80	9	1 : 275
80 < V ≤ 100	7,5	1 : 300
100 < V ≤ 120	6,5	1 : 400
120 < V	5,5	1 : 450

Între punctele de măsurare „-9”... „-4” valoarea torsonării căii a fost de 1:125, valoare mai mare decât 1:166, care este valoarea maximă admisă pentru circulația și manevra trenurilor.

17

C.5.4.2. Date constatate cu privire la vehiculele feroviare

Constatări privind locomotiva DA 1647

- instalația INDUSI în stare bună de funcționare, sigilată;
- instalația DSV în stare bună de funcționare, sigilată;
- vitezometre tip Hasler în stare bună de funcționare, sigilat;
- instalația de frână automată și de mână în stare bună de funcționare.

Au fost efectuate verificări la data de 27.08.2019 pe linia de reparații din IRLU Palas aparținând SNTFM CFR MARFĂ SA.

Au fost măsurători la elementele osiei montate, acestea fiind în limitele instrucționale.

Joelul cumulat la cuplajul transversal a fost de 2mm.

Constatări privind locomotiva DA 1657

- instalația INDUSI izolată;
- instalația DSV izolată;
- vitezometre tip IVMS în stare bună de funcționare, sigilat;
- instalația de frână automată și de mână în stare bună de funcționare;
- poziția robinetului mecanic KD2 – neutră;
- poziția robinetului FD1 – de slăbire;
- poziția frânei de mână – slăbită

C.5.5. Interfața om-mașină-organizație

Personalul de conducere și deservire al locomotivei la momentul producerii accidentului se încadra în durata serviciului continuu maxim admis pe locomotivă conform prevederilor OMT nr.256 din 29 martie 2013.

Personalul de locomotivă deținea permise, autorizații, certificate complementare și certificate pentru confirmarea periodică a competențelor profesionale generale, 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

În perioada anterioară producerii accidentului feroviar, pe distanța Palas-Capu Midia s-au înregistrat următoarele accidente feroviare cu caracter similar:

- la data de 14.03.2014, ora 12:50, între stațiile CFR Constanța Mărfuri și Palas, la km 0+950, s-a produs deraierea de prima osie în sensul de mers a drezinei DCL 007 (aparținând CNCFR „CFR” SA) care a circulat ca tren nr.88396. În acest caz, starea tehnică a suprastructurii lituilor a fost unul dintre factorii care au influențat producerea deraierei drezinei DC 135L-007, datorită defectelor nivelului căii înregistrate în zona joantei aflată pe curba parabolică de racordare dintre curba circulară și aliniamentul adiacent.

- la data de 14.09.2017, ora 15:27, pe secția de circulație neinteroperabilă (gestionată de SC GFR SA) Capu Midia – Dorobanțu (linie dublă neelectrificată), în stația CF Capu Midia, la expedierea trenului de marfă nr.80464 (aparținând SC GFR SA) de la linia 1, tren compus din 39 vagoane, s-a produs deraierea de un boghiu (al 2-lea în sensul de mers) al celui deal 31-lea vagon (nr.335379633035), pe secțiunea 049. În acest caz, accidentul s-a produs din cauza stării tehnice necorespunzătoare a suprastructurii căii.

- la data de 18.03.2018, ora 07:20, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Capu Midia, gestionar de infrastructură feroviară fiind SC Grup Feroviar Român SA, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie dublă neelectrificată, km 1+175, în circulația trenului de marfă nr.89965 (aparținând operatorului de transport feroviar Tehntrans Feroviar

18

SA), s-a produs deraierea ultimelor două vagoane din componența trenului, din care ultimul vagon s-a răsturnat. În acest caz, accidentul s-a produs din cauza stării tehnice necorespunzătoare a suprastructurii căii.

- la data de 20.04.2019, în jurul orei 4:40, pe raza de activitate a Regionalei CF Constanța, secția de circulație Palas – Capu Midia (secție de circulație gestionată de SC GRUP FERROVIAR SA, denumită în continuare SC GFR SA), linie simplă neelectrificată, între stațiile CFR Năvodari și Constanța Mărfuri, la km 17+573, s-a produs deraierea celui de al 4-lea vagon de marfă nr. 33336651544-3, din componența trenului de marfă nr. 89970 aparținând SC Tehnotrans Ferrovii SRL care a circulat pe relația Capu Midia - Constanța Mărfuri. În acest caz, accidentul s-a produs din cauza stării tehnice necorespunzătoare a suprastructurii căii.

- la data de 30.06.2019, ora 23:40 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Constanța, secția de circulație neinteroperabilă Palas – Năvodari, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, în circulația trenului de marfă 89573, la km 1+175 prin deraierea primului boghiu în sensul de mers al locomotivei DA 1513 care asigură remorcarea trenului. În acest caz, accidentul s-a produs din cauza stării tehnice necorespunzătoare a suprastructurii căii.

C.6. Analiză și Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii

În urma analizării măsurătorilor efectuate la suprastructura căii după producerea accidentului feroviar au fost constatate depășiri ale valorii maxime admise a torsionării căii, prevăzute la art.7, pct. A.4 din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989, pentru circulația și manevra trenurilor*. Astfel înclinarea rampei defectului între punctele de măsurare „-8” și „-3” a fost găsită de 1:179, față de înclinarea rampei defectului admisă de 1:166 pentru circulația și manevra trenurilor.

Starea tehnică necorespunzătoare a suprastructurii căii a fost determinată de managementul defectuos, prin faptul că nu au fost aplicate prevederile din:

- „Instrucția 305- privind fixarea termenilor și a ordonii în care trebuie efectuate revizile căii” ediția 1977, referitoare la efectuarea revizurilor;
- instrucția de întreținere a liniilor ferate nr.300/1982, referitoare la dimensionarea numărului de personal al districtului de linii Năvodari în concordanță cu:
 - norma de manoperă de întreținere curentă în execuție manuală pe an-km convențional;
 - numărul de km convenționali de reparație periodică.

În concluzie, având în vedere aspectele prezentate la capitolul C.5.4.1. - **Date constatate cu privire la linie**, referitoare la starea tehnică a elementelor constructive ale suprastructurii, comisia de investigație consideră că aceasta a condus la producerea accidentului.

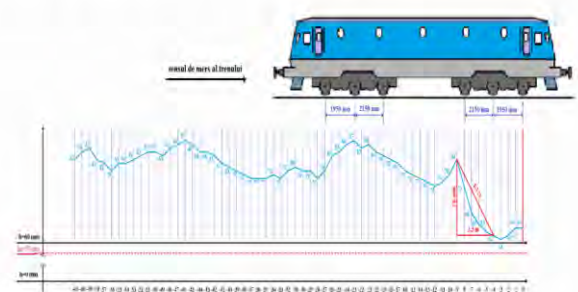
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a vehiculelor feroviare

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolul C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului - C.2.3.3. **Materialul rulant** și capitolul C.5.4.2. - **Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia**, se poate afirma că starea tehnică a acestuia nu a influențat producerea accidentului.

C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului

Din analiza constatrilor efectuate la locul producerii accidentului feroviar, a geometriei și a stării tehnice a căii, s-a constatat că în zona unde a avut loc accidentul, starea tehnică a suprastructurii căii era

necorespunzătoare, deoarece anterior locului de producere a deraierei, există o zonă, în care înclinările rampei defectului (torsionarea căii) depășeau valoarea rampei maxime admise de 1:200 pentru circulația și manevra trenurilor. În aceste condiții la momentul în care roata din partea dreaptă a osiei conducătoare (prima în sensul de mers) a ajuns în punctul „0” s-a produs descărcarea de sarcină a acesteia, fapt ce a influențat în mod negativ stabilitatea la deraiere. **Menționăm faptul că este al 2-lea accident produs în aceeași zonă la interval de o lună și jumătate și din aceiași cauză.**



C.7. Cauzele producerii accidentului

C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit corelare cu începutul raportului

Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă a producerii accidentului feroviar o constituie circulația materialului rulant pe o zonă a infrastructurii feroviare care avea depășite valorile maxime admise ale torsionării căii.

Factorii care au contribuit:

- menținerea necorespunzătoare care a condus apariția defectelor la nivelul transversal al căii.

Cauze subiacente

Nerespectarea următoarelor prevederi:

- prevederilor art.7.A.1. din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989*, referitoare la respectarea toleranțelor la nivelul transversal prescris al unui fir față de celălalt, atât în aliniament cât și în curbă;
- prevederilor art.7.A.4. din *Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989* referitoare la menținerea în toleranțe a înclinării rampei torsionării căii;

19

20

- prevederilor pct.4.1. din Cap.4 „Norme de manoperă și de consum de materiale”, al *Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr.300/1982* referitoare la asigurarea normei de manoperă la întreținerea curentă în execuție manuală;
- prevederilor Fișelor nr.3 și nr.4 din *Instrucția 305/1997 privind fixarea termenilor și a ordonii în care trebuie efectuate revizile căii* referitoare la modul de efectuare a revizurilor căii.

Cauze primare constatate cu ocazia investigării accidentului sunt:

- S.C. LOGISTICĂ FERROVIARĂ SRL (denumit în continuare SC LOG FER SRL) în calitate de prestator de servicii feroviare critice, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere curentă linii de cale ferată, în execuție manuală fără sudarea șinelor nu are procedurate aceste activități;
- SC GFR SA în calitate de gestionar de infrastructură feroviară neinteroperabilă nu are procedurat sistemul de verificare și control al prestatorului de servicii feroviar critic referitor la lucrările de mentenanță a liniei.

Gradul de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzute la art.7 din *Regulamentul de investigație*, având în vedere activitatea în care s-a produs și consecințele avute, fapta se clasifică ca accident feroviar, conform art.7, alin (1), lit.b.

Recomandări de siguranță

La data de 27.08.2019, ora 13:30, pe raza de activitate a **Sucursalei Regionale CF Constanța**, secția de circulație neinteroperabilă Palas-Năvodari, între stațiile Palas și Constanța Mărfuri, linie simplă neelectrificată, la km 1+175,5, în circulația trenului de marfă nr.89847, s-a produs deraierea de prima osie în sensul de mers al locomotivei DA 1647 care asigură remorcarea trenului format din două locomotive cuplate.

În timpul investigației s-a constatat că starea tehnică a căii a fost necorespunzătoare datorită unei mentenanțe care nu a fost executată în conformitate cu prevederile codurilor de practică.

Luând în considerare și evenimentele feroviare care au avut loc în perioada 2014-2019 pe secția de circulație Palas-Capu Midia, gestionată de SC GFR SA, produse și investigate anterior acestui accident feroviar (ex: la data de 14.03.2014, ora 12:50, la km 0+950 Palas Cta - Mărfuri, la data de 14.09.2017, ora 15:27 pe secțiunea 049 din stația CF Capu Midia, la data de 20.04.2019, ora 4:40, km 17+573 Constanța Mărfuri - Năvodari, la data de 30.06.2019, ora 23:40, la km 1+175, Palas - Constanța Mărfuri), comisia de investigație a constatat faptul că gestionarul de infrastructură nu a gestionat riscurile generate de nerezolvarea întreținerii liniilor CF pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolului deraierei.

Întrucât aceste aspecte au fost constatate și prezentate cu ocazia investigării accidentelor de mai sus menționate, în urma cărora s-au dispus recomandări de siguranță, comisia de investigație recomandă:

Recomandarea nr.1

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze oportunitatea menținerii autorizațiilor în baza cărora își desfășoară activitatea de gestionare a infrastructurii feroviare neinteroperabile SC GFR SA.

21

22

Având în vedere că începând cu data 01.04.2019, lucrările de întreținere sunt asigurate de SC LOG FER SRL, perioadă în care au fost produse încă două accidente feroviare în condiții similare cu cele ale accidentului investigat, cauzele producerii accidentelor constituind-o mentenanța necorespunzătoare, cumulată cu lipsa unei proceduri care să asigure executarea lucrărilor de întreținere curentă linii de cale ferată, în execuție manuală fără sudarea șinelor pentru linii neinteroperabile, comisia de investigație recomandă:

Recomandarea nr.2

Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR să analizeze oportunitatea menținerii autorizației de furnizor feroviar a SC LOG FER SRL.

Prezentul Raport de Investigație se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română, gestionarului de infrastructură feroviară neinteroperabilă SC GFR SA, operatorului de transport feroviar de marfă SC THF SRL și furnizorului de servicii feroviare critice SC LOG FER SRL.

AVIZ

În conformitate cu Hotărârea de guvern nr.716/02.09.2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER, precum și cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățirea a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER, a desfășurat o acțiune de investigare în cazul incidentului feroviar produs la data de 19.08.2019, ora 14:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, în activitatea de manevră, prin deraierea pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți, a locomotivei de remorcare și a primelor 4 vagoane (dintre care unul s-a înclinat) din compunerea unui convoi de marfă compus din 25 vagoane (toate încărcate), care se deplasa din incinta operatorului economic SC EGGER România SRL către stația CFR Dornești.

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea incidentului în cauză, au fost stabilite condițiile și determinate cauzele.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

București 18 august 2020

Aviz favorabil
Director General
Dr. ing. Vasile BELIBOU

Constat respectarea prevederilor
legale privind desfășurarea acțiunii de
investigare și întocmirea prezentului
Raport de investigare pe care îl propun
spre avizare

Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al incidentului feroviar produs la data de 19.08.2019, ora 14:00, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, în activitatea de manevră, prin deraierea pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți, a locomotivei de remorcare și a primelor 4 vagoane (dintre care unul s-a înclinat) din compunerea unui convoi de marfă compus din 25 vagoane (toate încărcate), care se deplasa din incinta operatorului economic SC EGGER România SRL către stația CFR Dornești.

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățirea a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară.

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 cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICĂȚILOR
AGENȚIA DE INVESTIGARE FEROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER



RAPORT DE INVESTIGARE

privind incidentul feroviar produs la data de 19.08.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, pe podul de la km 0+522, în activitatea de manevră feroviară, prin deraierea dintr-un convoi de manevră, compus din 25 de vagoane, a primului boghiu al locomotivei de remorcare, a primelor 3 vagoane de ambele boghiuri și deraierea și înclinarea celui de al patrulea vagon



Proiect de raport
18 august 2020

1

CUPRINS

	Pag.
A. PREAMBUL.....	4
A.1. Introducere.....	4
A.2. Procesul investigației.....	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE.....	4
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE.....	8
C.1. Descrierea incidentului.....	7
C.2. Circumstanțele incidentului.....	9
C.2.1. Părțile implicate.....	9
C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului.....	10
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului.....	10
C.2.3.1. Lirli.....	10
C.2.3.2. Instalații.....	12
C.2.3.3. Materialul rulant.....	12
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	13
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	13
C.3. Urmările evenimentului.....	14
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	14
C.3.2. Pagube materiale.....	14
C.3.3. Consecințele evenimentului în traficul feroviar.....	14
C.4. Circumstanțe externe.....	14
C.5. Desfășurarea investigației.....	14
C.5.1. Rezumatul măturării personalului implicat.....	14
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	23
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație.....	29
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii feroviare și a materialului rulant.....	31
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie.....	31
C.5.4.2. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	52
C.5.4.3. Date constatate cu privire la compunerea convoiului de manevră și circulația acestuia.....	55
C.5.5. Interfața om - mașină - organizație.....	56
C.6. Analiză și concluzii.....	56
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii.....	56
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant implicat în incidentul feroviar și comportarea acestuia.....	62
C.6.3. Analiză modulul de producere a deraierii.....	62
D. CAUZELE INCIDENTULUI.....	64
D.1. Cauza directă, factori care au contribuit.....	64
D.2. Cauze subiacente.....	64
D.3. Cauze primare.....	65
D.4. Observații suplimentare.....	65
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ.....	69

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agencia de Investigare Feroviară Română - AGIFER, denumită în continuare AGIFER, a desfășurat această acțiune de investigație în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare **Legea privind siguranța feroviară**, a Hotărârii Guvernului României nr.716/2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER, precum și a **Regulamentului de investigație 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 **Regulamentul de investigație**.

Acțiunea de investigație desfășurată de AGIFER are ca scop îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor sau incidentelor feroviare.

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

A.2. Proceso de investigație

În temeiul art.19, alin.(2) din Legea 55/2006 privind siguranța feroviară, coroborat cu prevederile art.1 alin.(2) din HG nr.716/2015 privind organizarea și funcționarea Agenției de Investigare Feroviară Română- AGIFER și cu prevederile art.49 alin.(1) și alin.(2) din Regulamentul de Investigare, AGIFER, în cazul producerii anumitor accidente sau incidente feroviare, are obligația de a deschide acțiunile de investigație și de a constitui comisiile de investigație pentru strângerea și analiza 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 similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere avizarea Revizorului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale CF Iași, privind incidentul feroviar produs la data de 19.08.2019, ora 14:10, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, în activitatea de manevră, prin deraierea pe podul km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți, a locomotivei de remorcare și a primelor 4 vagoane din compunerea unui convoi de marfă compus din 25 vagoane (toate încărcate), care se deplasa din incinta operatorului economic SC EGGGER România SRL către stația CFR Dornești, a faptului că acest incident în condiții ușor diferite, ar fi putut conduce la producerea unui accident grav și luând în considerare gravitatea/relevanța impactul acestuia pentru rețeaua de transport feroviar din România, în temeiul art.19 alin.(2) din Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară, coroborat cu prevederile art.49 alin.(1) și alin.(2) din **Regulamentul de Investigare**, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigație.

Prin Decizia nr.324 din data de 21.08.2019 a fost numită comisia de investigație a acestui eveniment feroviar, comisie compusă din personal aparținând AGIFER.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGAȚIE

Descrierea pe scurt

La data de data de 19.08.2019, ora 14:10, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, pe linia curentă dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți în timpul deplasării unui convoi de manevră din incinta agentului economic SC EGGGER România SRL către stația CFR Dornești, pe podul metalic km 0+522 s-a produs un incident feroviar prin deraierea primului boghiu al locomotivei, deraierea ambelor boghiuri ale primelor 3 vagoane și deraierea primului boghiu al celui de al patrulea vagon, în sensul de mers al convoiului.

Între agentul economic SC EGGGER România SRL și stația CFR Dornești traseul căii ferate este încălecat, pe aceleași elemente constructive ale suprastructurii căii fiind montate intercalat șinele pentru cale cu ecartament normal-1435 mm (cale normală-CN) și șinele pentru cale cu ecartament larg-1520 mm (cale largă-CL). În cuprinsul raportului traseul acestei linii va fi denumit în continuare Racord EGGGER.

- existența, pe lungimea podului metalic de la km 0+522, a unui profil longitudinal al căii „în vârf de pantă”. În condițiile în care declivitatea pe toată lungimea podului trebuia să corespundă profilului în palier.

Cauzele subiacente

1. Nerespectarea prevederilor art.7, lit.B, pct.1, 2, 4 din „Instrucțiunea de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989”, referitoare la încrederea valorilor săgeților pe curba de racordarea în valorile toleranțelor admise între săgețile vecine.
2. Nerespectarea prevederilor art.11, lit.a) coroborat cu art.179, alin.(3) din **Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006** referitoare la respectarea reglementărilor specifice în vigoare privind manevra vehiculelor feroviare și la viteza maximă cu care se efectuează manevra vehiculelor feroviare.

Cauze primare

1. Nerespectarea prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4-07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreaga durată a vieții a liniilor în procesul de întreținere”, parte a Sistemului de Management al Siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la aplicarea codurilor de practică ce reglementează asigurarea resurselor necesare mentenanței infrastructurii feroviare.
2. Nerespectarea prevederilor procedurii de sistem cod PS 0-6.1 „Managementul riscurilor”, parte a Sistemului de Management al Siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la analiza de risc pe care trebuia să o efectueze în cazul pericolului determinat de lipsa unui proiect tehnic din documentația întocmită pentru executarea lucrărilor de mentenanță a infrastructurii feroviare.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor prevăzută la art.9 din **Regulamentul de investigație**, având în vedere circumstanțele în care s-a produs, evenimentul se clasifică, conform art.8, grupa B, pct.4.

Având în vedere faptul, că acest incident în condiții ușor diferite, ar fi putut conduce la producerea unui accident și luând în considerare gravitatea/relevanța impactul acestuia pentru rețeaua de transport feroviar din România, în temeiul art.19 alin.(2) din Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară, coroborat cu prevederile art.49 alin.(1) și alin.(2) din **Regulamentul de investigație** 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, AGIFER a decis deschiderea acțiunii de investigație.

Recomandări de siguranță

La data de data de 19.08.2019, ora 14:10, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, pe linia curentă dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți în timpul deplasării unui convoi de manevră din incinta agentului economic SC EGGGER România SRL către stația CFR Dornești, pe podul metalic km 0+522 s-a produs un incident feroviar prin deraierea primului boghiu al locomotivei, deraierea ambelor boghiuri ale primelor 3 vagoane și deraierea primului boghiu al celui de al patrulea vagon, în sensul de mers al convoiului.

Ca urmare a investigației efectuate s-a constatat că, incidentul s-a produs în condițiile în care convoiul de manevră a circulat cu o viteză mai mare decât cea admisă pe zona podului metalic de la km 0+522, iar starea tehnică a traverselor de lemn speciale era necorespunzătoare.

Astfel, în timpul investigației s-a constatat că, în cadrul lucrărilor de înlocuire a traverselor de lemn speciale, pe podul de la km 0+522, efectuate în anul 2015, executantul a folosit traverse impregnate de către un furnizor care nu avea dreptul de a presta acest serviciu feroviar pentru infrastructura administrată de către CNCF „CFR” SA.

Convoiu de manevră era compus din locomotiva DA 1054 și 25 vagoane de marfă tip Rils, toate încărcate cu plăci de lemn prefabricate OSB și se deplasa pe cale normală.

În capătul X al stației, după trecerea de zona macazurilor, traseul căii ferate dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți traversează râul Suceava pe podul metalic de la km 0+522.

Traseul căii ferate care trece pe podul km 0+522 se intersectează cu traseul drumului național 17 (DN 17). Intersecția între cele două căi de comunicație a fost realizată prin construirea unui pod rutier amplasat în curbă, care supra-traversează podul de cale ferată de la km 0+522.

Locul producerii evenimentului feroviar este prezentat în foto. nr.1.



foto nr.1 - locul producerii deraierii

Cauzele și factorii care au contribuit

Cauza directă a producerii incidentului, o constituie depășirea vitezei maxime admise pe zona podului metalic de la km 0+522, respectiv de 10 km/h, coroborată cu starea tehnică necorespunzătoare a traverselor de lemn speciale existente pe pod.

Comisia precizează că ordinea în care au fost enunțate cele două elemente constituente ale cauzei directe (depășirea vitezei și starea tehnică necorespunzătoare a traverselor) nu prioritizează importanța acestora în producerea incidentului.

Factorii care au contribuit la producerea incidentului:

- utilizarea traverselor de lemn speciale la lucrările executate pe podul de la km 0+522 în anul 2015 livrate de către un furnizor feroviar care nu deținea un acord tehnic feroviar care să permită folosirea acestora pe infrastructura feroviară administrată de către CNCF „CFR” SA; agresivitatea mai mare asupra traverselor, ce au fost introduse în cale cu ocazia lucrărilor de mentenanță executate la podul de la km 0+522 (în anul 2015), agresivitate determinată de circulația vagoanelor de ecarterment larg (CSI), cu sarcina de 24,5 t/osi;
- resursele insuficiente alocate pentru mentenanța infrastructurii feroviare pe podul de la km 0+522;
- lipsa proiectului tehnic pentru executarea lucrărilor de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul de la km 0+522, executate în anul 2015, lucru care a condus la realizarea unei geometrii a traseului căii, care nu corespundea cu geometria traseului inițial, respectiv:
 - racordarea necorespunzătoare a curbei circulare cu aliniamentul adiacent pe curba de racordare L₂ din cuprinsul curbei de la km 0+264-0+510;

De asemenea, aceste lucrări de înlocuire a traverselor s-au executat fără ca beneficiarul lucrării (Sucursala Regională CF Iași) să pună la dispoziția executanților, împreună cu Caietul de Sarcini, proiectul tehnic al acestei lucrări.

Terminarea lucrărilor de înlocuire a traverselor pe pod, circulația și manevra feroviară pe calea largă a fost redeschisă cu viteza de 10 km/h, la fel ca treapta de viteză anterioară executării lucrărilor.

Totodată, comisia de investigație a stabilit ca și cauze primare nerespectarea procedurilor din Sistemul de Management al Siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la:

- aplicarea codurilor de practică ce reglementează asigurarea resurselor necesare mentenanței infrastructurii feroviare;
- analiza de risc pe care trebuia să o efectueze în cazul pericolului determinat de lipsa unui proiect tehnic din documentația întocmită pentru executarea lucrărilor de mentenanță a infrastructurii feroviare.

Având în vedere cauzele primare ce au stat la baza producerii acestui incident, pentru prevenirea unor evenimente feroviare cu caracter similar, AGIFER emite următoarele recomandări de siguranță:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va analiza cauzele în care se utilizează traverse de lemn impregnate de către societăți care nu dețin acord tehnic feroviar și livrează aceste traverse către administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA.
2. Pentru lucrările de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe poduri Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va solicita CNCF „CFR” SA să dețină un proiect tehnic de execuție.
3. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va verifica modul în care CNCF „CFR” SA respectă prevederile actului Organismului Notificat Feroviar Român nr.3000/16/22.05.2019 privind achiziționarea traverselor de lemn impregnate, omologate și încadrate la clasa de risc IA.
4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va verifica fundamentarea variației treptelor de viteză pe cale largă și normală, cât și variația sarcinilor pe osie pe cale largă în perioada anilor 2005-2020.

C. RAPORTUL DE INVESTIGAȚIE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 19.08.2019, ora 12:50:04”, locomotiva DA 1054 a fost îndrumată de la stația CFR Dornești, pe linia Racord EGGGER, pe cale normală, către agentul economic SC EGGGER România SRL, pentru a manevra pe liniile din incinta acestei societăți și apoi pentru a remorca un convoi de manevră din 25 de vagoane seria Rils, toate încărcate cu plăci de lemn prefabricate OSB.

După compunere, convoiul format din cele 25 vagoane remorcate de locomotiva DA 1054, a fost îndrumat pe cale de manevră pe linia Racord EGGGER (cale normală), la stația CFR Dornești, unde trebuia să fie garat la linia 4.

La linia 4 din stația CFR Dornești convoiului de manevră urma să i se atribuie număr de tren, iar după efectuarea reviziei tehnice la compunere și proba de frână completă, trenul urma să fie expedit către stația CFR Giurgiu Nord.

În contextul celor prezentate, locomotiva DA 1054 a ajuns în incinta agentului economic SC EGGGER România SRL la ora 13:59:40” și a manevrat vagoane încărcate cu plăci de lemn prefabricate pentru a compune un convoi din 25 vagoane.

După compunerea convoiului și efectuarea verificării din punct de vedere tehnic și comercial a vagoanelor, a fost solicitat acceptul impiegtatului de primire (denumit în continuare IDM) din stația CFR Dornești pentru ca acest convoi să circule pe liniile de mică- și medie-expedier ale stației CFR Dornești.

Pentru accesul convoiului de manevră pe liniile de primire-expedier ale stației, IDM din stația CFR Dornești a dispus agenților de la posturile de mișcare 1, 5 și 7 să efectueze parcursul de manevră, pe linia Racord EGGGER pe calea cu ecartament normal, până la linia 4 din stația CFR Dornești, după care a dat acceptul conducătorului de manevră să se deplaseze cu convoiul în stație.



desen nr. 1 - traseul pe care a circulat convoiul de manevră

După aceasta, conducătorul manevrei s-a urcat în postul de conducere a locomotivei DA 1054 și a comunicat mecanicului de locomotivă că se poate efectua manevra de remorcare a vagoanelor în stația Dornești la linia 4.

Manevra feroviară a fost efectuată cu mijloace și personal aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA-Sucursala Moldova.

La data de 19.08.2020, ora 13:56:21” convoiul de manevră, care avea în componență locomotivă DA 1054 și 25 de vagoane Rils încărcate, a fost pus în mișcare pe linia Racord EGGER către stația CFR Dornești, pe cale normală și a circulat cu viteze cuprinse între 5 km/h și 26 km/h pe o distanță de aproximativ 2800 m, până la podul de la km 0+522.

În timpul trecerii convoiului pe podul de la km 0+522, în jurul orei 14:09, în cuprinsul zonei de traseu în curbă, respectiv zona deschiderilor 1+4 ale podului, s-a produs:

- deraieră primul boghiu al locomotivei DA 1054;
- deraierea ambelor boghiiu ale primelor trei vagoane de după locomotivă (al doilea vagon s-a înclinat în partea stângă față de sensul de mers);
- deraierea de un boghiu a celui de al 4-lea vagon din componența convoiului.

Deraierea locomotivei de remorcare a convoiului și a primelor 4 vagoane a avut ca rezultat avarierea suprastructurii căii ferate pe podul de la km 0+522 pe o distanță de aproximativ 60 m, atât pe calea cu ecartament larg, cât și pe calea cu ecartament normal.



● — locul producerii deraierii
foto nr.2

La data producerii deraierii viteza maximă de circulație a trenurilor și a convoaielor de manevră, pe podul de la km 0+522, pe ambele tipuri de suprastructură era restricționată la 10 km/h. Convoitul de manevră implicat a circulat cu viteza maximă de 26 km/h, dar la momentul producerii deraierii, viteza de circulație a convoiului era de 21 km/h.

Ca urmare a producerii acestui incident, circulația feroviară a fost închisă de la data de 19.08.2020, ora 14:09, până la data de 22.08.2019, ora 02:45, când după eliberarea suprastructurii feroviare de materialul rulant deraiat și executarea lucrărilor de consolidare a liniei, circulația feroviară între stațiile CFR Dornești și Râdăuți a fost redeschisă, pe ambele tipuri de suprastructură, cu restricție de viteză de 10 km/h pe zona cuprinsă între km 0+200+1+100. În această perioadă de timp între stațiile CFR Dornești și Putna călătorii au fost transbordate și transportate cu mijloace auto pușca la dispoziție de reprezentantul administratorului infrastructurii feroviare publice (respectiv Sucursala Regională CF Iași).

În urma producerii acestui incident feroviar, nu au fost înregistrate victime.

C.2. Circumstanțele evenimentului

C.2.1. Partile implicate

Locul producerii evenimentului feroviar, este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Iași, pe secția de circulație Suceava Nord-Vicșani.

Infrastructura și suprastructura căii ferate pe care s-a produs evenimentul feroviar, sunt în administrarea CNCF „CFR” SA – Sucursala Regională de Căi Ferate Iași. Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul Districtului de Linii 4 Dornești, aparținând Secției L5 Suceava.

Stația CFR Dornești este dotată cu instalație de asigurare cu chei și bloc de tip SBW, care este în administrarea CNCF „CFR” SA și este întreținută de către salariați Districtului SCB 2 Suceava Nord, din cadrul Secției CT 3 Suceava.

Instalațiile de comunicații feroviare din stația CFR Dornești sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de salariați SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

8

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă este proprietatea operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA și este întreținută de agenți economici autorizați ca furnizori feroviar.

Locomotivă implicată în remorcare a convoiului de manevră, respectiv locomotivă de remorcare DA 1054 aparține operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA, iar activitatea de întreținere și efectuare a reviziilor planificate la aceste locomotive este asigurată cu personal propriu al operatorului de transport feroviar de călători sau pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori economici care dețin certificate pentru funcția de întreținere emise de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASF.

Vagoanele din componența acestui convoi de manevră aparțin operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.

Personalul de conducere, respectiv de deservire a locomotivei care, la data de 19.08.2019 a remorcat convoiului de manevră din incinta agentului economic SC EGGER România SRL, pe linia Racord EGGER pe cale normală, la stația CFR Dornești, aparține operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.

C.2.2. Componența și echipamentele trenului

Convoitul de marfă expedit din incinta agentului economic SC EGGER România SRL era compus din locomotivă de remorcare DA 1054 și 25 vagoane (100 oșii) seria Rils, toate încărcate cu plăci OSB. Convoitul avea tonajul brut 1700 tone, tonajul real frânat/tonajul necesar de frânt 1170/958 tone și lungimea de 498 metri.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea traseului căii

Traseul liniei curente Dornești-Râdăuți este alcătuit cu suprastructură pentru cale normală (ecartament $E_c=1435$ mm) și începe de la inima de încălecare nr.1 din stația CFR Dornești.

Tot de la inima de încălecare/descălecare nr.1 (inima I/D nr.1) din stația CFR Dornești se formează și linia Racord EGGER, cale largă (ecartament $E_l=1520$ mm). Pe această linie circulă numai trenuri de marfă.

Traseul acestor două linii (normală și largă) este încălecat până la km 1+950. La această poziție kilometrică este amplasat ansamblul de încălecare/descălecare nr.5A (Ans. I/D nr.5A), care are rolul de a separa traseul liniei Racord EGGER (cale largă) de traseul liniei curente Dornești-Râdăuți (cale normală).

Pe linia curentă cale normală Dornești-Râdăuți circulă atât trenuri de călători, cât și trenuri de marfă.

Conform evidențelor puse la dispoziție de reprezentantul administratorului de infrastructură feroviară publice care, are în responsabilitate menținerea infrastructurii feroviare din stația CFR Dornești, începând cu joanta de la vârful inimii de încălecare nr.1, traseul acestei linii încălecate este în curbă cu deviație dreapta, având raza $R=150$ m și racordări parabolice egale $L_{r1}=L_{r2}=35$ m capete zonei cu raza circulară R . Aceste elemente geometrice R , L_{r1} și L_{r2} sunt comune ambelor trasee (cale normală și cale largă), dar diferă valoarea supraalgrinii. Pentru curba de pe traseul căii normale supraalgrinirea are valoarea $S_n=25$ mm, iar pe traseul căii largi supraalgrinirea are valoarea $S_n=16$ mm.

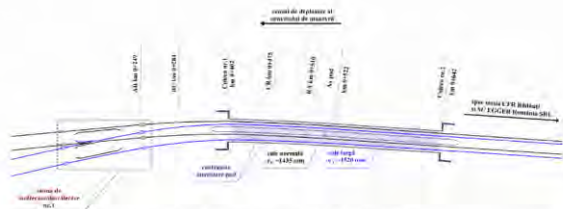
Supraînălțarea firului exterior al curbei pe cale normală are valoarea $h_n=65$ mm, iar supraînălțarea firului exterior al curbei pe cale largă are valoarea $h_n=55$ mm.

Punctele caracteristice ale curbei sunt comune pentru ambele trasee, respectiv AR km 0+249, RC km 0+284, CR km 0+475, RA km 0+510, lungimea curbei circulare $L_{cc}=191$ m.

În cuprinsul curbei km 0+249-0+510 este amplasat podul metalic km 0+522 (poziția kilometrică a axului podului).

Acest pod are 10 deschideri, primele 4 deschideri fiind amplasate în curbă (primele 3 deschideri sunt amplasate în zona curbei circulare L_{cc} , în care raza are valoarea constantă $R=150$ m iar cea de a 4-a deschidere se află în cuprinsul curbei de racordare L_{r2}).

10



desen nr.2 – geometria traseului liniei încălecate

Deraierea convoiului de manevră s-a produs pe podul de la km 0+522 pe suprastructura căii cu ecartament normal $E_n=1435$ mm.

Podul de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Râdăuți a fost construit peste râul Suceava în anul 1898 pentru cale normală (ecartament de 1435 mm) și cu suprastructură cu șine tip 40 montate pe grinzi de lemn speciale pentru poduri (denumite în continuare traverse de lemn speciale de poduri).

Podul are lungime totală de 240,168 m, are 10 deschideri și este alcătuit din grinzi metalice nituite cale sus.

După cel de al doilea război mondial suprastructura traseului căii ferate dintre stațiile CFR Dornești și Râdăuți a fost modificată pentru a permite circulația atât a materialului rulant cu ecartament normal 1435 mm, cât și a celui cu ecartament larg 1520 mm. În consecință, suprastructura căii ferate pe podul km 0+522 a fost refăcută pentru cale încălecată (cale normală cu cale largă construite pe elemente comune de suprastructură), astfel fiind posibilă tranziția podului de către ambele tipuri de material rulant.

În decursul anilor suprastructura căii tip 40 a fost înlocuită cu suprastructură tip 49. Infrastructura podului metalic km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Râdăuți este compusă din 2 culci și 9 pile din beton armat.

Podul a fost realizat în structură static determinată cu grinzi simplu rezemate pe elementele de infrastructură prin intermediul reazemelor fixe și mobile.

Suprastructura de rezistență a podului este alcătuită din 10 tablere metalice grinzi nituite cu inimă plină și cu înălțimea constantă.

Pe părțile laterale, pe toată lungimea podului sunt trotuare (de lățime variabilă), care sunt prevăzute cu refugii pentru pietoni.

Înălțimea liberă sub grinzi, pe lungimea deschiderilor, are valori cuprinse între 4,50 m și 6,50 m).

În profil longitudinal, traseul căii ferate pe toată lungimea podului (implicit și zona în care s-a produs deraierea) este în palier (declivitate 0,00‰).

Descrierea suprastructurii căii

În zona producerii deraierii, pe podul de la km 0+522 suprastructura căii normale este alcătuită din șine tip 49, șine recuperate în urma executării altor lucrări (șine „semi-bune”), de lungimi nestandardizate (șine cu lungimi cuprinse între 20 m-30 m). Aceste șine au fost realizate în anul 2018 din două sau mai multe bucăți de șine de lungimi nestandardizate, care au fost sudate electric prin procedeul de contact-presiune.

Fixarea șinelor pe grinzi de lemn speciale pentru poduri (denumite în continuare traverse de lemn speciale de pod) este realizată cu sistemul de prindere indirect tip K.

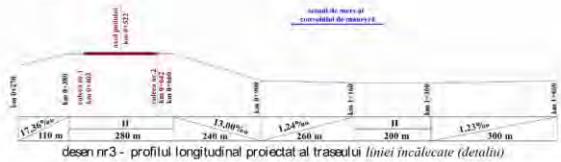
Traversele de lemn speciale de pod rezază pe fețele superioare ale tălpilor grinzilor metalice ale podului și sunt prelucrate la fața inferioară astfel încât să sprijine numai pe fața superioară a tălpilor grinzilor.

11

Grinzile metalice ale suprastructurii podului sunt prevăzute pe fețele superioare ale tălpilor cu elemente metalice (corniere ureche) prevăzute cu căte o gaură pentru a permite fixarea de acestea a capetelor traverselor de lemn speciale de pod. Fixarea cu aceste elemente metalice a fiecărei capăt de traversă de lemn specială de pod este realizată prin intermediul a câte unui șurub orizontal introdus prin corpul traverselor și fixarea de elementul metalic prin strângerea piuliței cu care este prevăzută fiecare dintre șuruburi.

Profilul longitudinal al traseului căii pe pod se află în zona de palier cu lungimea de 280 m cuprinsă între km 0+380-0+660. În sensul de mers al convoiului, accesul acestuia pe pod este r de o zonă de traseu în rampă având declivitatea de 13,00 ‰.

Declivitatea maximă a traseului liniei Racord EGGER este de 17,36‰ și este înregistrată pe zona cuprinsă între km 0+270-0+380 (110 m).



La data producerii deraierei, respectiv la data de 19.08.2019, viteza maximă de circulație a trenurilor pe ambele tipuri de suprastructuri era de 10 km/h.

C.2.3.2. Instalații

Stația CFR Dornești este dotată cu instalație de semnalizare cu sistem de asigurare cu chei și bloc de tip SBV.

Această instalație este în administrarea CNCF „CFR” SA și este întreținută de salariații Districtului SCB 2 Suceava Nord, din cadrul Secției CT 3 Suceava.

Manevra feroviară linia Racord EGGER se efectuează la solicitarea scrisă a reprezentantului operatorului de transport feroviar de marfă (OFF), în baza ordinului de circulație emis de impiegtatul de mișcare. Punerea în mișcare a convoaiele de manevră sau a materialului rulant care se deplasează izolat se face după manevrarea macazurilor în poziție corespunzătoare de către acar și asigurarea parcurșurilor.

C.2.3.3. Materialul rulant

Locomotiva

Convoitul de manevră a fost remorcat de locomotivă diesel electrică seria 060 DA nr.1054. Locomotiva și vagoanele din componența convoiului aparțin operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.

Convoitul de manevră expediat din incinta agentului economic SC EGGER România SRL către stația CFR Dornești pe linia Racord EGGER, avea în componențe 25 vagoane tip Rils, toate încărcate cu OSB.

Locomotiva seria 060 DA nr. 1054 care a remorcat convoiul de manevră

Locomotiva seria 060-DA nr.1054, este proprietate a operatorului feroviar SNTFM „CFR Marfă”, are marcajul unificat de identificare 60-1054-0 (denumită în raportul de investigație locomotivă DA 1054) și deține Raportul pentru evaluarea stării tehnice a vehiculului feroviar în vederea înmatriculării nr.3060/2011 emis de către Autoritatea Feroviară Română – AFER, valabil până la data de 25.01.2016.

Principalele caracteristici tehnice ale acestui tip de locomotivă sunt:

- seria - 060-DA
- formula osiilor - Co – Co
- lungimea între tamponae - 17000 mm
- înălțimea maximă - 4272 mm
- ampatament - 9200 m
- diametrul roților pe cercului de rulare - 1100 mm
- greutatea maximă (complet alimentată) - 116,2 t
- ecărtament - 1.435 mm
- sarcina maximă pe osie - 19,36 t
- viteza maximă - 100 km/h
- puterea nominală - 2100 CP
- tip motor diesel - 12-LDA-28
- tip transmisie electrică - curent continuu
- tip robinet frână automată - KD2
- tip robinet frână directă - FD1
- raza minimă de înscriere în curbă - în linie curentă - 275 m
- în depou - 100 m

Revizii și reparații efectuate la această locomotivă:

- revizie de tip 2R2 - 29.03.2019 efectuată în Secția IRLU Pașcani.
- revizie de tip R15 - 19.08.2019 efectuată la PAE Dornești de către Secția IRLU Pașcani;
- reparație planificată de tip RG - 31.03.2011 efectuată în Secția IRLU Pașcani.

Locomotiva este înscrisă în Certificatul de siguranță - Partea B al operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA, cu număr de identificare 60-1054-0.

Efectuarea reviziilor, a reparațiilor planificate și a reparațiilor accidentale, a fost asigurată pe baza contractelor de mentenanță, încheiate cu SC Întreținere și reparații Locomotive și Utilaje CFR IRLU SA.

Vagoanele din componența convoiului

Convoitul de manevră a fost compus din 25 de vagoane de marfă de tip Rils, atlate în stare încărcată (produse finite din lemn - plăci OSB), toate în proprietatea operatorului de transport feroviar SNTFM „CFR Marfă” SA.

Vagoanele aveau următoarele caracteristici tehnice:

- boghiuri tip Y25cs, cu ampatamentul de 1,8 m;
- instalație de frână automată dotată cu distribuitor de aer tip KE-GP, regulator de timonerie tip DRV-2AT cu câmp de lucru de 600 mm și timonerie de frână simetrică;
- lungimea între fețele exterioare ale tamponae - 19,9 m;
- distanța între pivoții boghiurilor - 14,86 m;
- lungimea podelei - 18,5 m;
- capacitatea de încărcare - 95 m³.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între mecanicul de locomotivă și personalul de trafic din stația CFR Dornești a fost asigurată de instalația de radiotelefon din dotarea locomotivei, de instalația radiotelefon existentă în biroul de mișcare și de către instalațiile radiotelefon mobile existente în dotarea IDM.

Comunicarea între mecanicul de locomotivă și șeful de manevră s-a realizat atât prin instalația de radiotelefon mobilă, cât și prin adresare directă.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

În urma avizării producerii acestui eveniment feroviar, avizare efectuată conform prevederilor regulamentelor specifice, la fața locului s-a deplasat personal din cadrul Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA și Poliției TF Dornești și Garzii de Mediu Suceava.

C.3. Urmările evenimentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

În urma acestui eveniment feroviar nu au fost înregistrate pierderi de vieți omenești sau persoane rănite.

C.3.2. Pagube materiale

Din documentele transmise de către gestionarul de infrastructură feroviară publică și operatorul de transport feroviar de marfă, implichai în producerea evenimentului feroviar, valoarea totală estimativă a pagubelor, la momentul întocmirii prezentului raport, este de **109.937,59 lei** cu TVA.

În conformitate cu prevederile art. 7, alin.(2) din **Regulament**, valoarea estimativă a pagubelor are rol doar în clasificarea evenimentului feroviar.

C.3.3. Consecințele evenimentului în traficul feroviar

Deraierea locomotivei și a primelor 4 vagoane a avut ca rezultat avarierea suprastructurii căii ferate pe podul de la km 0+522 pe o distanță de aproximativ 60 m, atât pe calea cu ecărtament larg, cât și pe calea cu ecărtament normal.

Ca urmare circulația și manevra feroviară pe acest pod a fost încheisă de la data de 19.08.2020, ora 14:09, până la data de 22.08.2019, ora 02:45, când după eliberarea suprastructurii feroviare de materialul rulant deraiat și executarea lucrărilor de consolidare a liniei, circulația feroviară între stațiile CFR Dornești-Rădăuți, implicat pe podul de la km 0+522 a fost redeschisă cu viteza de 10 km/h pe zona cuprinsă între km 0+200-1+100.

În această perioadă de timp 6 trenuri de călători au fost anulate pe distanța Dornești-Putna, pe această distanță călătorii fiind transbordati și transportați cu mijloace auto puse la dispoziție de reprezentantul administratorului infrastructurii feroviare publice (respectiv Sucursala Regională CF Iași).

C.4. Circumstanțe externe

La data de 19.08.2019, la ora producerii evenimentului feroviar, respectiv la ora 14:10, temperatura în aer era de aproximativ 28° C, iar vizibilitatea era normală.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

C.5.1.1. Rezumatul mărturiilor personalului administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR”, SA

Șeful districtului de linii

Șeful Districtului de linii a preluat conducerea districtului în anul 2009, în luna martie. Restrictionarea vitezei de circulație pe linia Dornești-Rădăuți km 0+250-1+100, atât pe calea cu ecărtament normal, cât și pe calea cu ecărtament larg s-a datorat suprastructurii feroviare slăbite din cauza traverselor necorespunzătoare și elementelor geometrice ale curbei pe calea largă.

Referitor la geometria traseului căii și condițiile de circulație

Elementele geometrice ale curbei pe calea cu ecărtament normal sunt: raza R=150 m, supraînălțarea h=65 mm, supralărgirea s=25 mm. De o parte și de alta curba circulară cu raza R=150 m se racordează prin intermediul a două curbe parabolice de racordare de aceeași lungime L₁= L₂=35 m cu aparatul de descălecăre și respectiv cu aliniamentul adiacent.

Pierdere supralărgirii s-a făcut cu valoarea de 2 mm/m (inclusiv pentru curba de pe calea largă, la care supralărgirea are valoarea s=16 mm).

Pe linia cu ecărtament larg curba are aceeași panete caracteristice și aceeași rază ca și curba de pe linia cu ecărtament normal, cu excepția porțiunii de 50 m după aparatul de descălecăre nr.1, unde raza curbei pe linia cu ecărtament larg are valoarea de aproximativ 130 m, nu de 150 m.

Evoluția vitezelor de circulație pe podul de la km 0+522 de pe linia Dornești-Rădăuți este următoarea:

Viteza de circulație (km/h)

Perioada	Cale normală		Cale largă (CL)
	călători	marfă	
31.03.2009-15.04.2016	30	30	10
15.04.2016-16.06.2017	30	30	10
16.06.2017-18.08.2017	10	10	10
18.08.2017-19.08.2018	30	10	10
19.08.2018- prezent	10	10	10

Conducătorul structurii teritoriale responsabil cu mentenanța liniilor din stația CFR Dornești (șeful districtului de linii), nu a fost consultat în legătură cu creșterea tonajului pe osie pe linia cu ecărtament larg și nu știe cine a dispus circulația vagoanelor cu sarcina pe osie de 24,5 t.

Linia de descălecăre nr.1 din stația CFR Dornești are caracteristicile unei linii simple de incrușcare tip 49, cu deviație stânga, tangenta tg=1/9, raza R=300 m.

Nu a fost consultat referitor la creșterea sarcinii pe osie la 24,5 t pe podul km 0+522.

În anul când s-a circulat cu vagoane având sarcina pe osie de 24,5 t (aproximativ în anul 2012), suprastructura căii pe podul km 0+522 era afectată, motiv pentru care viteza maximă de circulație era restricționată la 30 km/h pe linia cu ecărtament normal și la 10 km/h pentru linia cu ecărtament larg.

Circulația vagoanelor cu sarcina maximă de 24,5 t/osie a avut ca urmări:

- uzura prematură a șinelor și a pieselor aparatelor de cale;
- uzura, mecanică a traverselor;
- distrugere plăcuțelor de cauciu de sub talpa șinelor, fapt care a determinat deplasarea în lung a șinelor și închiderea rosturilor de dilatație, pe zone cu lungime mare;
- formare patinării pe suprafețele de rulare ale șinelor;
- creșterea numărului intervențiilor pentru realizarea ecărtamentului și nivelului transversal al căii;

Nu a fost efectuată o analiză de risc pentru pericolul reprezentat de aprobarea circulației vagoanelor cu sarcina pe osie de 24,5 t.

Referitor la ultima lucrare de înlocuire a traverselor pe podul km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți, executată anterior producerii deraierei

Ultima lucrare de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul metalic km 0+522 a fost executată de SC DAMIANA SRL (furnizor de servicii feroviare critice autorizat AFER) în perioada octombrie-noiembrie 2015, când pe acest pod a fost înlocuite toate traversele, respectiv 422 buc.

Înlocuirea traverselor de lemn speciale de poduri s-a făcut cu închiderea zilnică, timp de 4-6 ore, a liniei curente Dornești-Rădăuți.

Cherțarea traverselor (decuparea feței traverselor care se sprijină pe tălpile superioare ale grinzilor metalice) se realiza sub conducerea reprezentantului executantului lucrării. După această operație traversele se poziționau pe grinzile metalice ale podului în secțiunile decupate, corespunzând profilului suprafețelor tălpilor superioare ale grinzilor metalice.

Șeful Districtului nr.4 Dornești nu a văzut dacă suprafețele decupate ale traverselor erau, sau nu protejate.

Pe zona de traseu în curbă, înlocuirea traverselor se realiza prin demontarea zilnică a câte unui panou și înlocuirea alternativă a câte unei traverse, după care se remontau șinele și contrașinele interioare ale podului. În ziua următoare procesul se repeta și se înlocuiau celelalte traverse din cuprinsul panoului.

Poziționarea traverselor pe grinzile metalice ale podului și realizarea direcției căii era urmărită de reprezentantul executantului.

Pe zona de traseu în aliniament traversele din cuprinsul unui panou se înlocuiau la rând.

Zilnic înainte de redeschiderea circulației, șeful de district efectua verificarea prin măsurare a săgeții, ecartamentului și nivelului transversal al căii. Valorile elementelor măsurate se consemnau în conșida districtului.

Aprovizionarea materialelor și recepționarea acestora a fost efectuată de către executantul lucrărilor, respectiv SC DAMIENA SRL.

Șeful de district nu a participat la recepția la terminarea lucrărilor.

Referitor la defectarea în termen de garanție a traverselor de lemn speciale pentru poduri

După executarea lucrărilor de înlocuire a traverselor de lemn speciale de poduri pe podul metalic de la km 0+522, au fost înregistrate următoarele defecte în termen de garanție a acestora:

- crăpături în lungul traverselor la un număr de 90 buc. grinzi, care au fost remediate prin astuparea cu mastic bituminos de către executantul lucrărilor;
- ciuperci formate pe aproximativ 60 buc. grinzi;

Referitor la traversarea de lemn speciale pentru poduri folosite la executarea lucrărilor pentru redeschiderea circulației, după producerea deraierei

După producerea deraierei, pentru refacerea suprastructurii căii pe podul km 0+522 au fost folosite grinzi de lemn speciale pentru poduri cu lungimi de 2,40-2,50 m. Pe zona deschiderilor 1, 2 și 3 ale podului km 0+522, lungimea acestor elemente constructive trebuie să fie cuprinsă între 2,80-3,00 m.

Folosirea grinzilor de lemn speciale cu lungimi mai mici pe acest pod, a avut repercusiuni în realizarea săgeții curbei pe zona acelor deschideri. Problema identică este și pe zona terasamentului de la capetele podului, unde pe zona cu suprastructură înălțată, în locul traverselor deteriorate a căror lungime trebuie să fie de 3,00 m, au fost folosite traverse cu lungime de 2,60 m.

Ca urmare nu se pot menține în parametri normali de exploatare direcția și nivelul transversal al căii.

În luna martie 2020 Secția L5 Suceava a aprovizionat Districtul 4 Dornești cu un număr de 82 buc. traverse de lemn speciale necesare înlocuirii celor de lungimi necorespunzătoare care fuseseră montate imediat după producerea deraierei, în vederea redeschiderei circulației feroviare. Din cele 82 buc. traverse un număr de 37 buc. au fost folosite pentru înlocuirea traverselor de pe deschiderile 2-4, iar restul au fost folosite pentru înlocuirea izolată a traverselor de pe deschiderile 7, 8 și 9, traverse la care sunetul scos în urma lovirii cu un ciocan era specific celui produs în urma lovirii unei incinte goale, ceea ce indica existența unui proces de putrezire în interior a traverselor respective. Lucrarea a fost executată de districtul local împreună cu Districtul de Poduri Suceava.

Șeful Districtului nr.4 Dornești nu a participat în comisia de recepție a lucrărilor de remediere a defectelor înregistrate în termenul de garanție.

Probleme privind starea tehnică necorespunzătoare a traverselor sunt și pe traseele cu linii înclinate:

linia curentă Dornești-Vișani-Fronțieră Ucraina

- km 481+100-481+400;
- km 481+810-482+600
- km 483+400-483+900
- km 484+400-485+200
- km 485+800-486+500
- km 488+400-489+700
- km 491+000-491+685

linia Racord EGGER (Dornești-Rădăuți)

- km 0+200-1+100

Pe aceste zone sunt traverse necorespunzătoare de urgență I, care au crăpături longitudinale și transversale ce presupun înlocuirea lor în cel mai scurt timp.

16

de la data de 30.03.2017 - se circulă cu 10 km/h.

În urma expertizei tehnice a podului de la km 0+522 efectuată de un expert tehnic autorizat în anul 2013 a rezultat faptul, că pe acest pod toate trenurile de marfă care au în componență vehicule feroviare cu sarcina maximă pe osie este de 24,5 t pot circula cu o viteză de maxim 10 km/h.

În urma ploilor abundente din vara anului 2019, la pila nr.6 a podului km 0+255, s-a constatat coborârea nivelului talvegului, dar fără a fi afectată adâncimea de fundare a pilei, deci nu există pericolul afuierii acestei pile.

La podul de la km 0+522 Atelierul de Tabiere Metalice Iași (ATM Iași) a înlocuit în anul 2015 un guseu care era fisurat și era înregistrat ca defect, în evidența acestuia.

Pe linia curentă Fronțieră-Dornești și pe podul km 0+522, pe linia cu ecartament larg tot timpul s-a circulat cu trenuri ce au avut în componență vehicule feroviare care aveau sarcina maximă pe osie de 24,5 t.

Nu au fost situații în care să fie solicitată reducerea sarcinii maxime pe osie de 24,5 t.

Pentru menținerea căii în parametri solicitați de această sarcină maximă pe osie au fost executate următoarele lucrări:

- în anul 1997 au fost executate lucrări de refacere de șină pentru înlocuirea șinelor tip 40 cu șine tip 49.
- în perioada anilor 2013-2018 au fost înlocuite a 2150 buc. traverse de beton T19A;
- în anul 2015, cu o societate autorizată AFER au fost executate lucrări de înlocuire a tuturor grinzilor de lemn speciale de poduri pe podul km 0+522.

Vitezele maxime de circulație ale trenurilor pe linia curentă cu ecartament larg Fronțieră de Stat-Dornești și pe podul de la km 0+522 din stația CFR Dornești au fost de:

- 50 km/h - pe linia curentă Fronțieră-Dornești;
- 10 km/h - pe podul km 0+522 din stația CFR Dornești.

Personalul de conducere al Secției L5 Suceava

Când a preluat conducerea Secției L5 Suceava, pe linia curentă Dornești-Fronțieră de Stat și pe podul de la km 0+522, dintre stațiile CFR Dornești și Rădăuți circulau trenuri care aveau în componență vagoane cu sarcina maximă de 24,5 tone.

Trenurile care intrau în stația CFR Dornești dinspre stația Vada Siret (stația de frontieră feroviară din Ucraina), pe cale largă, se manevrau în această stație pentru a fi regarate pe liniile de primiri-expedieri cale largă și eliberarea liniei directe. În acest scop linia curentă Dornești-Rădăuți, era folosită ca linie de trageră, astfel că trenurile ajungeau și pe podul de la km 0+522 din capătul X al stației CFR Dornești.

Personalul de conducere al Diviziei Linii Iași

Pentru lucrarea de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți, a fost întocmită documentația tehnico-economică de avizare a lucrărilor de intervenție, care se întocmește pentru lucrări de reparații, dar nu a fost întocmit proiect tehnic.

Reperele transmise executantului pentru trasarea lucrării au fost punctele caracteristice ale curbei AR, RC, CR și RA.

Lipsa reperelor pentru trasarea corectă a lucrării de către executant, se datorează perioadei mari de timp care a trecut de la execuția lucrării (lucrul a fost executat în anul 2015).

În documentația de execuție s-a prevăzut înlocuirea izolată a traverselor, reperelor puse la dispoziția executantului fiind punctele caracteristice ale curbei.

În anul 2020 au fost marcate pe platelajul metalic repere pentru trasarea lucrării cu ocazia executării altor lucrări.

Executantul lucrării, SC DAMIENA SRL a primit de la Sucursala Regională CF Iași documentația întocmită de Divizia Linii (antemăsurătoare, caiet de sarcini, proces verbal predare amplasament), dar nu a primit proiect tehnic.

Lucrarea de înlocuire a traverselor pe pod a fost executată cu închiderea de linie, pe lungimea unui panou de cale fiind scosse șinele, înlocuirea traverselor făcându-se din două în două traverse,

18

În urma verificării geometriei căii a liniei Racord EGGER, efectuată cu vagonul de măsurat la data de 27.06.2019 (anterior producerii deraierei) au fost înregistrate două defecte ale nivelului longitudinal al căii, de gradul 3, dar care au fost remediate până la data producerii deraierei. La această verificare nu au fost înregistrate defecte pe podul de la km 0+522.

În urma verificării geometriei căii liniei curente Dornești-Vișani, efectuată cu vagonul de măsurat calea la data de 02.05.2019, au fost înregistrate 3 defecte de gradul 3, care au fost remediate prin executarea lucrărilor mecanizate cu un utilaj pentru rectificarea nivelului transversal și riparea mecanizată a căii, tip PLASSER 08.

Șef district rezervă

Prin decizie scrisă a șefului Secției L5 Suceava, șeful district rezervă a fost nominalizat responsabil cu urmărirea lucrărilor de înlocuire a grinzilor de lemn speciale de poduri (denumite în continuare traverse de lemn speciale pentru poduri) pe podul km 0+522 de pe linia 515 Dornești-Rădăuți. Lucrarea a fost executată în perioada 12.10.2015-10.12.2015, de către agentul economic SC DAMIENA SRL.

Responsabilul cu urmărirea lucrărilor are ca atribuții și urmărirea calității materialelor folosite în cadrul lucrărilor respective. Referitor la calitatea grinzilor de lemn speciale de poduri aprovisionate pentru executarea lucrărilor, a fost instruit pentru urmărirea ca acestea să corespundă din punct de vedere al forme și al dimensiunilor geometrice și să nu fie neimpregnate. Nu a fost însă instruit pentru a verifica umiditatea lemnului din care a fost confecționată traversa sau adâncimea la care a ajuns soluția de impregnare în interiorul traversei.

În calitate de responsabil cu urmărirea lucrărilor, conform atribuțiilor din decizia scrisă, nu avea ca sarcină verificarea furnizorilor de materiale referitor la faptul că dețin documente prin care să facă dovada că au dreptul să furnizeze respectivele materiale și nu avea nici atribuții scrise în legătură cu urmărirea comportării în timp a acestora.

Verificarea stării în care aflau traseele de poduri aprovisionate se efectua din 2 în 2 zile, iar dacă ar fi constat neconformități ar fi acționat pentru înștiințarea șefului Secției L5 Suceava.

La data de 10.12.2015 a fost făcută recepția la terminarea lucrărilor, aceasta materializându-se prin procesul verbal întocmit în acest sens.

Recepția finală pentru lucrările de înlocuire a grinzilor de lemn pe podul de la km 0+522 trebuia să fie făcută până la data de 09.01.2018, dar nu a fost efectuată până în prezent.

Responsabilul cu Lucrări Artă și Terasamente din cadrul Secției L5 Suceava

În anul 2019 din numărul total de grinzi de lemn speciale de poduri înlocuite în anul 2015 pe podul km 0+522, au fost reeazate ca necorespunzătoare un număr de 97 buc. traverse.

La aceste grinzi de lemn speciale de poduri au fost constatate fisuri longitudinale și ciuperci pe talpa acestora.

Din cele 97 buc. grinzi de lemn speciale de poduri reeazate ca necorespunzătoare, au fost înlocuite numai 25 buc. aceasta fiind cantitatea de traverse noi de lemn speciale pentru poduri existente în stocul Districtului Poduri Suceava.

Având în vedere că traseele de pe podul de la km 0+522, care au fost reeazate ca necorespunzătoare în perioada de timp în care se derula termenul de garanție, Serviciul LAT (Lucrări artă și Terasamente) din cadrul Diviziei Linii Iași, prin telegrama nr.35/14.12.2019 a convocat, pe teren, o comisie compusă din reprezentanți ai executantului lucrărilor și ai beneficiarului, pentru constatarea defectării în termenul de garanție a acestor produse feroviare critice. În urma întinerii membrilor comisiei și a constatărilor făcute, s-a stabilit ca executantul lucrării să aprovizioneze un număr de 72 buc. traverse până la data de 15.01.2020, urmând ca până la data de 28.02.2020 acesta să execute lucrări prin care să le introducă în cale în locul celor necorespunzătoare.

Evoluția vitezei de circulație a trenurilor pe podul km 0+522, pe linia cu ecartament larg a fost următoarea:

- de la data de 26.01.2016-02.03.2016 - s-a circulat cu 10 km/h;
- de la data de 02.03.2016-30.03.2017 - s-a circulat cu 20 km/h;

17

după ce în prealabil în prealabil acestea au fost prelucrate și au fost create locurile pentru capetele nitrurilor pentru a permite rezemarea fiecărei traverse pe talpa grinzii.

Pentru realizarea geometriei căii pe calea normală și calea largă a fost realizată rectificarea săgeților existente care au fost măsurate și evidențiate în conșida de măsurare a liniei.

Nu a știut că SC SERVTRANS INVEST SA nu avea dreptul de a impregna traverse pentru infrastructura feroviară publică.

Nu poate face aprecieri referitoare la starea în care se afla lemnul din interiorul traverselor care s-au rupt în urma circulației materialului rulant în stare deraiată, aceasta a fost descrisă în procese verbale întocmite de comisia de investigație.

Poziția pe lungimea deschiderii a 5-a a punctului caracteristic RA poate proveni din evidențierea oronată a acestui punct față de axul podului.

Traversele putrede se constată vizual de către personalul care realizează întreținerea căii. Fibra lemnoasă a acestora are un aspect poros, fapt pentru care prinderea materialului metalic de traversă nu se mai poate asigura.

Caietului de Sarcini cuprinde toate operațiunile și măsurile de siguranță circulației, care sunt valabile și la calea largă. În Caietul de Sarcini nu au fost menționate prevederile Instrucțiunii nr.315, dar lucrările au fost executate conform măsurătorilor din conșida pentru înregistrare a acestora.

C.5.1.2. Din chestionarea conducerii SC DAMIENA SRL executantului lucrării de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți

Lucrările de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul km 0+522, pe care SC DAMIENA SRL le-a executat în baza contractului nr.1212/2015 încheiat cu Sucursala Regională CF Iași nu au fost executate după un proiect tehnic.

Cu ocazia predării amplasamentului lucrării, executantul nu a primit din partea beneficiarului lucrării proiect tehnic.

Neavând un proiect tehnic, decuparea suprafeței traverselor noi (chertarea) pentru așezarea acestora pe grinzile metalice ale podului, realizarea direcției căii și a distanței (dezașării) între axul căii normale și axul căii largi față de axa longitudinală a podului, au fost realizate raportându-se la geometria traseului care era înainte de începerea lucrărilor.

Au fost situații în care adâncimea chertării a fost mai mare decât adâncimea la care a pătruns substanța folosită pentru impregnare. În aceste cazuri suprafața chertată a fost uscată cu ulei ars.

Atunci când a participat la licitația organizată pentru lucrarea de înlocuire a traverselor pe podul km 0+522 a prezentat și documentele subcontracților de produse și servicii feroviare critice la care urma să apleze după câștigarea licitației.

Nu a cunoscut faptul că Anexa la Acordul Tehnic Feroviar seria AT nr.437/2013 al SC SERVTRANS INVEST SA București nu dădea dreptul acestei societăți să furnizeze serviciul de impregnare a traverselor de lemn care pot fi folosite pe infrastructura feroviară publică administrată de CNCF „CFR” SA.

Traversele albe au fost livrate de SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare către SERVTRANS INVEST SA București în vederea impregnării pentru SC DAMIENA SRL.

Traversele impregnate au fost recepționate la locul execuției lucrărilor, din punct de vedere al cantității și vizual. Traversele nu au fost verificate din punct de vedere al calității impregnării.

Cu ocazia recepției la terminarea lucrărilor au fost efectuate verificări ale ecartamentului și nivelului transversal al căii.

La data de 09.12.2015 a produs către Secția L5 Suceava Cartea Tehnică a lucrării executate, care conținea toate măsurătorile și actele care sunt în legătură cu lucrarea executată.

Recepția finală a lucrărilor trebuia să fie organizată și solicitată de beneficiarul lucrării în termen de maxim 10 zile de la expirarea perioadei de garanție.

C.5.1.3. Din chestionarea personalului de tracțiune aparținând SNTFM „CFR Marfă” S.A. - Sucursala Moldova, care a condus și deservit locomotiva DA 1054 de remorcare a convoiului de manevră pe linia Racord EGGER, se pot reține următoarele:

19

La data de 19.08.2019 mecanicul de locomotivă a fost solicitat (a fost comandat) la stația CFR Dornești pentru a efectua serviciul în activitatea de manevră.

În prima parte a zilei de 19.08.2019, în intervalul orar 06:30 - 12:00 a condus și deservit o locomotivă pentru cale largă, cu care a efectuat a manevră pe liniile cu ecartament larg din stația CFR Dornești.

După această activitate a schimbat tipul de locomotivă conducând și deservind locomotivă pentru cale cu ecartament normal, DA 1054, efectuând activitate de manevră pe liniile cu ecartament normal din stația CFR Dornești.

Tot cu locomotiva DA 1054 a fost îndrumat pe linia Racord EGGGER (suprastructura acestei linii este înălțată la normală/cale largă) la agenția economică EGGER România SRL pentru a efectua activitate de manevră, pe liniile din incinta acestuia, în vederea compunerii unui convoi de manevră format din 25 vagoane tip R15 încărcate, vagoane care trebuiau aduse în stația CFR Dornești.

Viteza în timpul manevrării vagoanelor pe liniile din incinta SC EGGER România SRL a fost de maxim 10 km/h.

În timpul deplasării pe linia Racord EGGGER în cabina de conducere a locomotivei se afla și personalul care forma partida de punere în mișcare a convoiului cu fluierul locomotivei, după care a pus convoiul în mișcare.

Atât mecanicul de locomotivă, cât și șeful de manevră nu au observat neregulile în timpul deplasării cu locomotiva DA 1054 în stare izolată pe linia Racord EGGGER.

În momentul când operațiunile de manevră a celor 25 de vagoane pentru formarea convoiului de manevră, au fost finalizate, șeful de manevră a solicitat prin stația radiotelefon, conform reglementărilor în vigoare, ca acest convoi să fie adus în stația CFR Dornești, înaintea intrării în stație a trenului de călători IR nr.380, dar și pentru a nu afecta expedierea trenului nr.5625 spre stația CFR Putna.

După obținerea acceptului de intrare în stație și în baza semnalelor date de către acarul de la cabina nr.7, mecanicul a dat semnale de punere în mișcare a convoiului cu fluierul locomotivei, după care a pus convoiul în mișcare.

Imediat după trecerea peste pod, în timp ce viteza era de aproximativ 10-15 km/h, mecanicul a auzit un zgomot puternic, iar după aproximativ 2 secunde convoiul s-a oprit.

După oprirea convoiului mecanicul a coborât din cabina de conducere a locomotivei pentru a verifica starea locomotivei și a vagoanelor din convoi. În urma verificărilor efectuate a constatat că locomotiva și primele patru vagoane erau deraiate. Ca urmare a celor constatate, a procedat la avizarea conducătorilor ierarhici și a solicitat prezentarea la locul deraierei a șefului Punctului Alimentare și Echipare Dornești (PAE Dornești).

Pe zona cu restricție de viteză de 10 km/h, respectiv zona între km 0+200-1+100 convoiul de manevră a circulat cu viteze cuprinse între 10 km/h+20 km/h. Personalul care a condus locomotiva care remorca convoiul de manevră a declarat că respectarea treptei restricției de viteză de 10 km/h pe zona km 0+200-1+100 ar fi condus la patinarea roților locomotivei și oprirea convoiului datorită profilului traseului căii existent pe zona de rampă cuprinsă între cabina nr.7 și culeea nr.2 a podului, patier pe toată lungimea podului, urmată de pantă după culeea nr.1 a podului.

C.5.1.4. Din chestionarea conducerii PAE Dornești aparținând SNTFM „CFR Marfă” S.A. - Sucursala Moldova, de care aparține mecanicul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva ce a remorcat convoiul de manevră, se pot reține următoarele:

Conducerea PAE Dornești nu avea informații (din surse verbale sau prin rapoarte de eveniment întocmite de personalul de locomotivă) despre faptul că, datorită tonajelor convoaielor și profilului în lung al liniei, limitarea de 10 km/h pe podul feroviar nu poate fi respectată. Nu au existat discuții în rândul personalului de locomotivă, sau cu prilejul analizelor de siguranță a circulației despre faptul că, la tragerea convoaielor formate în SC EGGER România SRL, în timpul deplasării pe linia racord, dacă se respectă limitarea de 10 km/h, înainte de ieșirea de pe pod (pe ultima calee aflată în rampă), locomotiva păținează și apare riscul opririi convoiului, ulterior demararea fiind anevoioasă. Referitor la descărcarea datelor înregistrate de IVMS pe unitățile de transfer, declară că obligativitatea revine șefului de PAE, iar în lipsa acestuia fiind șeful de tură de serviciu la începutul turii de serviciu sau ori de câte ori acest lucru este solicitat prin notă telefonică de la Depoul Pașcani. După descărcarea

20

Din punct de vedere comercial, convoiul de manevră a fost verificat de către magazionerul comercial care a comunicat șefului de manevră că acest convoi a fost verificat și că poate fi remorcat fără probleme în stație.

Între IDM și mecanicul de locomotivă nu au existat comunicări referitoare la viteza de remorcare a convoiului de manevră;

C.5.1.7. Rezumatul măturării personalului trafic aparținând administratorului infrastructurii feroviare publice

Referitor la acțiunile acaruului de la cabina nr.3

La data de 19.08.2019, în timp de ce se afla în cabina de la PM 3, 1-a auzit pe șeful de manevră aflat pe convoiul care circula pe linia Racord EGGGER când l-a apelat, prin stația RTF, pe IDM din stația CFR Dornești, solicitându-i acordul pentru primirea în stație a convoiului de manevră. După această comunicare, în jurul orei 14:10 în timp de ce se afla în cabina de la PM 3 a auzit un zgomot puternic, ieșind afară din cabina a văzut praf în zona podului de la km 0+522 și a observat că un vagon din convoiul de manevră, care se afla pe pod, era înclinat, fapt pentru care imediat a avizat șefii ierarhici.

Referitor la acțiunile IDM exterior

La data de 19.08.2019 la biroul de măsurare s-a prezentat șeful de manevră care a solicitat, prin înscrierea în registrul IDM, îndrumarea izolată a locomotivei DA 1054 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA pe linia Racord EGGGER pentru remorcarea în stația CFR Dornești a unui convoi compus din 25 vagoane încărcate, care ulterior urma să formeze un tren și să fie expedit. În urma acestei solicitări scrise, IDM a întocmit ordinul de circulație, pe care l-a înmănat mecanicului de locomotivă.

În jurul orei 13:50 șeful de manevră a solicitat acaruului de la postul de macazuri nr.7 (PM 7) acceptul de a remorca în stația CFR Dornești grupul de vagoane, pe linia Racord LFI Dornești-EGGER. Acaruul de la PM 7 a comunicat către IDM cele solicitate de șeful de manevră.

În urma acestei solicitări, IDM dispozitor a transmis prin stația RTF, acaruilor de la PM 1, PM 5 și PM 7 să efectueze parcurs de manevră la linia 4, pentru convoiul de manevră. După ce parcursul a fost efectuat, IDM a comunicat șefului de manevră că se poate remorca convoiul în stație.

Convoiuil de manevră urma să fie garat în stație la linia nr.4. După gararea la linia nr.4 a acestui convoi, pe linia curentă Dornești-Rădăuți trebuia să fie expedit trenul de călători Regio nr.5625, la ora 14:26.

În jurul orei 14:10 IDM a fost avizat de acaru care efectua serviciul la cabina nr.3 (PM 3) că a auzit un zgomot puternic pe podul de la km 0+522. Ca urmare a acestei avizări, IDM dispozitor a solicitat acaruului de la PM 3 să se deplaseze imediat în zona respectivă pentru a constata ce s-a întâmplat și să raporteze situația existentă în acea zonă. În urma verificării efectuate, acaruul de la PM 3 i-a comunicat că 3-4 vagoane sunt deraiate.

Imediat IDM dispozitor a avizat pe șeful stației despre acest fapt.

Un convoi de manevră parcurge distanța dintre SC EGGER România SRL și stația CFR Dornești în aproximativ 20 de minute.

IDM dispozitor nu a purtat conversații cu mecanicul care conducea locomotiva ce remorca convoiul de manevră, pentru a-i solicita creșterea vitezei de circulație.

Referitor la acțiunile Șefului Stației CFR Dornești

Circulația vagoanelor cu sarcina maximă pe osie de 24,5 t/osie este permisă pe linia curentă cu ecartament larg dinspre stația de frontieră feroviară Vadu Siret la stația de frontieră feroviară Dornești, în baza protocolului întocmit, anual, de Comisia de Frontieră constituită din reprezentanți ai administrațiilor de cale ferată din România și Ucraina.

Pe linia Racord EGGGER (cale înălțată) vagoanele cu sarcina maximă pe osie de 24,5 t pot circula în baza avizelor emise de Divizia Lini-Serviciu LAT. În ultimul aviz liberat în acest sens,

22

datelor, unitățile de transfer sunt expediate la Depoul Pașcani unde, după descărcare se face interpretarea acestor date prin salariatul cu atribuții în acest sens. Obligatorietatea conducerii PAE este aceea de a asigura descărcarea prin unitățile de transfer a datelor înregistrate de IVMS și expedierea acestora, în condiții depline de înviabilitate, la Depoul Pașcani în vederea interpretării.

C.5.1.5. Din chestionarea tehnicianului citire IVMS din cadrul Depoului de Locomotive Pașcani aparținând SNTFM „CFR Marfă” S.A. - Sucursala Moldova, se pot reține următoarele: Prin interpretarea datelor înregistrate, salariatul Depoului Pașcani cu responsabilități în acest sens, declară că urmărește respectarea vitezei maxime admise la manevră în stație fără a ști pe ce porțiune de linie se manevrează. Urmare a faptului că activitatea SNTFM „CFR Marfă” SA pe liniile SC EGGER România SRL avea frecvență foarte scăzută, responsabilul de interpretarea datelor înregistrate de IVMS declară că, nu i s-a adus la cunoștință că se manevrează pe liniile de racord. De asemenea declară că nu a constatat depășirea vitezei la manevră.

C.5.1.5. Rezumatul măturării personalului de exploatare și manevră feroviară aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA

Referitor la compunerea convoiului de manevră în incinta agenției economice EGGER România SRL și deplasarea acestuia la stația CFR Dornești

Șeful de manevră al SNTFM a făcut solicitare scrisă pentru îndrumarea locomotivei DA 1054 pe „cale normală” pe linia Racord EGGGER pentru scoaterea unui grup de 25 de vagoane încărcate, iar IDM a întocmit și a înmănat mecanicului de locomotivă ordinul de circulație în care era precizată restricția de viteză de 10 km/h pe zona km 0+200-1+100, restricție care este prevăzută și în Buletinul de Avizare a Restricțiilor de Viteză (BAR).

Pe liniile din incinta agenției economice conducătorul manevrei a coordonat acțiunile personalului din subordine și ale mecanicului de locomotivă pentru manevrarea și legarea vagoanelor necesare compunerii convoiului format din 25 de vagoane.

Deoarece liniile din incinta agenției economice au curbe cu raze mai mici de 150 m, cuplele au fost lăsate largi.

În jurul orei 13:50 șeful de manevră a solicitat IDM de serviciu în stația CFR Dornești, acceptul pentru primirea acestui convoi de manevră pe liniile din stația CFR Dornești. În urma acestei solicitări, IDM a dispus acaruilor de la postul de măsurare nr.1, nr.5 și nr.7 să efectueze parcurs de manevră de pe linia Racord EGGGER, la linia nr.4 din stația Dornești și apoi a aprobat punerea în mișcare a convoiului.

După efectuarea operațiunilor premergătoare expedierii convoiului, șeful de manevră a urcat în cabina locomotivei (postul I, de conducere) iar cei doi manevranți de vagoane, în cabina de la postul II al locomotivei DA1054.

Atât șeful de manevră cât și personalul din subordinea acestuia nu a urmărit viteza de deplasare a convoiului de manevră.

În timpul deplasării convoiului pe podul km 0+522, aproximativ la ora 14:10, a simțit un șoc puternic în corpul convoiului și a auzit un zgomot puternic dinspre vagoane, după care a simțit un recul și convoiul s-a oprit.

După oprirea convoiului, conducătorul manevrei și personalul din subordine (manevranți) au coborât pe locomotivă și au constatat că primele 4 vagoane erau deraiate, unul dintre acestea fiind înclinat.

Pe zona afectată de deraiere linia era deformată și unele dintre traverse erau putrede. În interiorul acestor traverse lemnul din care erau confecționate avea un aspect buretos.

21

este precizat că se permite circulația vagoanelor tip CSI, pe cale largă, pe podurile de la km 0+522 și km 1+189 cu viteza maximă de 10 km/h și sarcina pe osie de maxim 24,5 t.

În arhiva stației se regăsesse documente emise de Divizia Lini-Serviciu LAT, între anii 2012-2018, documente adresate stației CFR Dornești, operatorilor de transport feroviar (OTF), deținătorilor de linii ferate industriale (DLFI) interesați și spre știința Secției L5 Suceava, prin care a fost aprobată circulația vagoanelor CSI cu anumite caracteristici constructive, având sarcina pe osie de 24,5 t peste podul de cale ferată aflat la km 0+522 linia 515 Dornești-Gura Putnei.

Circulația acestor vagoane pe linia de frontieră Dornești-Vadu Siret a fost reglementată înainte de anul 2001 (anul în care a fost numit în funcția de șef de stație în stația CFR Dornești), iar circulația pe linia Racord EGGGER, peste podul de cale ferată km 0+522, în cursul anului 2012.

Înscrieri referitoare la circulația vagoanelor cu sarcina de 24,5 t nu se regădesc în Registrul de Revizie a Linii și Instalațiilor de Siguranță a Circulației (RRLISC) sau în alte documente ale stației CFR Dornești.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice

La momentul producerii incidentului feroviar (la data de 19.08.2019) administratorul infrastructurii feroviare publice pe a cărei rază de activitate s-a produs deraierea, respectiv CNCF „CFR” SA avea implementat sistemul de management al siguranței feroviare în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară și ale Ordinului Ministrului Transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România deținând:

Autorizația de Siguranță - Partea A cu numărul de identificare ASA09002, emisă la data de 21.12.2009, valabilă până la data de 21.12.2019 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;

Autorizația de Siguranță - Partea B cu numărul de identificare ASB11006, emisă la data de 20.12.2011, valabilă până la data de 21.12.2015 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare.

Obținerea de către administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” S.A. a Autorizațiilor de Siguranță parte A și parte B atestă faptul că, la data producerii deraierei (19.08.2019), acesta îndeplinea cerințele prevăzute de art.12+14 din Anexa la Ordinul Ministrului Transporturilor nr.101/29.01.2018 pentru aprobarea Normelor privind acordarea autorizațiilor de siguranță administratorilor/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, inclusiv cerința de a deține un sistem propriu de management al siguranței feroviare.

Sistemul management al siguranței feroviare (SMS) al administratorului de siguranță feroviară este înglobat în Sistemul de Management Calitate-Mediu-Siguranță (SMCM-SMS), care cuprinde și managementul riscurilor.

În contextul prevederilor Regulamentului (UE) nr.1169/2010 al Comisiei privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță feroviară, administratorul infrastructurii feroviare publice, în vederea respectării cerinței de la lit.a din Anexa II la Regulament, a întocmit și implementat procedura de sistem cod PS 0-6.1 „Managementul riscurilor” - ediția 3, revizia 0, în vigoare de la data de 19.12.2018, prin care a reglementat modul de identificare și evaluare a riscurilor și a strategiei de risc, precum și implementarea și monitorizarea măsurilor de control a riscurilor.

Procedura este aplicabilă tuturor structurilor organizatorice din subordinea Sucursalei regionale CF Iași și este instrumentul prin care succursala acționează pentru identificarea pericolelor,

23

identificarea și analiza riscurilor asociate pericolilor identificate și stabilirea măsurilor pentru țineră sub control a riscurilor.

Pentru aplicarea prevederilor procedurii de sistem cod PS 0-6.1 direcțional Sucursala Regională CF Iași (reprezentant al administratorului de infrastructură feroviară publică) prin actul nr.1/37/16/2018 a constituit comisia pentru identificarea și evaluarea riscurilor în cadrul structurii centrale a succursalei și a nominalizat membrii acestei comisii.

Prin Decizia nr.103/05.04.2018 Șeful Diviziei Linii Iași a constituit, în cadrul acestei divizii, comisia de identificare și evaluare a riscurilor asociate activității de întreținere și exploatare, și a numit membrii acestei comisii.

De asemenea, conducătorul fiecărei structuri teritoriale din subordinea Diviziei Linii Iași, a desemnat prin decizie scrisă o persoană responsabilă cu riscurile.

În conformitate cu prevederile pct.5.2.2 din procedura de sistem cod PS 0-6.1, controlarea riscului se poate face prin aplicarea unui cod de practică, situație în care identificarea pericolului SMS se poate limita la:

- verificarea relevanței codului de practică;
- identificarea deviațiilor de la codul de practică;
- gestionarea pericolului.

Întrucât, din verificările și măsurătorile efectuate în timpul derulării investigației, au rezultat unele aspecte care indică unele neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță, comisia de investigare a verificat dacă sistemul de management al siguranței al CNCF „CFR” SA dispune de proceduri pentru a garanta că mentenanța infrastructurii feroviare se desfășoară respectând cerințele precizate în Regulamentul (UE) nr.1169/2010 al Comisiei, pentru obținerea autorizației de siguranță și că evaluarea și aprecierea riscurilor este în concordanță cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr.402/2013 al Comisiei privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor și de modificare a Regulamentului (CE) nr.352/2009.

Administratorul infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” SA a elaborat și implementat un sistem de management al siguranței bazat pe proceduri și coduri de practică, prin care garantează că activitatea de mentenanță este realizată în concordanță cu cerințele relevante.

Pentru realizarea mentenanței infrastructurii feroviare publice, la nivelul cerințelor care i-au fost solicitate la obținerea autorizației de funcționare, CNCF „CFR” SA, administratorul infrastructurii feroviare publice, a elaborat procedura operațională cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întregul ciclului de viață a liniilor în procesul de întreținere”. Această procedură stabilește procesele prin care structura centrală analizează, avizează și coordonează programul fizic al lucrărilor de întreținere curentă și documentația tehnică a lucrărilor de reparație periodică a suprastructurii căii, pentru menținerea liniilor și exploatarea lor în parametri optimi de siguranță a circulației.

Conform pct.5.2 din această procedură, mentenanța liniilor de pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF este asigurată prin Serviciile Linii din cadrul fiecărei succursale. Acestora le revine sarcina de a coordona și urmări activitatea de revizie, întreținere curentă și reparație periodică a suprastructurii căii.

În acest context și coroborat cu faptul, că deraierea locomotivei de remorcare și a primelor 4 vagoane din compunerea convoiului de manevră s-a produs pe o zonă de traseu în curbă din cuprinsul liniei încălțate dintre stațiile CFR Domnești și Rădăuți, comisia de investigare a analizat dacă sunt respectate prevederile codului de practică „Instrucția pentru fixarea termelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997” în legătură cu verificarea o dată pe an a tuturor curbelor existente pe raza de activitate a subunităților responsabile cu mentenanța infrastructurii feroviare (fișele nr.4, nr.11 și nr.12 din codul de practică).

În urma acestei analize au rezultat următoarele:

a.1) Referitor la verificarea o dată pe an a tuturor curbelor de pe liniile curente și directe din stații

24

de modificare a Regulamentului (CE) nr.352/2009, schimbarea condițiilor de exploatare a podului trebuie evaluată, cu scopul de a stabili dacă constituie, sau nu, o schimbare semnificativă și pentru a dispune în consecință a măsurilor pentru țineră sub control a riscurilor asociate pericolilor identificate în urma evaluării.

a.2) Referitor la lucrarea de întocmire a tuturor traveselelor speciale de lemn pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile CFR Domnești-Rădăuți

Lucrarea de înlocuire a tuturor traveselelor speciale de lemn pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile CFR Domnești și Rădăuți a fost executată în anul 2015 de către SC DAMIENA SRL, societate autorizată AFER pentru construcții, reparații și întreținere linii de cale ferată fără sudarea șinelor.

Așa cum este menționat la pct.2, cap. B din prezentul proiect de raport, lucrarea a fost atribuită acestei societăți de către Sucursala Regională CF Iași, în urma achiziției publice efectuată în conformitate cu prevederile Ordonanței nr.34/19.04.2006 „privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii”, cu modificările și completările ulterioare.

Lucrarea a fost executată în baza Contractului de Execuție de Lucrări nr.1212/02.10.2015 încheiat de Sucursala Regională CF Iași cu SC DAMIENA SRL și a caietului de sarcini întocmit de aceeași sucursală regională CF.

Caietul de Sarcini

În urma analizării Caietului de Sarcini „Lucrări de reparații și întreținere linii CF: Pod km 0+522 linia Domnești-Gura Putnei, înlocuire traseu pod” întocmit de Divizia Linii Iași, comisia de investigare a constatat că acesta a fost întocmit fără a se lua în considerare, că suprastructura căii ferate pe zona executării lucrărilor este cale încălțată.

Cu toate că Divizia Linii Iași a prevăzut ca lucrările să se execute zilnic pe câte un panou de cale, prin demontarea cadrului șine-traverse pe toată lungimea panoului și refacerea acestuia după înlocuirea traveselelor de lemn speciale pentru pod, în Caietul de Sarcini nu sunt precizări în legătură cu:

- geometria traseului căii largi;
- reglementarea la care executantul lucrării trebuie să se raporteze pentru respectarea normelor și toleranțelor la construcția liniilor cu ecartament larg $E_c=1520$ mm;
- valoarea dezaxării (valoarea distanței) care trebuie realizată între axa căii largi și axa longitudinală a tablurilor metalice ale podului de la km 0+522.

Divizia Linii Iași nu a întocmit un proiect tehnic pentru executarea acestei lucrări.

Executanții lucrărilor ar fi trebuit să primească de la achizitor Proiectul Tehnic care ar fi trebuit să conțină, printre alte informații tehnice, reperele necesare trasării corecte în plan orizontal a direcției căii și cotele liniilor roșii din profilul longitudinal proiectat al căii, pentru realizarea unei chertări corecte a traveselelor în vederea realizării în palier a profilului longitudinal al căii pe toată lungimea podului metalic.

Neîntocmirea unei documentații tehnice la care executantul să se poată raporta pentru realizarea corectă a traseului căii, a condus la neidentificarea faptului că, în proiecta în plan orizontal a traseului căii, curbă de la km 0+249-0+510 se termină în apropierea mijlocului grinzii metalice corespunzătoare deschiderii a 5-a (punctul caracteristic RA km 0+510 se află pe deschiderea a 5-a), deschidere care este proiectată pentru traseu în aliniament.

Conform documentelor primite de la Sucursala Regională CF Iași, din primele 4 deschideri ale podului metalic de la km 0+522, pe traseul curbei de la km 0+249-0+510, primele 3 sunt amplasate zona curbei circulare cu raza $R=150$ m, iar cea de a 4-a este amplasată pe lungimea curbei de racordare dintre curba circulară și aliniamentul adiacent. Deschiderile 5-10 ale podului sunt amplasate în aliniament.

Codica de măsurare a curbelor, care conține înregistrările anuale ale măsurării curbelor, pune în evidență faptul că această situație există înainte de începerea lucrărilor (cel puțin din anul 2015).

Concluzie

26

Verificarea condiției de măsurare a curbelor existente pe raza de activitate a Districtului de Linii nr.4 Domnești a scos în evidență faptul, că sunt respectate prevederile codului de practică „Instrucția pentru fixarea termelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997” referitor la măsurarea săgeților, a ecartamentului, a nivelului transversal precum și măsurătorile efectuate cu șablonul pentru determinarea uzurii șinelor, în codica fiind consentite valorile elementelor măsurate. Pentru analizarea măsurătorilor se întocmesc diagrame prin care valorile măsurate ale elementelor geometrice se transpun peste diagramele teoretice.

Referitor la cazul particular al curbei de la km 0+249-0+510 dintre stațiile CFR Domnești-Rădăuți de pe linia cu ecartament normal (curba pe care s-a produs deraierea), comisia a constatat următoarele:

- în cuprinsul curbei sunt porțiuni cu diferențe mari între valorile măsurate și valorile teoretice ale săgeților, în special pe lungimea curbelor de racordare;
- administratorul infrastructurii feroviare publice trebuie să facă o analiză a geometriei curbei, în raport cu orientarea deschiderii podului metalic de la km 0+522.

Detalii

În cuprinsul proiectului de raport, la subcapitolul C.2.3.1 este menționat, că traseul liniei încălțate începe de la prima joantă a inimii de încălțare/descălțare I/D nr.1, respectiv de la km 0+249 și se termină la I+950, unde este amplasat ansamblul de încălțare/descălțare Ans. I/D nr.5A. De la km I+950 traseul căii ferate înspre stația CFR Rădăuți continuă cu linie simplă, cale normală (ecartament $E_c=1435$ mm).

Pe zona km 0+249-0+510 traseul liniei încălțate este în curbă cu raza caracteristică $R=150$ m (atât pe calea normală, cât și pe calea largă). Lungimea zonei în care raza are valoarea constantă $R=150$ m este de 191 m.

La capetele curbei circulare se racordează cu zonele adiacente prin curbe parabolice. În cuprinsul curbei din zona km 0+249-0+510 este amplasat podul metalic de la km 0+522, care are 10 deschideri.

Conform documentelor puse la dispoziția comisiei de investigare de reprezentantul din teritoriu al administratorului de infrastructură feroviară publică, care are în atribuția mentenanța acestei linii, primele 3 deschideri ale acestui pod sunt amplasate în zona curbei circulare care are raza $R=150$ m, iar cea de a 4-a deschidere este amplasată în cuprinsul curbei de racordare Lr2, dintre curba circulară și aliniament. Deschiderile nr.5-nr.10 sunt amplasate în aliniament.

În urma verificărilor efectuate prin măsurători efectuate pe teren a fost constatat faptul, că punctul caracteristic RA km 0+510 (punctul final al curbei) se află foarte aproape de mijlocul celei de a 5-a deschideri, care este amplasată în aliniament (deschiderea a 5-a are lungimea de 23,00 m, iar pct. RA se află la 11,10 m de capătul grinzii metalice de pe această deschidere).

Neocolarea punctelor caracteristice ale curbei cu deschiderile podului metalic care sunt amplasate în curbă, indică faptul, că în activitatea de mentenanță acest aspect nu a fost analizat de personalul cu atribuții de verificare a curbelor atât din structura centrală a Secției L5 Suceava, cât și de personalul cu atribuții din cadrul Diviziei Linii Iași. Copiile documentelor conținând înregistrările valorilor elementelor geometrice măsurate ale curbelor, puse la dispoziția comisiei de investigare, indică faptul, că această situație există cel puțin din anul 2015.

Comisia de investigare a constatat existența unei zone de traseu în curbă pe deschiderea a 5-a a podului metalic de la km 0+522, deschidere care este poziționată în aliniament, ceea ce reprezintă o schimbare a condițiilor de exploatare a acestei deschideri. Comisia de investigare consideră că această schimbare este semnificativă, deoarece traseul în curbă al căii pe această deschidere poate influența valorile forțelor și ale momentelor care au fost luate în considerare la calculul de rezistență pentru grinda metalică de pe această deschidere.

În conformitate cu prevederile art.1, pct.10 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr.402/2013 al Comisiei privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor și

25

Pentru neconformitățile prezentate anterior, Divizia Linii Iași nu a efectuat o analiză pentru a stabili dacă acestea reprezintă pericole care trebuie înregistrate și pentru care, conform procedurii de sistem cod PS 0-6.1 „Managementul riscurilor”, trebuie să facă analiza de risc.

Contractul de Execuție de Lucrări nr.1212/02.10.2015

Conform pct.9.6 din Contractul de Execuție de Lucrări nr.1212/02.10.2015, achizitorul trebuie „să asigure urmărirea execuției lucrărilor prin dirigenții de șantier”.

Această prevedere nu a fost respectată, deoarece urmărirea execuției lucrărilor s-a făcut de un salariat din cadrul șefului Secției L5 Suceava nominalizat „responsabil cu urmărirea lucrărilor”, prin Decizia nr.7/12.10.2015 a șefului acestei secții. Salariatul respectiv nu putea să îndeplinească atribuțiile dirigenților de șantier, din cauză că acesta nu are autorizat pentru exercitarea acestei funcții.

Decizia nr.7/12.10.2015 de numire a responsabilului cu urmărirea execuției lucrărilor conține și atribuțiile persoanei care a fost numită în această funcție. Responsabilul cu urmărirea lucrărilor nu putea realiza toate atribuțiile menționate în Decizia nr.7/12.10.2015, deoarece operațiunile din procesul tehnologic al lucrării (la carei execuție trebuia să o urmărească) nu se regăseau în caietul de sarcini, sau nu avea pregătirea necesară pentru îndeplinirea atribuției menționate în Decizie.

Exerciții

„urmărește efectuarea verificării pe parcurs, a tuturor operațiilor, inclusiv fazele determinante”.

Caietul de sarcini „Lucrări de reparații și întreținere linii CF: Pod km 0+522 linia Domnești-Gura Putnei, înlocuire traseu pod” întocmit de Divizia Linii Iași nu conține precizări în legătură cu fazele determinate.

„urmărește și verifică îndeplinirea condițiilor de calitate prevăzute în documentația de execuție și/sau legislația în vigoare pentru materialele utilizate de antreprenor la execuția lucrărilor și respingerea acelor materiale care nu satisfac criteriile de calitate impuse”.

Verificarea îndeplinirii condițiilor de calitate prevăzute în documentația de execuție a unui produs, presupune efectuarea pe respectivul produs sau pe eșantioane extrase din acesta, a unor determinări realizate în anumite condiții, după anumite principii și reguli stabilite de standarde și cu o dotare tehnică corespunzătoare tipului determinării.

Responsabilul cu urmărirea lucrărilor nu avea pregătirea profesională și nici nu dispunea de dotarea necesară efectuării determinărilor pentru a verifica dacă materialele utilizate în cadrul lucrării îndeplineau condițiile de calitate prevăzute în documentația de execuție a acestora.

Concluzii

1. Există neconcordanțe între Contractul de Execuție de Lucrări nr.1212/02.10.2015 și Caietul de Sarcini referitoare la pregătirea profesională pe care trebuie să o aibă persoana desemnată cu atribuții privind urmărirea execuției lucrărilor.
2. responsabilul cu urmărirea execuției lucrărilor l s-au stabilit atribuții pe care acesta nu le putea îndeplini întrucât nu avea pregătirea și instruirea necesară.

a.3) Referitor la autorizarea AFER a furnizorilor de produse și servicii feroviare critice

Traversele de lemn speciale pentru poduri, necesare executării lucrărilor au fost asigurate prin intermediul următorilor furnizorilor de produse și servicii feroviare critice:

- SC REACTIV PROD COM SRL. Baia Mare pentru furnizarea traveselelor de lemn normale și speciale de pod neimpregnate;
- SC SERVTRANS INVEST SA București, pentru furnizarea serviciului de impregnare a traveselelor de lemn.

La subcapitolul C.5.4.1 „Date constatate cu privire la linie”, lit.B „Referitor la mentenanța infrastructurii feroviare pe podul metalic km 0+522 dintre stațiile CFR Domnești-Rădăuți realizată până la data producerii deraierei”, pct.2-6 a fost prezentat modul în care traversele speciale de pod impregnate au fost achiziționate de executantul lucrării.

27

Executantul trebuia să cunoască faptul că nu trebuia să achiziționeze traverse care au fost impregnate de SC SERVTRANS INVEST SA București, deoarece Anexa la Agreementul Tehnic Feroviar seria AT nr.437/2013, deținut de această societate, nu îi dădea dreptul acestuia să furnizeze serviciul de impregnare pentru infrastructura feroviară publică (la momentul furnizării acestui serviciu, impregnarea era încadrată de către AFER în clasa de risc 2A).

Pentru adjudicarea acestei lucrări, SC DAMIENA SRL a depus la Sucursala Regională CF Iași documentația tehnică solicitată de achizitor.

Documentația depusă conținea inclusiv documentele subcontractorilor, prin care aceștia făceau dovada că sunt furnizori de produse și servicii feroviare critice, autorizați AFER.

În conformitate cu prevederile procedurii operaționale cod PO: 6-7.2-01 „Intocmirea, avizarea, înregistrarea și urmărirea derulării contractelor”, procedură în cadrul Sistemului de Management Integrat, comisia de achiziție din cadrul Sucursalei Regionale CF Iași responsabilă cu această achiziție, ar fi trebuit să identifice această neconformitate și să acționeze în consecință.

Faptul că această neconformitate nu a fost depistată, pune în evidență faptul că, verificarea documentelor subcontractanților (furnizori de produse și servicii feroviare critice) s-a făcut superficial.

Concluzie

Eroarea manifestată prin neverificarea cu atenție a condițiilor de furnizare a serviciului feroviar critic „Impregnarea cu antiseptic uleios, prin metoda vid-presiune, a travaselor și a stâlpilor din lemn pentru calea ferată” precizate în Anexa la Agreementul Tehnic Feroviar seria AT nr.437/2013 al furnizorului serviciu, respectiv SC SERVTRANS INVEST SA București, nu a fost analizată de Sucursala regională CF Iași pentru a stabili dacă reprezintă un pericol și în consecință nu a fost evaluat riscul asociat acestuia.

B. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA.

La data producerii incidentului feroviar, operatorul de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA deținea:

- Licență pentru efectuarea serviciilor de transport feroviar nr.LTF 13 emisă la data de 15.11.2017 cu termen de valabilitate de 2 ani;
- Certificatul de siguranță - Partea A cu numărul de identificare UE: RO1120190015 emis la data de 11.06.2019, valabil de la data de 15.06.2019, până la data de 15.06.2021, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, din cadrul AFER, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței feroviare propriu;
- Certificatul de Siguranță Partea B cu număr de identificare UE: RO 1220190060 emis la data de 11.06.2019, valabil de la data de 15.06.2019, până la data de 15.06.2021, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, din cadrul AFER confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu legislația națională aplicabilă.

În conformitate cu precizările de la pct.4 din Anexa nr.I la Certificatul de Siguranță Partea B, operatorul de transport feroviar de marfă era autorizat pentru efectuarea activității de manevră pe liniile ferate industriale racordate la stațiile de cale ferată de pe secțiile de circulație înscrise în livretule cu mersul trenurilor de marfă emise de către CNCF „CFR” SA autorizate în conformitate cu legislația în vigoare.

Pe linia încălecată dintre stația CFR Dornești și agentul economic SC EGGER ROMANIA SRL, activitatea de transport feroviar de marfă se efectuează pe cale de manevră, în condiții similare exploatarea liniilor LF1.

SNTFM „CFR Marfă” SA, operator de transport feroviar de marfă are implementat un sistem de management integrat.

În cadrul acestui sistem de management SNTFM „CFR Marfă” SA, a implementat procedura operațională cod PO-SMS 004 „Monitorizarea în domeniul siguranței feroviare” prin care a

28

- Manualul de utilizare a instalației de înregistrare și măsurare a vitezei la locomotive, tip IVMS, varianta cu INDUSI și DSV, elaborat de S.C. SOFTRONIC S.A. Craiova - aprilie 2002;
- Regulamentul de semnalizare nr.004/2006;
- Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vagoanelor feroviare nr.005/2005;
- Planul tehnic de exploatare (PTE) al stației CFR Dornești;
- Regulamentul tehnic de exploatare (RTE) al SC EGGER ROMANIA SRL;
- Instrucțiuni privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250/2005;
- Directiva 2004/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind siguranța căilor ferate comunitare și de modificare a Directivei 95/18/CE a Consiliului privind acordarea de licențe întreprinderilor feroviare și a Directivei 2001/14/CE privind repartizarea capacităților de infrastructură feroviară și perceperea de tarife pentru utilizarea infrastructurii feroviare și certificarea siguranței - (se aplică în anul producerii incidentului feroviar);
- Regulamentul (UE) nr. 1169/2010 al Comisiei Europene din 10 decembrie 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță feroviară;
- Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr.402/2013 al Comisiei privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor și de modificare a Regulamentului (CE) nr.352/2009
- Regulamentul (UE) 2008/761 al Comisiei Europene din 16 februarie 2018 de stabilire a metodei comune de siguranță pentru supravegherea de către autoritățile naționale de siguranță după eliberarea unui certificat unic de siguranță sau a unei autorizații de siguranță în conformitate cu Directiva (UE) 2016/798 a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1077/2012 al Comisiei;
- Regulamentul (UE) nr.1078/2012 al Comisiei din 16 noiembrie 2012 privind o metodă de siguranță comună pentru monitorizarea pe care trebuie să o aplice administratorii de infrastructură după primirea unui certificat de siguranță sau a unei autorizații de siguranță precum și entitățile responsabile cu întreținerea;
- Ordinul nr. 2262/2005 privind autorizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației care urmează să desfășoare pe propria răspundere activități specifice transportului feroviar;
- Proceduri din cadrul SMS ale CNCF „CFR” SA;
- Proceduri din cadrul SNTFM „CFR Marfă” SA.

surse și referințe:

- copii ale documentelor solicitate de membrii comisiei de investigație, depuse ca anexe la dosarul de investigație;
- fotografiile realizate la fața locului imediat după producerea evenimentului de către membrii comisiei de investigație;
- documentele privitoare la întreținerea materialului rulant și a liniilor puse la dispoziție de responsabilii cu mentenanța acestora;
- rezultatele măsurătorilor efectuate după producerea evenimentului la suprastructura căii și la materialul rulant deraiat;
- examinarea și interpretarea stării tehnice a elementelor implicate în eveniment: suprastructură, locomotivă și vagoanele convoiului de manevră implicat în incidentul feroviar;
- mărurile salariale implicati în producerea evenimentului feroviar;
- [Bibliografie]
- Electric Traction - Motive Power and Energy Supply - Basics and Practical Experience - Andreas Steimel - 2015;
- Railway Operation and Control - Joern Pachl - 2009;
- Locomotive și trenuri electrice - N. Condases - Editura Didactică și Pedagogică București - 1980;
- Tracțiunea trenurilor - Alexandru Popa, Nicolae Chimu, Alexandru Neagu - Editura Didactică și Pedagogică București - 1965.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie

A. Descrierea stării tehnice în care se afla infrastructura feroviară la locul producerii incidentului

30

reglementat modul în care se desfășoară activitățile de verificare a aplicării corecte și eficiente a tuturor proceselor și procedurilor în cadrul sistemului de management al siguranței (SMS), în ansamblul său, de identificare și punere în aplicare a măsurilor preventive și/sau corective adecvate.

Această procedură este aplicabilă întregii organizații și personalului din cadrul structurilor acestuia.

Pentru evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare, operatorul de transport a stabilit comisiile și componența acestora pentru stabilirea nivelurilor de risc conform procedurii operaționale cod PO 431-SMS „Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare”.

Identificarea de către SNTFM „CFR Marfă” SA a pericolelor care se pot manifesta în activitatea de transport feroviar și evaluarea riscurilor asociate pericolelor, este realizată în cadrul fiecărui Punct Alimentare și Echipare în funcție de procesele tehnologice care se desfășoară în activitatea de circulație a trenurilor și în activitatea de manevră a vehiculelor feroviare.

Pentru pericolele specifice activității sunt stabilite măsuri pentru prevenirea manifestării acestora.

Incidentul feroviar s-a produs în activitatea de manevră, pe cale încălecată, pe linia cu ecartament normal. La data producerii incidentului feroviar, viteza maximă de circulație la manevră pe linia încălecată atât pentru calea normală, cât și pentru calea largă era restricționată la 10 km/h.

Analizarea diagramei vitezei înregistrată de instalația IVMS a locomotivei de remorcare a convoiului de manevră, a pus în evidență faptul că viteza maximă de circulație a convoiului pe această linie a fost de 26 km/h și că deraierea s-a produs la viteza de 21 km/h.

Pentru acest incident Serviciul SC a întocmit o notă informativă prin care întreg personalul cadrul subunităților Sucursalei Moldova a fost înștiințat despre producerea acestuia.

Depășirea vitezei stabilite pentru manevra feroviară reprezintă un pericol, care este înregistrat de către operatorul de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA în „Fișa de măsuri de prevenire riscuri SMS de interfață la activitatea de manevră, între ramurile M-T” (fișa cod F 431-SMS-2) ca având un nivel de risc tolerabil.

În conformitate cu prevederile procedurii operaționale cod PO 431-SMS, orice situație care a condus la producerea unui accident/incident este o neconformitate inacceptabilă, fapt care impune reevaluarea pericolului, prin aplicarea procedurii și întocmirea unui plan de acțiune. Prin planul de acțiune au fost stabilite măsuri pentru eliminarea neconformității constatate.

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

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

norme și reglementări:

- Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară nr.002 aprobat prin Ordinul MLPT nr.1186 din 29.08.2001;
- Regulamentul de investigație 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;
- Instrucția pentru fixarea termenelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997;
- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989;
- Instrucția pentru întreținerea liniilor ferate nr.300/2003;
- Instrucția pentru folosirea vagoanelor de măsurat calea nr.329/1995;
- O.U.G. nr.34/19.04.2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201 aprobat prin Ordinul MTCT nr.2229/2006;
- Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul de investigație 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;

29

Suprastructura feroviară de pe podul km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți este exploatată în traficul feroviar intern. Pe aceeași infrastructură se efectuează manevra vagoanelor de marfă sosite de pe rețeaua de transport feroviar din Ucraina.

Având în vedere importanța acestui pod (vezi prezentarea de la lit. C. . Podul de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți” din acest subcapitol) începerea lucrărilor pentru repunerea pe linie a materialului rulant deraiat și pentru refacerea suprastructurii căii au fost demarate imediat după producerea incidentului.

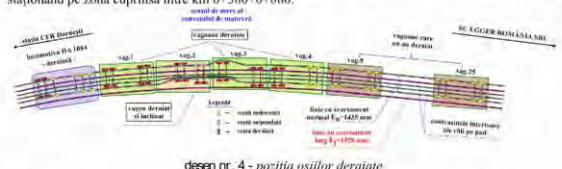
În aceste condiții administratorul infrastructurii feroviare a luat decizia de a începe lucrările înainte ca membrii comisiei de investigație să ajungă la locul deraierei pentru efectuarea constatărilor și verificărilor tehnice la infrastructura feroviară și la materialul rulant implicat și prelevarea probelor.

La momentul ajungerii la locul producerii incidentului la membrii comisiei de investigație, locomotiva care a remorcat convoiul de manevră era repusă pe șine, iar vagoanele care nu au deraiat fuseseră retrase în incinta agentului economic SC EGGER ROMANIA SRL.

Astfel, constatările privind starea tehnică a suprastructurii căii pe zona producerii deraierei, valorile măsurate ale elementelor geometrice ale acesteia precum și constatările primare referitoare la starea tehnică în care se afla materialul rulant implicat în deraiere, au fost efectuate de către specialiștii ai administratorului de infrastructură feroviară, membrii comisiei de investigație prelucrand informațiile tehnice din documentele primare pe care aceștia le-au întocmit în urma constatărilor efectuate.

Pozițiile oștilor deraiate ale vehiculelor feroviare din componența convoiului de manevră

Convoiul de manevră având locomotivă și primele 4 vagoane deraiate se afla pe zona cu suprastructură cale normală încălecată cu cale largă din cuprinsul liniei curente Dornești-Rădăuți, staționând pe zona cuprinsă între km 0+380-0+880.



desen nr. 4 - poziția oștilor deraiate

Locomotiva și primele 4 vagoane erau deraiate, poziția roților oștilor deraiate fiind prezentată în schița nr. 4.

Cel de al 2-lea vagon era înclinat în plan vertical, inspre interiorul curbei (inspre trotuarul din partea stângă față de sensul de mers și avea rupt pivotul de la crapodina primului boghii în sensul de mers. Acest boghii era deplasat cu aproximativ 4 m inspre cel de al doilea boghii – desen nr. 4.

31



foto nr. 3 - vagonul al doilea deraiat și înclinat deraiat

În urma analizării informațiilor din Procesul Verbal de constatare tehnică a liniei nr.2.14/4/273/20.08.2019 și a fotografiilor făcute la fața locului de către reprezentanții părților implicate și de către membrii comisiei de investigație, au rezultat următoarele:

a) Referitor la suprastructura căii afectată de deraierea materialului rulant

Deraierea locomotivei și a primelor 4 vagoane din componerea convoiului de manevră s-a produs în cuprinsul celei de a doua deschideri a podului de la km 0+522 (sensul de mers al convoiului de manevră era dinspre culeea nr.2 înspre culeea nr.1). Raportat la sensul de mers al convoiului de manevră, materialul rulant deraiat a afectat suprastructura feroviară corespunzătoare deschiderilor nr.2 și nr.1 (respectiv deschiderile notate D2 și D1).

Lungimea afectată era de aproximativ 60 m.l. cale, pe această distanță fiind distruse un număr de aproximativ 60 buc. grinzi de lemn speciale pentru poduri și elementele sistemului de prindere indirectă tip K pentru fixarea șinelor pe traverse.

b) Referitor la grinzi de lemn speciale pentru poduri, care au fost strivite sau rupte

Pe podul de la km 0+522, în sensul de mers al convoiului, respectiv dinspre culeea nr.2 spre culeea nr.1, până la urma de deraiere de la km 0+465 pe fețele superioare ale grinziilor de lemn speciale pentru poduri nu au fost constatate urme (amprente) care să indice deplasarea plăcilor metalice ca urmare a neștrângerii tirfoanelor.

De asemenea, în zona cea mai afectată de circulația în stare deraiată a locomotivei și a celor 4 vagoane din componerea convoiului, nu au fost identificate astfel de urme.



- ① fir exterior curbă cale cu ecartament normal
- ② fir exterior curbă cale cu ecartament larg
- ③ contrașinele interioare ale căii pe pod

foto nr. 4 – pe fețele superioare ale grinziilor de lemn nu sunt urme care să indice deplasarea plăcilor metalice

Pe zona afectată de circulația în stare deraiată a materialului rulant erau bucăți de material lemos rezultat din strivirea sau ruperea capetelor traverselor de roțile materialului rulant deraiat care au trecut peste acestea.



foto nr. 5 - capete de traverse rupte

Fragmentele de lemn rezultate în urma strivirii și rușerii grinziilor de lemn speciale pentru poduri, de către roțile materialului rulant, indică faptul că, la unele grinzi, începuse procesul de putrezire a lemnului, proces care era inițiat dinspre interiorul traverselor. Acest proces nu a fost constatat și pe fața superioară a grinziilor de lemn.



foto nr. 6 - traverse se putrezesc în interior



foto nr. 7 - traversă care la interior are aspect de lemn carbonizat

c) Referitor la șinele și contrașinele interioare ale căii pe pod

În zona celui de al doilea vagon, care era deraiat și înclinat înspre interiorul curbei, contrașinele interioare ale căii pe pod erau deplasate înspre șinele corespunzătoare firului exterior al curbei.



sensul de mers al trenului
 → → →

foto nr. 8 - vagonul al doilea deraiat și înclinat înspre interiorul curbei

d) Referitor la prima urmă care indică deraierea

În sensul de mers al trenului, la km 0+465, la o distanță de aproximativ 6,00 m înaintea unei joante, pe fața superioară a ciupercii unei șine de pe firul exterior al curbei (șina din partea dreaptă în sensul de deplasare a convoiului) a fost identificată o urmă de rulare anormală a unei roți din partea dreaptă a sensului de deplasare al convoiului de manevră. Această urmă începe aproximativ din axul suprafeței de rulare a ciupercii șinei, se continuă înspre umărul inactiv al acesteia, pe fața laterală inactivă a ciupercii șinei, pe elementele metalice ale sistemului de prindere tip K de fixare a șinelor de traverse, pe capetele tirfoanelor și pe traverse, până la oprirea convoiului de manevră fiind constatate urme de lovire sau de distrugere a traverselor de lemn speciale pentru poduri. În zona punctului de început a acestei urme, pe flancul activ al ciupercii șinei, nu exista urmă care să indice căutarea buzei roții pe fața superioară ciupercii șinei.



foto nr. 9 - urmă de rulare a buzei bandajului roții din partea dreaptă, pe ciuperca șinei de pe firul exterior al curbei

Totodată, unele dintre cornierele ureche (elemente metalice montate pe fețele tălpilor superioare ale grinzilor metalice de care se fixează traversele prin intermediul șuruburilor horizontale) erau lovită și îndoite.



foto nr.10 - corniere ureche îndoite

La traversele ale căror capete au fost rupte, s-a constatat, atât tirfoanele care au rolul de a fixa plăcile metalice de traverse, cât și cleștii tip K, care fixează talpa șinei de plăcile metalice, erau strânse.



foto nr. 11 - capete de traverse de lemn special pentru poduri rupte, dar cu prinderi active

e) Referitor la geometria căii

Pentru verificarea geometriei căii, începând de la prima urmă de rulare anormală a unei roți din partea dreaptă pe șina de pe firul exterior al curbei, în sens invers de mers al trenului au fost marcate pe teren un număr de 45 puncte (pt.1+pt.45), la echidistanțe de 1,00 m.

Nu au fost făcute verificări ale geometriei căii în sensul de mers al convoiului, deoarece urmele de afectare a elementelor suprastructurii căii începeau de la acest punct.

În punctele descrise mai sus au fost efectuate verificări ale săgeților (măsurate la mijlocul corzii de 10 m), ale ecartamentului și ale nivelului transversal al căii.

Analizarea valorilor elementelor geometrice măsurate în punctele marcate pe teren și compararea acestora cu valorilor teoretice din dreptul aceluiași puncte a scos în evidență următoarele:

➤ în legătură cu direcția căii

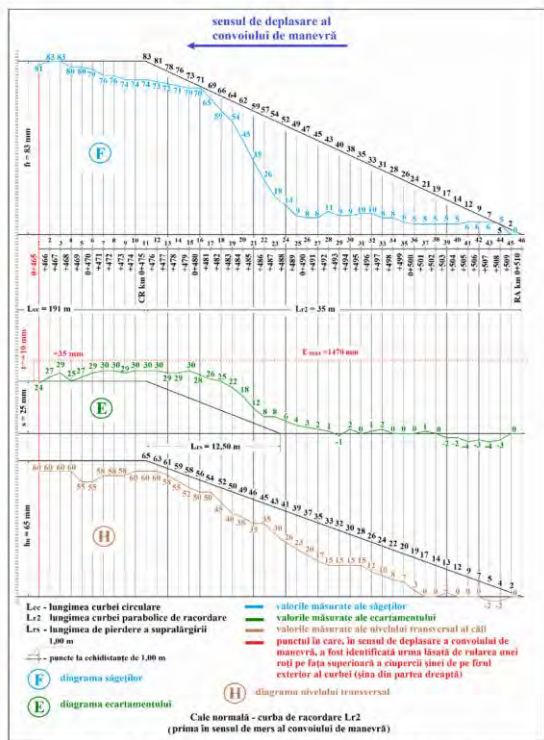
Deformarea accentuată a curbei de racordare parabolică (L_{r2}), care face trecerea de la aliniamentul adiacent la raza R=150 m. Diagrama valorilor măsurate ale săgeților evidențiază atât o deformare a curbei de racordare parabolică, dar și tendința de scurtare a lungimii acesteia.

În unele puncte (exemplu punctele km 0+486+ km 0+494), valorile săgeților măsurate pe curba de racordare nu se încadrează în valorile toleranțelor dintre săgețile vecine prevăzute în „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989”.

➤ în legătură cu ecartamentul căii

Conform evidențelor puse la dispoziție de reprezentantul administratorului de infrastructură feroviară publică care are ca atribuții menținerea infrastructurii feroviare din stația CFR Dornești, în curba de la km 0+249+0+510 supralărgirea are valoarea s=25 mm (pe zona în care raza are valoarea constantă R=150 m), pierderea valorii acesteia (racordarea) înspre aliniamentul adiacent fiind realizată cu valoarea de 2 mm/m. În urma măsurătorilor efectuate a rezultat că, pierderea supralărgirii nu se realizează liniar cu variația de cel mult 2 mm/m.

Valorile măsurate ale ecartamentului căii pun în evidență faptul, că pe lungimea de racordare a supralărgirii L_{r2}=12,50 m, în unele puncte sunt diferențe mari (15 mm) între valorile teoretice și valorile măsurate ale ecartamentului. Între puncte consecutive marcate la echidistanțe de 1,00 m valoarea racordării ecartamentului căii depășește de 2-3 ori valoarea admisă (2 mm/m).



desen nr. 5 - diagramele valorilor elementelor geometrice măsurate ale curbei imediat după producerea deraierei

➤ în legătură cu nivelul transversal al căii
Valoarea supralărgirii firului exterior al curbei pe zona în care raza are valoarea constantă R=150 m este h_s=65 mm.

Racordarea acestei valori cu aliniamentul adiacent trebuie să se realizeze liniar pe întreaga lungime a curbei de racordare L_{r2}=35 m.

Din diagramă se observă că:

- racordarea valorii supralărgirii h_s=65 mm nu se face liniar;
- valoarea maximă a torsionării căii, la baza de măsurare de 2,50 m, este de 10 mm.

În conformitate cu prevederile art.7, lit.A, pct.4 din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal, nr.314/1989 peste o valoare a torsionării căii de 10 mm se poate circula cu viteză maximă de 50 km/h.

f) Referitor la măsurile luate de administratorul infrastructurii feroviare în urma deraierei convoiului de manevră, pentru verificarea stării tehnice a podului metalic de la km 0+522 linia Dornești-Rădăuți.

În urma deraierei locomotivei de remorcă a convoiului și a primelor patru vagoane din compunerea acestuia pe primele două deschideri ale podului au fost afectate prin îndoire sau rupere o parte din elementele metalice montate pe tălpile superioare ale grinzilor metalice pentru împiedicarea deplasării grinzilor de lemn speciale de poduri în timpul trecerii materialului rulant.

Având în vedere faptul că, între roțile deraiate ale materialului rulant și elementele constructive ale suprastructurii podului s-a produs un impact puternic, care putea genera defecte la structura de rezistență a podului, comisia de investigare, în urma întâlnirii cu conducerea Sucursalei Regionale CF Iași a recomandat acestuia efectuarea unei expertize tehnice a podului aflat la km 0+522 pe linia Dornești-Rădăuți. Conducerea Sucursalei Regionale CF Iași a făcut demersuri către conducerea CNCF „CFR” SA în vederea obținerii acordului pentru efectuarea unei expertize tehnice a podului aflat la km 0+522 pe linia Dornești-Rădăuți.

În urma demersurilor făcute, conducerea CNCF „CFR” SA a prevăzut resursele necesare pentru efectuarea expertizei tehnice a acestui pod metalic în planul de investiții finanțate de la bugetul de stat pentru anul 2020.

B. Referitor la menținerea infrastructurii feroviare pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești și Rădăuți realizată până la data producerii deraierei

Menținerea liniei încălecată (cale normală cu cale largă) Racord EGGER este realizată de către personalul Districtului de Lini nr.4 Dornești din cadrul Secției L5 Suceava.

1. Geometria traseului liniei Racord EGGER

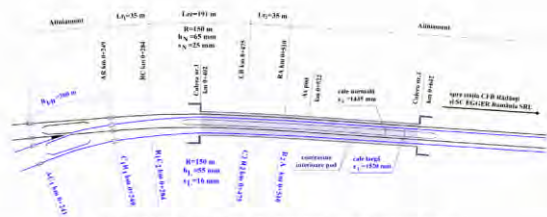
Această linie începe de la km 0+249, respectiv de la joantele dinspre vârfului inimii de încălecare descălecare nr.1 (inima I/D nr.1) din stația CFR Dornești.

Linia I/D nr.1 are următoarele caracteristici geometrice tip 49, tangenta tg=1/9, rază R=300m (direcția „abatere” a acestei inimii este în curbă și are raza R₁₀₀=300 m)

De la km 0+249 și până la km 0+510 traseul liniei încălecată este în curbă cu deviație dreaptă. Această curbă are o zonă centrală în lungime de 191 m, în care raza are valoarea constantă R=150 m.

Zona centrală a curbei se racordează la capete prin curbe parabolice, fiecare în lungime de 35 m astfel:

- înspre stația CFR Dornești
 - linia cu ecartament normal se racordează cu direcția „directă” a inimii I/D nr.1;
 - linia cu ecartament larg se racordează cu direcția „abatere” a inimii I/D nr.1;
- înspre stația CFR Rădăuți
 - ambele linii ale căii încălecate se racordează cu aliniamentul adiacent.



desen nr.6 – elementele caracteristice ale curbei liniei încălecate

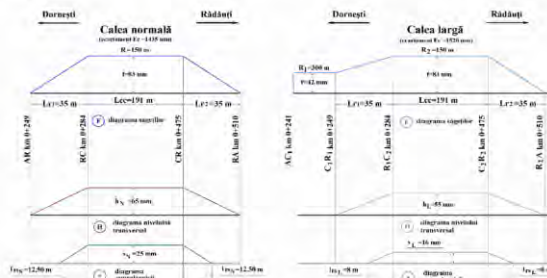
Având în vedere faptul, că direcția „abatere” a inimii I/D nr.1 este în curbă cu raza $R_{100}=300$ m și că traseul liniei încălecate începe de la prima joantă (noara de vârf), traseul liniei largi este format din două curbe circulare de același sens, cu raze diferite (curbă mâner de coș), care sunt racordate între ele printr-o curbă parabolică cu lungimea de 35 m.

Curbele ambelor linii sunt prevăzute cu supraînălțare, curba traseului liniei normale are supraînălțarea $h_n=65$ mm, iar curba traseului căii largi are supraînălțarea $h_l=55$ mm. Săgeata corespunzătoare razei de 150 m, determinată la mijlocul corzii de 10 m, are valoarea $f=83$ mm.

Începând cu prima joantă a inimii I/D nr.1 punctele caracteristice ale traseului în curbă a liniei încălecate sunt comune pentru ambele linii ale căii încălecate, respectiv AR km 0+249, RC km 0+284, CR km 0+475 și RA km 0+510.

Curba liniei cu ecartament normal are supraînălțarea $h_n=25$ mm, iar curba cu ecartament larg are supraînălțarea $h_l=16$ mm.

Pierderea supraînălțării atât pe curba liniei normale, cât și pe curba liniei largi se face cu valoarea de 2 mm/m (ambele curbe sunt considerate de Secția L5 Suceava, curbe după aparatele de cale).



desen nr. 7- diagramele teoretice ale curbei liniei încălecate (cale normală $E_n=1435$ mm cu cale largă $E_l=1520$ mm)

2. Referitor la procedura de achiziție a serviciului de înlocuire a traverselor de lemn speciale de poduri, pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile Dornești-Rădăuți de pe linia 515 Dornești-Nisipitii și la documentația tehnică aferentă acestor achiziții

Pentru realizarea acestei achiziții, Serviciul Lucrări Artă și Terasamente (Serviciul LAT) din cadrul Diviziei Linii Iași a elaborat Caietul de Sarcini pentru „Lucrări de reparații și întreținere lini CF: Pod km 0+522 linia Dornești-Gura Putnei, înlocuire traverse pod”. Prin care acesta a stabilit condițiile generale, condițiile tehnice speciale, verificările, responsabilitățile, și condițiile de recepție pentru lucrările de înlocuire a traverselor de poduri din cuprinsul podului metalic km 0+522 (respectiv 422 buc.).

În conformitate cu prevederile Ordonanței nr.34/19.04.2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare, Sucursala Regională CF Iași a întocmit documentația de achiziție publică prin negociere fără publicarea prealabilă a unui anuș de participare, la care a atașat Caietul de Sarcini întocmit de Divizia Linii Iași.

În urma acestor demersuri, lucrarea a fost atribuită societății SC DAMIENA SRL (furnizor de produse și servicii feroviare critice autorizat AFER), Sucursala Regională CF Iași încheind cu această societate „Contract de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015” pentru lucrarea „Înlocuirea și întreținerea și reparații linii CF: LOT 5- Linia 515 Dornești-Gura Putnei. Înlocuire traverse pod km 0+522”.

3. Referitor la executantul lucrării SC DAMIENA SRL

La data contractării lucrărilor de înlocuire a traverselor de poduri pe podul de la km 0+522 de pe linia Dornești-Gura Putnei, SC DAMIENA SRL, în calitate de furnizor de produse și servicii feroviare critice autorizat AFER deținea:

- Autorizație de Furnizor Feroviar seria AF nr.6619/2015, eliberată la data de 14.04.2015, valabilă până la data de 13.04.2020, cu vizi anuală în termen de valabilitate (13.04.2016) pentru mai multe produse/servicii feroviare critice din domeniul feroviar, printre care și serviciul feroviar critic „Construcții, reparații poduri, podete, viaducte de cale ferată”;
- Acord Tehnic Feroviar seria AT, nr.39/2014 eliberat la data de 15.01.2014, cu valabilitate până la data de 14.01.2016, care atestă faptul că această societate îndeplinea condițiile pentru utilizarea serviciului feroviar critic clasa de risc IA „Reparații și întreținere poduri și podete de cale ferată” din AFF nr.6619/2015 în domeniul transportului feroviar.

Conform Contractului de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015, executantul îi revenea obligația să execute, să finalizeze și să întrețină lucrarea în concordanță cu obligațiile asumate prin contract.

Traversele de lemn speciale de poduri necesare executării lucrărilor (produse feroviare critice clasa de risc IA) se asigurau de către executantul lucrărilor, respectiv de SC DAMIENA SRL, dar această societate nu era autorizată AFER pentru furnizarea acestor produse. Ca urmare a acestui fapt executantul trebuia să asigure traversele de lemn necesare pentru executarea lucrării, de la furnizori autorizați, și în conformitate cu prevederile pct.24.1 din contractul de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015, avea obligația de a încheia contracte cu subcontractorii desemnați în același condiții în care el a semnat contractul cu achizitorul” pentru furnizarea de produse sau servicii feroviare critice necesare executării lucrărilor.

Referitor la autorizarea furnizorilor de produse/servicii feroviare subcontractori ai contractului de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015

La dosarul întocmit pentru participarea la licitație, SC DAMIENA SRL a depus documente prin care a făcut dovada că va apela la doi subcontractori, respectiv:

- SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare pentru furnizarea traverselor de lemn normale și speciale de pod neimpregnate;
- SC SERVTRANS INVEST SA București, pentru furnizarea serviciului de impregnare a traverselor de lemn.

a) furnizarea traverselor de lemn normale și speciale de pod neimpregnate

În cuprinsul traseului liniei încălecate Racord EGGER, la km 0+522 este amplasat un pod metalic care are 10 deschideri (deschiderile D1-D10), lungimea totală a acestuia fiind de 240.168 m (axul podului este la km 0+522).

Conform documentelor puse la dispoziția comisiei de investigare de către reprezentantul din teritoriul al administratorului infrastructurii feroviare publice, cele 10 deschideri ale podului sunt amplasate astfel:

- primele 3 deschideri ale acestui (D1-D3) sunt amplasate în zona în care raza curbei traseului căii are valoarea constantă $R=150$ m,
- deschiderea a 4-a (D4) se află în cuprinsul curbei de racordare dintre curba circulară și aliniamentul adiacent;
- deschiderile D5-D10 sunt amplasate în aliniament.

Concluzie

În raport cu deschiderea podului, punctul caracteristic RA km 0+510 (punctul în care se termină curba de racordare dintre curba circulară și aliniamentul adiacent), al curbei cuprinse între km 0+249-0+510, se află în cuprinsul deschiderii a 5-a (la o distanță de 11,10 m de capătul dinspre stația CFR Dornești a grinzii metalice care se află pe această deschidere care are lungimea de 23,00 m), în condițiile în care documentația tehnică a podului curba de racordare se termină pe deschiderea a 4-a.

Suprastructura acestei linii încălecate este cale cu joante realizată cu șine tip 49 montate pe traverse de lemn. Șinele sunt fixate de traverse cu sistemul de prindere indirect tip K.

Pe pod și pe terasamentele adiacente acestuia contrașinele interioare și respectiv cele exterioare de capăt sunt realizate cu același tip de șină și sunt montate cu același sistem de fixare de traverse.

La data producerii deraierii (19.08.2019) circulația și manevra feroviară a trenurilor și a convoaielor pe linia Racord EGGER se făcea cu restricție de viteză de 10 km/h pe zona km 0+250+1+100.

În sensul de deplasare a convoaiului de manevră dinspre SC EGGER România SRL spre stația CFR Dornești, pe podul de la km 0+522 acesta a circulat dinspre culeea nr.2 înspre culeea nr.1, respectiv dinspre deschiderea D10 înspre deschiderea D1.

Circulația în stare deraiată a locomotivei și a primelor 4 vagoane din componența convoaiului de marfă pe podul metalic de la km 0+522 aflat pe traseul liniei încălecate Racord EGGER, a condus la deteriorarea traverselor de lemn speciale de poduri pe primele două deschideri ale podului, respectiv pe deschiderile D2 și D1, mai exact un număr de 60 buc. de lemn speciale de poduri fiind rupte.

Ruperea respectivelor traverse de poduri a făcut posibilă constatarea faptului că, în interiorul acestora, începea un proces de putrezire a lemnului.

Având în vedere acest aspect, comisia de investigare și-a îndreptat atenția către analiza condițiilor în care a fost executată ultima lucrare de înlocuire a traverselor de poduri, pe podul metalic de la km 0+522 de pe traseul liniei încălecate Racord EGGER.

În urma analizării informațiilor din documentele solicitate de comisia de investigare și puse la dispoziția acesteia de către structurile din cadrul Sucursalei Regionale CF Iași (reprezentantului administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA) a rezultat că, în anul 2015, la acest pod au fost executate lucrări de înlocuire a tuturor traverselor de lemn speciale (422 buc.).

Necesitatea executării acestor lucrări a fost determinată de numărul mare de traverse de lemn speciale pentru poduri reezitate ca necesar supranătoare în anul 2014 pe podul metalic de la km 0+522 dintre stațiile Dornești și Rădăuți de pe linia 515 Dornești-Nisipitii, de uzura materialului mărim de cale (tirfoane tip B2, plăcuțe de cauciu, plăcuțe de polietilenă, șuruburi verticale, etc.) și de uzura avansată a șuruburilor orizontale de fixare a traverselor de tablul metalic sau lipsa unora dintre acestea.

Voluntul mare de lucrări și numărul insuficient de personal calificat de care dispunea Divizia Linii Iași a împus ca aceste lucrări să fie contractate printr-o procedură de achiziție publică la care să fie invitate societăți autorizate de către AFER pentru serviciul feroviar critic de înlocuire a traverselor de lemn speciale pentru poduri.

Conform prevederilor pct.24.1 din contractul de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015, SC DAMIENA SRL (în calitate de beneficiar) a încheiat cu SC REACTIV PROD COM SRL (în calitate de prestator) Contractul nr.210/09.10.2015 pentru furnizarea de traverse pentru calea ferată, contract care avea ca obiect furnizarea de către SC REACTIV PROD COM SRL a 674 buc traverse speciale (0,24x0,24x2,50+3,00 m și a 54 buc. traverse normale cu lungimea de 2,60 m „placate și neimpregnate”.

Precizare:

Termenul „placare” nu se referă la aplicarea plăcilor metalice care sunt folosite pentru realizarea suprastructurii căii, ci la aplicarea plăcilor metalice la capetele traverselor în secțiunea transversală pentru prevenirea crăpării lemnului.

b) impregnarea traverselor

Pentru impregnarea traverselor de lemn normale și speciale de pod necesare executării lucrării au fost trimise de către SC REACTIV PROD COM SRL la SC SERVTRANS INVEST SA București, societate care la acel moment era autorizată ca furnizor feroviar pentru servicii feroviar critice clasa de risc 2A „Protecția cu substanțe chimice (impregnarea) a produselor din lemn destinate infrastructurii feroviare”.

După impregnare, SC SERVTRANS INVEST SA București a expedit traversele executantului lucrării.

4. Autorizarea AFER a subcontractorilor

a) Traversele de lemn normale și speciale de pod au fost asigurate de SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare, în calitate de furnizor de produse feroviare critice autorizat AFER, la data încheierii contractului nr.201/09.10.2015 cu SC DAMIENA SRL, deținea:

- Autorizația de Furnizor Feroviar seria AF nr.6011/2013, eliberată la data de 23.09.2013, valabilă până la data de 22.09.2018 pentru furnizarea produsului feroviar critic „Traverse din lemn neimpregnate normale, speciale și pentru poduri, destinate infrastructurii feroviare”;
- Certificatul de Omologare Tehnică Feroviară seria OT nr.95/2014 pentru produsul feroviar critic clasa de risc IA omologat tehnic de tip în fază preliminară „Traverse din lemn neimpregnate normale, speciale și de poduri pentru cale ferată” eliberat la data de 19.05.2014, a cărui valabilitate (18.05.2015) era prelungit până la data de 18.05.2016.

Odată cu livrarea traverselor către executantul lucrării, SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare, a emis și Certificatul de Calitate nr.24/16.11.2015 pentru produsele furnizate. În acest document furnizorul precizează, că produsele livrate sunt „Traverse CF normale și grinzii de pod”.

În documentul „Declarație de Conformitate nr.23/16.11.2015” (document emis la aceeași dată cu certificatul de calitate nr.24/16.11.2015 și care este avizat AFER), furnizorul SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare, precizează că asigură, garantează și că declară pe propria răspundere, că produsele furnizate „traverse normale și grinzii de pod din cer și braud” sunt realizate conform documentației tehnice și fac parte din clasa de risc IA.

b) Impregnarea traverselor

Impregnarea traverselor a fost realizată de SC SERVTRANS INVEST SA București societate care era autorizată ca furnizor feroviar pentru serviciul feroviar critic, „Protecția cu substanțe chimice (impregnarea) a produselor din lemn destinate infrastructurii feroviare”.

În acest sens furnizorul deține Autorizația de Furnizor Feroviar seria AF nr.6177/2014 eliberată la data de 17.02.2014, valabilă până la data de 25.11.2017 (viza anuală valabilă până la data de 25.11.2015) și Acordul Tehnic Feroviar seria AT nr.437/2013 eliberat la data de 30.04.2013, a cărui valabilitate (29.04.2014) era prelungită până la data de 29.04.2016, pentru furnizarea serviciului feroviar critic „Impregnarea cu antiseptici uleioși, prin metoda vid-presiune, a traverselor și a stălpilor din lemn pentru calea ferată”, serviciul feroviar critic clasa de risc 2A.

SC SERVTRANS INVEST SA București a oferit serviciul de impregnare în urma comenzilor directe primite de la SC DAMIENA SRL.

În Anexa la **Acordul Tehnic Feroviar** seria AT nr.437/2013, emitenții documentului (Autoritatea Feroviară Română - AFER) a prezintă faptul, că acest acord este valabil numai pentru **infrastructura feroviară gestionată de TRANS EXPEDITION FERROVIAR SRL**.

Conform prezentații din Anexa la **Acordul Tehnic Feroviar** seria AT nr.437/2013, SC DAMIENA SRL nu avea dreptul să folosească pe infrastructura feroviară publică traverse impregnate de TRANS EXPEDITION FERROVIAR SRL, furnizorul serviciului feroviar critic de impregnare.

Acest aspect trebuia să fie cunoscut atât de executantul lucrării, cât și de beneficiarul acesteia. Beneficiarul lucrării trebuia să verifice riguros documentele care au constituit dosarul de licitație de la SC DAMIENA SRL (societatea care a fost declarată câștigătoare licitației).

Concluzii

1. **Atât în Certificatul de Calitate nr.24/16.11.2015, cât și în Declarația de Conformitate nr.23/16.11.2015 întocmită de SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare în calitate de furnizor de produse feroviare critice, denumirea produselor livrate nu corespunde denumirii produsului feroviar pentru care furnizorul a obținut Autorizația de Furnizor Feroviar seria AF nr.6011/2013 și Acordul Tehnic Feroviar seria AT nr.95/2014.**
2. **Domeniul de utilizare a serviciului feroviar critic pentru furnizorul SC SERVTRANS INVEST SA București este limitat, deoarece Autorizația de Furnizor Feroviar seria AF nr.6177/2014 și Acordul Tehnic Feroviar seria AT nr.437/2013 deținute de acesta nu îi dădeau dreptul să furnizeze, pentru infrastructura feroviară publică, serviciul pentru care definea documentele menționate anterior.**
3. **SC DAMIENA SRL, avea obligația să cunoscă faptul că nu putea solicita agentului economic SC SERVTRANS INVEST SA București furnizarea serviciului feroviar critic „Impregnarea cu antiseptici aleoși, prin metoda vid-presiune, a traverselor și a stâlpiilor din lemn pentru calea ferată”, deoarece lucrarea pentru care a fost nominalizat câștigător în cadrul licitației organizată de Sucursala Regională CF Iași, urma să o execute pe infrastructura feroviară publică.**
4. **Vizarea de către AFER (prin Inspectorul tehnic) a Declarației de Conformitate nr.23/16.11.2015 emisă de SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare pentru comercializarea produsului consumat în acest document, a fost acordată pentru un alt produs feroviar critic, decât cel precizat în Autorizația de Furnizor Feroviar seria AF nr.6011/2013 și Acordul Tehnic Feroviar seria AT nr.95/2014.**

5. Referitor la colaborarea dintre furnizorii de servicii/produse feroviare critice implicați în executarea lucrărilor și asigurarea materialelor

Analizarea modulului în care furnizorii de servicii/produse feroviare critice au colaborat pentru asigurarea materialelor necesare executării pe podul km 0+522 linia Dornești-Rădăuți a lucrărilor pentru înlocuirea traverselor de lemn speciale, a relevat faptul că, au existat situații, în care anumite prevederi ale cadrului de reglementare, privind admiterea tehnică a produselor și/sau serviciilor destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, întreținere și de reparare a infrastructurii feroviare și a materialelor rulant, pentru transportul feroviar și cu metroul (documente ale cărui prevederi erau aplicabile în perioada în care au fost executate lucrările).

- nerespectarea condițiilor din autorizații AFER/Acorduri Tehnice Feroviare/ Certificate de Omologare Tehnică privind furnizarea unui serviciu/produs feroviar critic;
- încălcarea prevederilor Ordinului MT nr.290/2000 privind admiterea tehnică a produselor și/sau serviciilor destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, întreținere și de reparare a infrastructurii feroviare și a materialelor rulant, pentru transportul feroviar și cu metroul (documente ale cărui prevederi erau aplicabile în perioada în care au fost executate lucrările).

Nota:

Cu ocazia acțiunii de investigație a accidentului feroviar produs la data de 24.09.2017 în stația CFR Dej Călători pe linia 2, a fost identificată și prezentată o situație asemănătoare celei descrise anterior, referitoare la furnizarea în anul 2014 a traverselor de lemn impregnate necesare executării

44

lucrărilor de înlocuire a traverselor necorespunzătoare din cuprinsul acestei linii din stație (infrastructură feroviară publică). În cazul investigației, menționată anterior, au fost implicați aceiași furnizori feroviar, respectiv SC REACTIV PROD COM SRL Baia Mare și SC SERVTRANS INVEST SA București.

6. Referitor la condițiile în care au fost executate lucrările de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul metalic de la km 0+522

Lucrările de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul metalic de la km 0+522 de pe linia Dornești-Rădăuți au fost executate de SC DAMIENA SRL fără ca această societate să dețină un proiect tehnic întocmit de beneficiar.

Realizarea corectă a direcției traseului căii pe podul și a profilului longitudinal al acesteia era condiționată de rețeaua de rețea care executantul trebuie să se raporteze în timpul executării lucrărilor.

Conform prevederilor pct.8.6.(1) din Contractul de execuție lucrări nr.1212/2015 încheiat de Sucursala Regională CF Iași cu SC DAMIENA SRL „executantul este responsabil cu trasarea corectă a lucrărilor față de rețeaua de rețea”, în consecință, Sucursala Regională CF Iași trebuia să furnizeze executantului rețeaua necesară trasării corecte a lucrărilor.

Proiectul tehnic trebuia să conțină, printre alte date tehnice și rețeaua pentru trasarea în plan orizontal a traseului căii și cotele liniei roșii din profilul longitudinal pentru realizarea în palier a traseului căii pe podul metalic km 0+522.

La data de 07.12.2015, înainte de intrarea pe teren a comisiei pentru recepția terminării lucrărilor (procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor a fost întocmit la data de 10.12.2015) beneficiarul a efectuat măsurătorii pe teren pentru verificarea profilului longitudinal al căii, rezultat în urma lucrărilor executate.

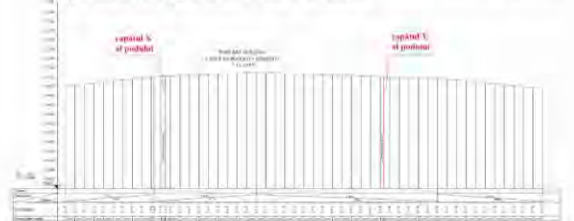


foto nr. 12 - profilul longitudinal al căii pe podul metalic de la km 0+522, după executarea lucrărilor de înlocuire a traverselor

Transpunerea valorilor elementelor măsurate necesare reprezentării profilului longitudinal al căii pun în evidență că, la km 0+500, traseul căii ferate de pe podul metalic este în vârf de pantă. Astfel, conform planșei cu reprezentarea profilului longitudinal al căii, pusă la dispoziția comisiei de investigație de către beneficiarul lucrării, în raport cu sensul de creștere a kilometrajului liniei, traseul căii ferate dintre capătul X al podului metalic și km 0+500 este în rampă cu declivitatea de 2,99‰, iar pe zona dintre km 0+500 și capătul Y al podului, traseul căii este în pantă de 3,62‰. Executarea, înainte de începerea lucrărilor, a profilului longitudinal al căii, trasarea liniei roșii și acestuia cu respectarea condiției ca pe zona podului metalic traseul căii să fie în palier și marcarea pe teren a reperelor pentru materializarea în plan vertical a traseului căii, ar fi permis executantului să realizeze profilul longitudinal în palier pe toată lungimea podului metalic.

45

Raportarea la rețere trebuia să fie pusă la dispoziția executantului de către beneficiar, cu atât mai mult cu cât, calea ferată este încălecată și era necesar ca executantul să cunoască valoarea dezechalării pe care trebuie să o realizeze între:

- axa traseului căii normale și axa longitudinală a podului - pe zona în curbă;
- axa căii largi axa longitudinală a podului - pe zona de aliniament.

Înlocuirea traverselor de lemn speciale pe podul de la km 0+522 a fost realizată cu închiderea zilnică timp de 4-6 ore a liniei curente Dornești-Rădăuți.

Traversele de lemn noi speciale de pod care urmau să fie introduse în cale, erau pregătite prin prelucrare (chertarea/decuparea) suprafeței de rezemare a acestora după conturul elementelor constructive ale tabloului metalic al podului, pe care trebuie să se sprijine fiecare traversă. Anterior introducerii în cale, traversele de lemn noi speciale pentru poduri erau prelucrate prin decupare (chertarea) după conturul elementelor constructive ale tabloului metalic al podului, corespunzător locului în care acestea trebuiau poziționate.

Valoarea adâncimii de decupare a fiecărei traverse trebuia să fie cunoscută de executant pentru realizarea supraînălțării căii normale și a căii largi, dar și pentru realizarea traseului în palier al căii pe zona podului.

În lipsa unui proiect tehnic executantului lucrării a decupat traversele după formele suprafețelor și adâncimile decupărilor pe care le aveau traversele de pe pod care urmau să fie înlocuite. Pentru realizarea direcției în plan orizontal a căii, a procedat în mod asemănător raportându-se la direcția în plan a căii existentă înainte de începerea lucrărilor.

7. Aspecte relevante rezultate în urma analizării prevederilor din Caietul de Sarcini și a celor din contractul nr.1212/02.10.2015

a) Referitor la Caietul de Sarcini

În vederea înlocuirii traverselor de lemn speciale pe podul metalic de la km 0+522, Divizia Linii din cadrul Sucursalei Regionale CF Iași a întocmit Caietul de Sarcini „Lucrări de reparații și întreținere linii CF: Pod km 0+522 linia Dornești-Gura Putei, înlocuire traverse pod”.

Caietul de Sarcini a fost întocmit pentru înlocuirea tuturor traverselor de pe podul metalic de la km 0+522 (Cap.10 „Descrierea lucrărilor” - pct.10.2 „Lucrări necesare pentru consolidarea căii pe pod”) lucrările cu închiderea zilnică (cel mult 4 ore) a circulației feroviare pe linia curentă dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți și implicit a liniei Racord EGGER-Dornești.

Caietul de sarcini conține prevederi referitoare la faptul că lucrările trebuie să se execute cu respectarea prevederilor din instrucțiile și reglementările în vigoare, referitoare la construcția și întreținerea căii.

1. În acest context, în Caietul de Sarcini, la Cap.3 „Siguranța circulației”, la pct.3.2 „Instrucții specifice CF”, este menționată Instrucția nr.314/1989-Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal, dar nu este precizată instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea liniei cu ecartament larg. Caietul de sarcini nu face referire la geometria traseului căii largi și nici la cele reglementări trebuie să se raporteze executantului pentru respectarea normelor și toleranțelor la construcția și alinierea căii cu ecartament larg 1520 mm.
2. Pentru realizarea geometriei corecte a traseului în curbă a liniei încălecate pe podul metalic de la km 0+522, pod care are primele 4 deschideri amplasate în curbă (din cele 10), în caietul de sarcini trebuia să se precizeze:
 - pentru primele 4 deschideri (D₁-D₄) amplasate în curbă valoarea distanței (excentricității) între axa traseului fiecărei căi în raport cu axele tablourilor metalice pentru fiecare din cele 4 deschideri ale podului, atât pentru calea normală, cât și pentru calea largă.
 - Pentru următoarele 6 deschideri (D₅-D₁₀) amplasate în aliniament excentricitatea între axa traseului căii largi și axa podului (pe deschiderile amplasate în aliniament axa căii normale coincide cu axa podului).

46

Valorilor acestor excentricități erau necesare pentru refacerea/mentinerea, după caz, a geometriei căii pe zona în care se urmau să fie executate lucrările de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe pod.

b) Referitor la întocmirea și derularea Contractului de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015

1. Acest contract are elemente ambigue, astfel:
La Cap.8 „Responsabilitățile executantului”, din contractul amintit anterior, unde este precizat, că executantul îi revine responsabilitatea întocmirii situațiilor de lucru „în deplină concordanță cu proiectul tehnic”, iar la Cap.9 „Responsabilitățile achizitorului” din Contractul de execuție de lucrări nr.1212/02.10.2015 nu prevede obligația achizitorului de a întocmi și preda executantului proiectul tehnic întocmit pentru executarea lucrărilor prevăzute în acest sens.

Din documentele puse la dispoziția de Sucursala Regională CF Iași, a rezultat că pentru lucrarea contractată beneficiarul nu a pus la dispoziția executantului lucrării proiectul tehnic al acesteia.

2. De asemenea, tot la Cap.9 din același contract este precizat faptul, că urmărirea lucrărilor se realizează prin dirigenții de șantier ai achizitorului (pct.9.6). Acest fapt nu a fost respectat, întrucât urmărirea executării lucrărilor a fost realizată de un salariat al Secției L5 Suceava (structură din cadrul Sucursalei Regionale CF Iași), salariat care a fost nominalizat ca și „responsabil cu urmărirea execuției lucrărilor”, prin decizie scrisă a conducătorului acestei structuri. Acest salariat nu era autorizat diriginte de șantier.

8. Referitor la defecțiuni în termen de garanție

După recepția terminării lucrărilor, care a fost efectuată la data de 10.12.2015, executantul lucrărilor a fost convocat de mai multe ori de către beneficiar pentru constatarea, la locul executării lucrărilor, traversele de lemn speciale de poduri la care au apărut defecte în termen de garanție.

Defectele constatate au fost fisuri și crăpături longitudinale care s-au format și dezvoltat ca urmare a uscării în timp a lemnului din care au fost confecționate traversele.

Astfel de convocări și analize a stării tehnice a traverselor de lemn speciale pe podul de la km 0+522 au fost realizate la datele de 11.10.2016, 25.10.2017, 09.10.2018 și 16.12.2019, ocazie cu care s-au întocmit documente prin care au fost stabilite măsuri în sarcina executantului lucrărilor, pentru remedierea defectelor constatate.

9. Referitor la constatarea șefului Districtului de Linii nr.4 Dornești în legătură cu evoluția stării tehnice a traverselor înlocuite pe podul de la km 0+522, constatări consemnate în fișa podului

Cu ocazia reviziilor efectuate în conformitate cu prevederile „Instrucției pentru fixarea termelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997” șeful Districtului de Linii nr.4 Dornești a constatat și consemnat în Anexa la fișa podului următoarele neconformități ale suprastructurii căii încălecate:

- la data de 15.06.2018 - bureți (cuperci) la o parte dintre traversele înlocuite;
 - la data de 11.09.2018 - traverse crăpate;
 - la data de 11.03.2019 - traverse crăpate și cu fisuri transversale;
 - la data de 12.07.2019 - traverse cu bureți și fisuri longitudinale și transversale.
- Comisia de investigație mai precizează faptul că, după executarea lucrărilor de reparație a suprastructurii căii pe pod și fisurii longitudinale și transversale, la data de 22.08.2019 șeful Districtului de Linii nr.4 Dornești a consemnat la data de 20.09.2019, în Anexa la fișa acestui pod faptul că, pe deschiderile nr.7, 8 și 9 sunt traverse cu bureți (60 de bucăți).

10. Referitor la resursele de care dispune Districtul nr.4 Dornești pentru realizarea mentenanței

47

a) **Constatari la locomotiva DA 1054 care, la data de 19.08.2019, a remorcat convoiul de manevra**

Constatari facute la locul producerii incidentului:

Locomotiva era deraiata și se afla oprita la km 0+380.

Primele două osii ale primului boghiu, respectiv osile nr.1 și nr.2 erau deraiate, roțile din partea dreaptă în sensul de mers fiind căzute în exteriorul căii de rulare (respectiv în partea dreaptă a șinei de pe firul exterior al curbei).

Roata din partea dreaptă a osiei nr.1 se afla la o distanță de aproximativ 20 cm față de șină, iar roata din partea dreaptă a osiei nr.2 se afla la aproximativ 15 cm de șină.

Boghiul nr.2 avea osia nr.4 suspendată.

Constatari efectuate la locomotivă la sediul Depoului CFR Marfa Puscasi:

- la boghiul nr.2 ambele bielete de legatură dintre cadrul boghiului și arcurile în foi sunt deformate;
- roțile de angrenaj ale osiilor nr.1 și nr.2 erau demontate, având carcasa inferioară sparte ca urmare a rularii în stare deraiată;
- siguranța timoneriei de frână a boghiului nr.1 partea din fata deformată și partea stângă ruptă și căzută ca urmare a deraiării;
- cuplaj transversal în stare normală;
- furcile de suspensie în stare normală;
- osile nr.1 și nr.2 cu urme de lovituri la ambele roți pe fețele interioare ale bandajelor și pe vârful buzei bandajelor;
- au fost măsurate bandajele roților și distanțele între fețele interioare ale bandajelor, valorile încadrându-se în valorile limită admise în exploatare, acestea corespunzând cu cele constatate la ultima măsurătoare efectuată în data de 06.08.2019;
- au fost verificate punctele de sprijin ale cutiei pe boghiuri și s-au găsit în stare normală, având nivelul de ulei în limite admise și fără apă.

b) **Constatari privind vagoanele din compunerea convoiului de manevra la locul producerii incidentului:**

- **vagonul nr.31533540066-1** (primul după locomotivă), ultima reparație periodică (RP) efectuată la data de 31.01.2018 la agentul economic identificat prin acronimul „SRSS”:
 - dotat cu roți de tip monobloc;
 - instalația de frână automată în acțiune;
 - schimbătorul de regim „Gol – Încărcat” pe poziția I (încărcat);
 - schimbătorul „G – P” pe poziția G (marfă);
 - primul boghiu în sensul de mers era deraiat de ambele osii (roțile 5-6, 7-8) la distanțe de 5-20 cm spre exteriorul curbei;
 - al doilea boghiu era deraiat de ambele osii (roțile 1-2, 3-4) la distanțe de 5-20 cm spre exteriorul curbei;
 - aparatele de ciocnire din partea opusă sensului de mers cu talerale afectate în partea superioară;
 - aparat de legare prin care era legat la locomotivă (de la locomotivă) neegalizat partea spre vagon, cu o distanță de 37 cm între talerale tamponelor locomotivei și cele ale vagonului, partea dreaptă în sensul de mers, spre exteriorul curbei;
- **vagonul nr.31533540076-0** (al doilea după locomotivă), ultima reparație periodică (RP) efectuată la data de 30.01.2019 la agentul economic identificat prin acronimul „SSV”:
 - dotat cu roți cu bandaj;
 - instalația de frână automată nu era în acțiune (instalație izolată);
 - schimbătorul de regim „Gol – Încărcat” pe poziția I (încărcat);
 - schimbătorul „G – P” pe poziția P (persoane);
 - cutia vagonului era răsucită la aproximativ 45° în plan transversal și deformată;
 - primul boghiu este deraiat de ambele osii (roțile 5-6, 7-8), deplasat 4 m spre interiorul vagonului, cu urme de frecare pe partea superioară stângă;

- nu au fost măsurate dimensiunile aferente aparatelor de ciocnire întrucât șasiul vagonului era torsionat ca urmare a deraiării și răsturnării acestuia;
- la boghiul aferent roților 5-8:
 - gulerul crapodinei inferioare deformat pe direcția longitudinală a vagonului spre osia cu roțile 7-8;
 - ambele lonjeroane longitudinale deformate ca urmare a deraiării;
 - suportul glieriei de pe partea roților 6-8 deformat, cu glieria și surburile de fixare smulse;
 - axa triunghiulară aferentă părții exterioare a osiei 7-8 și portsabotul de pe partea exterioră a roții 8 deformat;
 - pivotul crapodinei era rupt prin smulgere în zona porțiunii frezate pentru fixarea ansamblului agrafă - bulon - șplint. Ambele părți, în secțiunea de rupere aveau un aspect specific de rupere bruscă, fragilă (rugoasă) pe întreaga suprafață, nefiind identificate urme de fisuri vechi (planuri cu aspect lucios și oxidat).



foto nr. 13 – pivotul crapodinei rupt de la boghiul aferent roților 5-8

- la vagonul nr.31533540262-6 (al treilea după locomotivă):
 - crapodinele de la ambele boghiuri erau în stare corespunzătoare;
 - placa de poliamidă de la boghiul cu roțile 1-4 întreagă, cu urme normale de lucru;
 - placa de poliamidă de la boghiul cu roțile 5-8 spartă în patru bucăți, cu urme normale de lucru;
 - talerul tamponului aferent roții nr.2 deformat la partea superioară.
- la vagonul nr.31533540165-1 (al patrulea după locomotivă):
 - crapodinele de la ambele boghiuri erau în stare corespunzătoare, plăcile de poliamidă întregi, cu urme normale de lucru.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la compunerea convoiului de manevra și circulația acestuia

În urma analizării datelor furnizate de instalația IVMS existentă pe locomotiva DA 1054, care a remorcat convoiul de manevra au rezultat următoarele:

referitor la deplasarea locomotivei de la Punctul de Alimentare și Echipare (PAE) Dornesti la stația CFR Dornesti:

- locomotiva a fost remisată la data de 16.08.2019, ora 17:56:47”, și a staționat în PAE Dornesti până la data de 19.08.2019 ora 12:26:03”;
- la ora 12:26:03” locomotiva s-a pus în mișcare efectuând în PAE două mișcări de manevra cu viteza de 9 Km/h până la ora 12:27:58”, parcurgând un spațiu de 154 metri;

54

- pivot crapodina de la acest boghiu era rupt desupra agrafei de siguranță; Marian, cred că ar mai trebui să scriem ceva în completare la această constatare – urmează să ne consultăm
- bară acționare timoneriei frână boghiu torsionată și ruptă nou 100%;
- piașă de frecare superioară parte stângă de la același era ruptă;
- al doilea boghiu în sensul de mers era fixat la pivotul crapodinei, răsucit la 45° în plan transversal, deraiat de ambele osii (roțile 1-2, 3-4);
- etrierii de siguranță de la axele triunghiulare erau deformați;
- un stâlp frontal rupt;
- două scări de colț rupte;
- aparatele de ciocnire aveau talerale afectate la partea inferioară;

- **vagonul nr.31533540262-6** (al treilea după locomotivă), ultima reparație periodică (RP) efectuată la data de 28.02.2019 la agentul economic identificat prin acronimul „SSV”:
 - dotat cu roți de tip monobloc;
 - instalația de frână automată în acțiune;
 - schimbătorul de regim „Gol – Încărcat” pe poziția I (încărcat);
 - schimbătorul „G – P” pe poziția G (marfă);
 - primul boghiu în sensul de mers era deraiat de ambele osii (roțile 1-2, 3-4), la o distanță de 5 cm spre interiorul firului exterior al curbei;
 - al doilea boghiu este deraiat de ambele osii (roțile 5-6, 7-8), lipite de partea exterioră a firului exterior al curbei;
 - aparat de legare neegalizat pe partea opusă sensului de mers, cu o distanță de 42 cm între talerale tamponelor acestui vagon și cel de al patrulea vagon;

- **vagonul nr.31533540165-1** (al patrulea după locomotivă), ultima reparație periodică (RP) efectuată la data de 03.07.2019 la agentul economic identificat prin acronimul „SSV”:
 - dotat cu roți de tip monobloc;
 - instalația de frână automată în acțiune;
 - schimbătorul de regim „Gol – Încărcat” pe poziția I (încărcat);
 - schimbătorul „G – P” pe poziția G (marfă);
 - primul boghiu în sensul de mers era deraiat de ambele osii (roțile 1-2, 3-4), lipite de partea exterioră a firului exterior al curbei;
- vagoanele aflate în pozițiile 5-25 (21 vagoane) nu erau deraiate și nu aveau avarii;
- la celelalte 21 vagoane din convoi (vagoane ce au fost retrase după producerea incidentului pe linia industrială EGGER) s-au constatat următoarele:
 - vagonul nr.31533540104-0 (al 16-lea după locomotivă) - aparat de legare neegalizat pe partea opusă sensului de mers (spre vagonul nr.31533540433-3) și cu cuplă lungă (săgeată de 25 cm);
 - vagonul nr.31533540106-5 (al 10-lea după locomotivă) - aparat de legare neegalizat partea spre sensul de mers (spre vagonul nr.31533540077-8 și cu cuplă lungă (distanță de 31 cm și 10 cm între talerale tamponelor vagoanelor).

Constatari efectuate la vagoanele deraiate la Secția IRV Suceava la data de 03.09.2019:

- cele 4 vagoane, la momentul verificării, erau în stare goală;
- cu această ocazie au fost măsurate cotele și dimensiunile geometrice ale osiilor deratate, precum și elementele caracteristice ale aparatelor de ciocnire (tamponelor), constatându-se că acestea se încadrau în limitele stabilite de Instrucțiunile nr.250/2005;
- la vagonul nr.31533540066-1 (primul după locomotivă):
 - crapodinele de la ambele boghiuri erau în stare corespunzătoare, plăcile de poliamidă întregi, cu urme normale de lucru;
 - la osia cu roțile 3-4 - răsucirea circulară fără muchii așezute pe corpul osiei produsă de contactul cu etrierul de siguranță deformat de la exteriorul roții nr.3;
- la vagonul nr.31533540076-0 (al doilea după locomotivă):
 - crapodinele de la ambele boghiuri erau în stare corespunzătoare;
 - placa de poliamidă de la boghiul cu roțile 1-4 spartă în patru bucăți, cu urme normale de lucru;
 - placa de poliamidă de la boghiul cu roțile 5-8 întreagă, cu urme normale de lucru;

53

- la ora 12:35:19” locomotiva a ieșit din PAE Dornesti, efectuând două mișcări de manevra cu viteza de 9 Km/h și respectiv 6 Km/h pe o distanță totală 362 metri iar la ora 12:41:46” este oprită în stația CFR Dornesti aproximativ la axa stației;

referitor la circulația locomotivei izolate în stația CFR Dornesti, respectiv din stație până pe linia ferată industrială aparținând SC „EGGER” SRL:

- la ora 12:42:13” locomotiva s-a pus în mișcare în direcția stației CFR Vieșani cu viteza maximă de 15 Km/h, a parcurs un spațiu de 646 metri după care s-a oprit la ora 12:45:48”;
- la ora 12:46:31” locomotiva s-a pus în mișcare înapoi spre axa stației cu viteza maximă de 16 Km/h, a parcurs un spațiu de 697 metri, după care s-a oprit la ora 12:49:55”;
- la ora 12:50:04” locomotiva a fost expediată din stația CFR Dornesti, a circulat cu viteze cuprinse între 12 și 25 Km/h pe o distanță de 2557 metri, după care a fost oprită în fața porții SC „EGGER” SRL la ora 12:59:15”;
- pe zona cuprinsă între Km 0+400 și Km 0+650 (zona unde se află podul feroviar de la km 0+522) locomotiva a circulat cu viteze cuprinse între 12 Km/h și 16 Km/h;

referitor la manevra efectuată pe liniile ferate industriale aparținând SC „EGGER” SRL:

- la ora 12:59:40” locomotiva s-a pus în mișcare, a intrat în incinta SC „EGGER” SRL unde a oprit la ora 13:01:18” după parcurgerea unui spațiu de 646 metri;
- între orele 13:08:26” și 13:45:28” locomotiva a executat un număr de 13 mișcări de manevra cu viteze cuprinse între 1 Km/h și 16 Km/h pe un spațiu de 904 metri;
- la ora 13:45:08” locomotiva a fost pusă în mișcare, a parcurs un spațiu de 439 metri cu viteza maximă de 11 Km/h și a fost cuplată la convoiul de vagoane la ora 13:48:38”.

Referitor la circulația convoiului de manevra de pe linia ferată industrială aparținând SC „EGGER” SRL până în stația CFR Dornesti:

- la ora 13:56:21” convoiul de manevra a fost pus în mișcare spre stația CFR Dornesti;
- după parcurgerea unui spațiu de 350 metri viteza atinge 14 Km/h după care viteza a scăzut și atinge valoarea minimă de 5 Km/h la o distanță de 699 metri de la punerea în mișcare a convoiului;
- în continuare viteza a crescut de la 5 Km/h la valoarea maximă de 12 Km/h, valoare atinsă la o distanță de 1107 metri de la punerea în mișcare a convoiului după care viteza scade la 10 Km/h;
- a urmat apoi o creștere a vitezei de la 10 Km/h la valoarea maximă de 26 Km/h, valoare atinsă la o distanță de 2313 metri de la punerea în mișcare a convoiului;
- convoiul a circulat cu viteza de 26 Km/h pe o distanță de la viteza maximă de 173 metri după care viteza a scăzut lent la 21 Km/h pe o distanță de 262 metri, apoi viteza a scăzut brusc la 0;
- distanța totală parcursă de convoiul de manevra a fost de 2820 metri, iar timpul de deplasare a fost de 13:31”;
- pe zona podului feroviar (de la Km 0+400 la Km 0+650) convoiul de manevra a avut viteze cuprinse între 25 Km/h (la Km 0+400) și 18 Km/h (la Km 0+400).

Comisia de investigare precizează că, în timpul deplasării convoiului de manevra din incinta operatorului economic SC „EGGER” SRL până în stația CFR Dornesti, pe linia normală a căii încălțate, între stațiile CFR Dornesti și Rădăuți, vagoanele din compunerea convoiului aveau cuplate largi, conform actului nr.3.3.c/1646/1999 al Serviciului IRMRGPV din cadrul SNTFM „CFR Marfa” SA.

C.5.5. Interfața om-mașină-organizatie

Personalul care asigură mentenanța infrastructurii feroviare din stația CFR Dornesti

Personalul de întreținere a căii, aparținând administratorului de infrastructură publică feroviară, CNCF „CFR” SA, era autorizat potrivit reglementărilor specifice în funcție, pentru activitatea pe care a prestat-o. De asemenea, acest personal, la momentul producerii evenimentului feroviar, deținea avizele medicale și psihologice necesare exercitării funcției, care erau în termenul de valabilitate stabilit prin reglementările în vigoare. Avizele respective nu restricționau condițiile de lucru.

Personalul de locomotivă

55

Personalul aparținând operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM „CFR Marfă” SA care a condus și deservit în regim simplificat locomotivă seria 060-DA nr.1054, ce a efectuat manevră în stația CFR Dornești la data de 12.08.2019, a avut prezentarea la serviciu la Remiza Dornești la data de 29.08.2019, la ora 06:00 și a ieșit la post control la ora 06:35 cu locomotivă de cale largă seria 060-DA nr. 1029. Cu această locomotivă a efectuat manevră pe cale largă în stația CFR Dornești până la ora 11:45 când locomotivă a fost introdusă în Remiza Dornești și apoi a ieșit cu locomotivă de cale normală seria 060-DA nr. 1054 la ora 12:35.

Până la ora 14:10 (conform înregistrărilor instalației IVMS), când s-a produs accidentul feroviar grav, personalul de locomotivă a efectuat un timp de muncă de 8 ore și 10 minute, având o durată a serviciului continuu pe locomotivă de 6 ore și 15 minute. Această durată se încadrează în limita admisă de prevederile Ordinului MTT nr.256 din 29 martie 2013 conform cărora, în cazul conducerii/deservirii locomotivei în sistem simplificat pentru activitatea de manevră, serviciul continuu maxim admis pe locomotivă este de 12 ore.

Anterior acestei comenzi personalul de locomotivă a avut la dispoziție un timp de odihnă la domiciliu de 24 de ore, ultima comandă fiind în data de 17/18.08.2019 ca șef de tură la PAE Dornești.

C.6. Analiză și concluzii

Analizând informațiile din:

- documentele puse la dispoziția comisiei de investigare de către operatorii economici implicați în producerea incidentului;
- fotografiile și înregistrările video făcute la locul producerii derrierii, la data producerii acesteia dar și după finalizarea lucrărilor de reparație a suprastructurii căii ferate și circulației feroviare;
- declarațiile personalului implicat.

comisia de investigare a concluzionat, fără a stabili o ordine în enumerare, că producerea acestui incident a fost determinată de atât de starea tehnică a suprastructurii căii, cât și de modul în care a fost remorcat convoiul (viteza de remorcare a acestuia).

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a suprastructurii căii ferate

A. Referitor la geometria traseului căii

Referitor la geometria traseului căii, comisia de investigare și-a canalizat atenția către următoarele aspecte, pe care le-a considerat importante în înțelegerea modului în care s-a produs deriera:

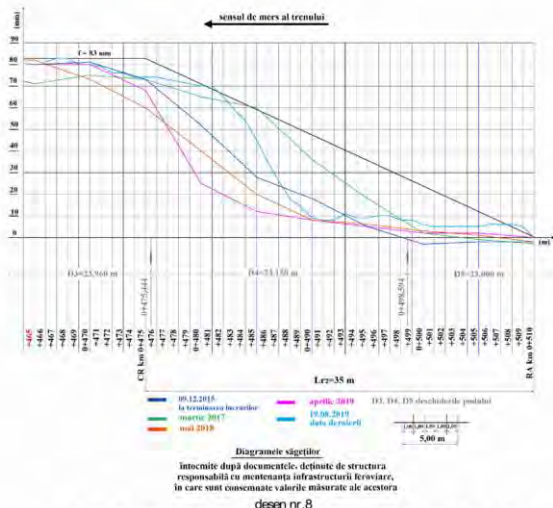
- corelarea care trebuia realizată între geometria în plan orizontal a traseului curbei km 0+249-0+510 (direcția curbei), din cuprinsul liniei încălecate dintre stațiile CFR Dornești și Rădăuți și poziționarea (orientarea) deschiderilor podului metalic de la km 0+522 față de traseul în curbă;
- informațiile tehnice pe care beneficiarul trebuia să le pună la dispoziția executanților pentru ca acesta, în timpul execuției lucrărilor de înlocuire a traverselor de lemn speciale de poduri pe podul de la km 0+522, să se poată raporta la repere prestabilite pentru trasarea corectă a direcției căii atât în plan orizontal, cât și pentru realizarea corectă a profilului longitudinal al traseului căii.

a) corelarea care trebuia realizată între geometria în plan orizontal a traseului curbei de la km 0+249-0+510 și deschiderile podului metalic de la km 0+522 dintre stațiile CFR Dornești și Rădăuți

- În conformitate cu informațiile din documentele de referință referitoare la traseul în curbă al liniei încălecate dintre stațiile CFR Dornești și Rădăuți, documente care au fost puse la dispoziția comisiei de investigare de către reprezentanții administratorului de infrastructură feroviară publică, traseul în curbă al liniei încălecate începe de la km 0+249 (punctul AR) și se termină la km 0+510 (punctul RA).

Aceleși poziții kilometrice ale acestei curbe sunt înregistrate și în condocia de măsurare a curbelor de la Districtul de Linii nr.4 Dornești, în care sunt consemnate

56



Sensul de deplasare al convoiului de manevră pe curba km 0+249-0+510, a fost dinspre punctul RA spre punctul AR, deci întâi a trecut peste curba de racordare L_r.

Reprezentanții administratorului de infrastructură au stabilit inițial, că deriera s-a produs la km 0+465. În consecință, de la acest punct în sens invers de mers al trenului (pe zonă neafectată de deriera) au fost efectuate verificări ale elementelor geometrice ale curbei (săgeată, ecartament, nivel transversal) în puncte marcate la echidistanțe de 1,00 m.

Valorile măsurate au fost transpuse peste diagrama teoretică a săgeților curbei, corespunzătoare zonei verificate. Pentru a analiza modul de comportare în exploatare a direcției acestei curbe de racordare, comisia de investigare a reprezentat pe aceeași diagramă valorile săgeților care au fost măsurate de către seful de district și consemnate în condocia de măsurare a curbelor, în perioada anilor 2017-2019. Astfel, poate reprezentarea valorilor săgeților măsurate la echidistanțe de 1,00 m au fost evidente și valorile săgeților măsurate în puncte la echidistanțe de 5,00 m (conform prevederilor codurilor de practică, pentru curbele a căror rază este de 250 m sau mai mică, măsurarea săgeților se face în punctul corespunzător mijlocului corzii de 10 m).

Diagrama indică deformarea continuă a direcției acestei curbe, în dreptul punctelor de măsurare diferența între valoarea măsurată și valoarea teoretică a săgeții accentuându-se în fiecare an.

58

valorile măsurate ale elementelor geometrice ale curbelor, conform prevederilor „Instrucției pentru fixarea termenilor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997 (cod de practică).

- În documentul „Fișa podului de la km 0+522 Dornești-Nisipitu” este precizat faptul că din cele 10 deschideri ale podului metalic, 4 deschideri sunt amplasate în curbă, (primele 3 deschideri sunt în cuprinsul curbei circulare, iar cea de a 4-a deschidere este în cuprinsul curbei de racordare), restul deschiderilor, respectiv deschiderile D₁-D₁₀ fiind amplasate în aliniament. De asemenea, în planșa tehnică cu reprezentarea proiecției în plan orizontal a poziției deschiderilor podului metalic, în raport cu traseul căii ferate, primele 4 deschideri ale podului sunt reprezentate în curbă, iar următoarele 6 deschideri sunt amplasate în aliniament.

Având în vedere cele prezentate, traseul în curbă al liniei încălecate, ar trebui să se termine în cuprinsul deschiderii a 4-a, astfel încât să fie respectată condiția ca traseul căii pe deschiderile D₁-D₁₀ să fie în aliniament.

Primele 3 deschideri ale podului sunt amplasate în cuprinsul curbei circulare (punctul în care se termină curba circulară, respectiv punctul CR km 0+475, fiind punctul de la care practic începe cea de a 4-a deschidere). Din acest punct înspre aliniament, începe lungimea curbei de racordare a zonei cu valoarea constantă a razei R=150 m și aliniamentul adiacent, a cărei lungime este L_{r2}=35 m.

Pentru ca geometria în plan orizontal a traseului căii să fie în concordanță cu poziția deschiderilor podului metalic, ar trebui ca toată lungimea curbei de racordare să fie doar pe deschiderea a 4-a. Această condiție nu este realizată deoarece lungimea deschiderii D₄ este mai mică decât lungimea curbei de racordare L_{r2} (conform documentelor deținute de comisia de investigare deschiderea D₄ are lungimea de 23,150 m).

Pe teren, traseul în curbă al liniei încălecate se termină la km 0+510 (poziția kilometrică a punctului caracteristic RA), aproximativ la mijlocul celei de a 5-a deschideri, care este amplasată în aliniament. O parte din lungimea curbei de racordare L_{r2}=35 m se află pe această deschidere (aproximativ 11.10 m).

57

Curba de racordare este elementul geometric prin care se realizează tranziția de la zona de traseu în aliniament la un traseu în curbă circulară (raza are valoare constantă). Prin intermediul acestei curbe este realizată inserarea mai ușoară a vehiculelor feroviare în circulația în curbă.

Un traseul în curbă cu deformații ale direcției căii conduce la amplificarea mișcării șerpuită a vagoanelor din compunerea convoiului de manevră, cu atât mai mult, cu cât și cuplele erau largi.

Ca urmare, forțele horizontale transmise șinelor de roțile materialului rulant și implicit asupra traverselor de lemn au fost mai mari față de cele care s-ar fi dezvoltat în cazul în care direcția curbei de racordare ar fi fost apropiată de cea teoretică.

b) Informațiile tehnice pe care beneficiarul trebuia să le pună la dispoziția executanților pentru executarea corectă a traseului căii pe podul metalic

Din documentele puse la dispoziția de Sucursala Regională CF Iași a rezultat, că pentru lucrarea contractată, executantul nu a avut un proiect tehnic. Comisia de investigare atrage atenția asupra faptului că, Divizia Linii Iași ar fi trebuit să prezinte în Caietul de Sarcini toate informațiile tehnice necesare execuției lucrărilor, inclusiv reperele pentru trasarea corectă a lucrărilor (profilul longitudinal proiectat al căii, reperele pentru trasarea direcției traseului căii, valoarea distanței care trebuie realizată între axul căii normale și axulul căii largi față de axa longitudinală a tablierelor metalice corespunzătoare fiecărei deschideri a podului, etc.).

Necesitatea unui proiect tehnic în care trebuiau să fie consemnate inclusiv reperele pentru trasarea corectă a căii, este susținută de faptul că, pe lungimea podului metalic de la km 0+522 profilul longitudinal al căii rezultat în urma execuției lucrărilor, este în vârf de pantă, în condițiile în care declivitatea pe toată lungimea podului trebuia să corespundă celei din „Fișa Podului de la km 0+522 Dornești-Nisipitu”, respectiv δ=0,00 ‰ (profil în palier).

B. Starea tehnică a traverselor de lemn speciale pentru poduri, achiziționate pentru executarea lucrărilor conform Contractul de Execuție de Lucrări nr.1212/02.10.2015 și a Caietului de Sarcini

- Așa cum a fost precizat anterior, în cuprinsul raportului, achiziționarea traverselor necesare execuției lucrărilor stabilite prin Contractul de Execuție de lucrări nr.1212 și Caietul de Sarcini, s-a făcut de către executantul lucrării.

Achiziția a fost făcută fără a fi respectată prevederea din Anexa la Acordul Tehnic Feroviar seria AT nr.437/2013, conform căreia furnizorul serviciului de împănare, respectiv SC SERVTRANS INVEST SA nu avea dreptul de a împănă traverse pentru infrastructura feroviară publică.

Documentele furnizorilor de produse și servicii feroviare critice trebuiau verificate cu atenție atunci când, ofertantul a depus dosarul conținând documentele solicitate de achizitor (Sucursala Regională CF Iași).

Aiut executanților, cât și beneficiarului, prin responsabilul cu urmărirea execuției lucrărilor numit de conducerea Secției L5 Suceava, trebuiau să recepționeze, din punct de vedere calitativ, traversele de lemn speciale pentru poduri achiziționate pentru executarea lucrărilor.

Responsabilul cu urmărirea execuției lucrărilor din cadrul Secției L5 Suceava, în situația în care ar fi constatată că unele dintre traversele achiziționate nu corespundea criteriilor de calitate, ar fi trebuit să interzică utilizarea lor și să avizeze conducerea secției.

Aiut executanților lucrărilor, cât și reprezentantul beneficiarului nu au identificat traverse care nu corespundea din punct de vedere calitativ.

La terminarea lucrărilor, respectiv la data de 10.12.2015, conform legislației în vigoare, a fost efectuată recepția la terminarea lucrărilor.

- 2) Faptul că unele dintre traversele de lemn speciale pentru poduri folosite la execuția lucrărilor nu au corespuns din punct de vedere calitativ a fost dovedit de defectele care

59

au apărut în termenul de garanție și pentru care beneficiarul, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 490/2000 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție – 906, a convocat comisia pentru stabilirea cauzelor care au condus la defectarea acestora și a măsurilor pentru remediere. De la recepția la terminarea lucrărilor și până la data producerii derrierii, comisia constituită conform OMT nr.490/2000 s-a întrunit în fiecare an.

Defectele constatate au fost fisuri și crăpături longitudinale care s-au creat datorită uscării în timp a lemnului din care au fost confecționate traversele.

De asemenea, defecte ale traverselor de pe podul de la km 0+522 dintre stațiile CFR Domesti-Rădăuți, au fost identificate și consemnate în Anexa la Fișa Podului, de către șeful districtului de Linii nr.4 Domesti, în urma reviziilor pe care le-a efectuat în conformitate cu prevederile din „Instrucția pentru fixarea termenelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997”.

Aceasta a consemnat apariția ciupercilor pe unele dintre traverse și faptul că unele traverse sunt crăpate longitudinal și transversal.

Traverse care procesul de putrezire în interior a lemnului din care erau confecționate era în stare avansată, traverse pe care se dezvoltau ciuperci și traverse cu crăpături longitudinale au fost constatate și în urma verificării efectuate în luna octombrie 2019 de către investigatorul principal și șeful Districtului de Linii nr.4 Domesti.



ciuperci care s-au format și au crescut în interiorul traverselor

foto nr.14

60

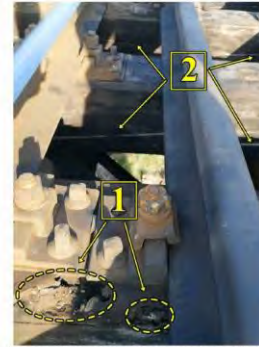


foto nr. 15 - 1.- putrezirea traversei sub plăcile metalice
2.- traverse cu crăpături longitudinale



foto nr. 16 - traverse cu crăpături longitudinale

Unele dintre traverse care erau crăpate în lung, iar în interior materialul lemnos din care erau confecționate, era măcinat și avea aspectul de lemn carbonizat.

61



foto nr.17 - traversă crăpată la partea inferioară, în interior materialul din care este confecționată traversa are aspect de lemn carbonizat

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant implicat în incidentul feroviar și comportarea acestuia

Având în vedere mențiunile consemnate în C.5.4.2. „Date constatate cu privire la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia” se poate afirma că starea tehnică a acestuia nu a influențat producerea incidentului.

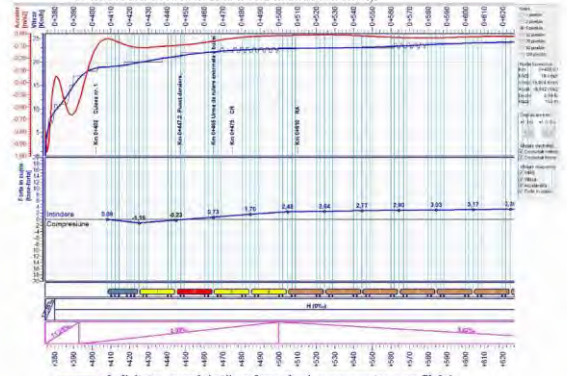
C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a derrierii

Din analiza diagramei vitezei înregistrate de instalația de viteze a locomotivei, corelată cu declivitățile liniei și cu razele curbilor, cu caracteristicile vehiculelor din compunerea convoiului de manevră (dimensiuni geometrice, masă), au putut fi estimate cu suficientă precizie valorile forțelor din aparatele de tracțiune ale vehiculelor din compunerea convoiului (desenul nr.9). Din analiza valorilor acestor forțe în timpul remorcerii convoiului, se pot trage următoarele concluzii referitor la modul în care a circulat acesta până la producerea derrierii:

- de la Km 0+900 la Km 0+820 locomotiva a dezvoltat o forță de tracțiune redusă, de maxim 2,9 tone-forță, viteza a crescut lent de la 25 Km/h până la valoarea maximă de 26 Km/h;
- de la Km 0+820 la Km 0+650 s-a constatat o scădere la zero a forței de tracțiune, convoiul de manevră circulând prin inerție, viteza fiind în scădere deoarece prima jumătate a convoiului circula pe porțiunea de rampă cu declivități de 13‰ și respectiv, de 10,42‰;
- de la Km 0+650 la Km 0+580 s-a constatat o forță de tracțiune redusă, viteza era în scădere deoarece 10 vagoane din compunerea convoiului de manevră circulau pe zone în rampă cu declivități de 13‰, respectiv 10,42‰. La Km 0+640 locomotiva a intrat pe culeea nr. 2 a podului cu viteza de 24 Km/h;
- de la Km 0+580 la Km 0+470 s-a constatat o forță de tracțiune mai puternică, cu valoarea maximă de 6 tone-forță, viteza rămânând aproximativ constantă, deoarece convoiul de manevră încă nu depășise porțiunea de linie în rampă. La Km 0+522 locomotiva a trecut de axa podului cu viteza de 23 Km/h, la Km 0+510 s-a angajat pe curba de racordare cu aceeași viteză de 23 Km/h, iar la Km 0+475 aceasta a intrat pe curba circulară cu viteza de 22 Km/h;
- de la Km 0+470 la Km 0+425 s-a constatat anularea forței de tracțiune a locomotivei și aplicarea unei forțe de frânare moderată. Forța de frânare maximă atinsă a fost de 13,8 tone-forță;
- de la Km 0+425 la Km 0+408 s-a constatat reducerea forței de frânare care a ajuns la o valoare minimă de 1,19 tone-forță;
- de la Km 0+408 la Km 0+375 s-a constatat aplicarea unei forțe de frânare, forță care crește rapid la valori anormale de mari. Când locomotiva se afla la km 0+408, primul boghiu al

62

celui de al doilea vagon se afla la 39,4 m în spatele locomotivei (la km 447,4 - convoiul de manevră a circulat în sens invers kilometrajului liniei).



desen nr. 9 - Analiza diagramei vitezei înregistrată de instalația IVMS aflată pe locomotivă, a accelerațiilor rezultate și a forțelor rezultate în aparatele de tracțiune ale vehiculelor din compunerea convoiului

Având în vedere starea tehnică a traverselor prezentată anterior, comisia de investigație consideră că deraierea primului boghiu al celui de al doilea vagon s-a produs în acest punct (km 0+447,4), prin cedarea uneia sau mai multor traverse, în plan vertical, sub placa metalică, fapt ce a condus apoi la deraierea roților din partea stângă (roțile aflate pe șina corespunzătoare firului interior al curbei) de la primul boghiu al celui de al doilea vagon din convoi, prin căderea acestora între firele căii.

Concomitent cu aceasta a avut loc descărcarea de sarcină a roților din partea dreaptă ale acestora ossii. Acest lucru a făcut posibilă, apoi înclinarea acestui vagon și rulara acestuia cu roțile din partea stângă ale primului boghiu pe traverse, fapt ce a condus la ruperea acestora și, implicit, la înclinarea accentuată a acestuia. Deraierea și înclinarea celui de al doilea vagon a determinat deraierea locomotivei, a primului vagon, precum și a vagoanelor aflate în pozițiile 3 și 4 în compunerea convoiului. În momentul în care, roțile deraiate din partea stângă ale primului boghiu de la vagonul al 2-lea s-au înțepit în elementele suprastructurii podului și în condițiile în care acest vagon se înclinase mult spre partea stângă, pivotul de la crapodina acestui boghiu s-a rupt. În momentul opririi convoiului deraiat, primul boghiu al celui de al 2-lea vagon se afla la o distanță de aproximativ 4 m față de poziția normală ce ar fi trebuit să o aibă în condițiile în care acest pivot nu s-ar fi rupt.

63

Modul în care a afectat viteza trenului producerea deraierei: Urmare a circulației convoiului de manevră cu viteză mult peste limita admisă pe porțiunea respectivă de linie, sarcinile dinamice mari exercitate de roțile vehiculelor asupra șinelor au solicitat suplimentar traversele, fapt ce coroborat cu starea necorespunzătoare a acestora a avut ca rezultat cedarea traverselor din punctul zero și deraierea osiilor.

Având în vedere cele descrise mai sus se poate concluziona că circulația convoiului de manevră cu viteza de 21 km/h pe zona podului de la km 0+522 (în condițiile în care viteza era restricționată la 10 km/h), a condus la solicitarea suplimentară a traverselor de lemn speciale de poduri. Acest lucru, coroborat cu starea necorespunzătoare a acestor traverse a condus la cedarea traverselor, în plan vertical, sub placa metalică, fapt ce a condus apoi la deraierea vehiculelor feroviare.

D. Cauzele evenimentului

D.1. Cauza directă, factori care au contribuit

Cauza directă a producerii incidentului, o constituie depășirea vitezei maxime admise pe zona podului metalic de la km 0+522, respectiv de 10 km/h, coroborat cu starea tehnică necorespunzătoare a traverselor de lemn speciale existente pe pod. Comisia precizează că ordinea în care au fost enunțate cele două elemente constituente ale cauzei directe (depășirea vitezei și starea tehnică necorespunzătoare a traverselor) nu prioritizează importanța acestora în producerea incidentului.

Factorii care au contribuit la producerea incidentului:

- utilizarea traverselor de lemn speciale la lucrările executate pe podul de la km 0+522 în anul 2015 livrate de către un furnizor feroviar care nu deținea un agrement tehnic feroviar care să permită folosirea acestora pe infrastructura feroviară administrată de către CNCF „CFR” SA;
- agresivitatea mai mare asupra traverselor, ce au fost introduse în cale cu ocazia lucrărilor de mentenanță executate la podul de la km 0+522 (în anul 2015), agresivitate determinată de circulația vagoanelor de ecartament larg (CS), cu sarcina de 24,5 t/ose;
- resursele insuficiente alocate pentru mentenanța infrastructurii feroviare pe podul de la km 0+522;
- lipsa proiectului tehnic pentru executarea lucrărilor de înlocuire a traverselor de lemn speciale pe podul de la km 0+522, executate în anul 2015, lucru care a condus la realizarea unei geometrii a traseului căii, care nu corespunde cu geometria traseului inițial, respectiv:
 - racordarea necorespunzătoare a curbei circulare cu aliniamentul adiacent pe curba de racordare L_2 din cuprinsul curbei de la km 0+264-0+510;
 - existența, pe lungimea podului metalic de la km 0+522, a unui profil longitudinal al căii „în vârf de pantă”, în condițiile în care declivitatea pe toată lungimea podului trebuia să corespundă profilului în palier.

D.2. Cauze subiacente

1. Nerespectarea prevederilor art.7, lit.B, pct.1, 2, 4 din „Instrucțiunea de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii-linii cu ecartament normal, nr.314/1989”, referitoare la încadrarea valorilor săgeților pe curba de racordarea în valorile toleranțelor admise între săgețile vecine.
2. Nerespectarea prevederilor art.11, lit.a coroborat cu art.179, alin.(3) din „Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006” referitoare la respectarea reglementărilor specifice în vigoare privind manevra vehiculelor feroviare și la viteza maximă cu care se efectuează manevra vehiculelor feroviare.

D.3. Cauze primare

1. Nerespectarea prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în



foto nr. 18

- traverse de beton T19 A cu crăpături transversale în apropierea zonei blochetului (foto nr.19);



foto nr. 19

- traverse de beton T19 A din corpul panoului cu crăpături longitudinale (foto nr.20);

„procesul de întreținere”, parte a Sistemului de Management al Siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la aplicarea codurilor de practică ce reglementează asigurarea resurselor necesare mentenanței infrastructurii feroviare.

2. Nerespectarea prevederilor procedurii de sistem cod PS 0-6.1 „Managementul riscurilor”, parte a Sistemului de Management al Siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la analiza de risc pe care trebuia să o efectueze în cazul pericolului determinat de lipsa unui proiect tehnic din documentația întocmită pentru executarea lucrărilor de mentenanță a infrastructurii feroviare.

D.4. Observații suplimentare

Cu ocazia investigației acestui incident au fost identificate o serie de deficiențe și lacune fără relevanță în stabilirea concluziilor asupra cauzelor, după cum urmează:

A. Referitoare la starea infrastructurii feroviare

Starea tehnică în care se aflau traversele de lemn pe zona dintre inima de încălecare/descălecare I/D1 și culeea nr.2 a podului km 0+522 de pe linia Dornești–Răduți (traseu de linie încălecată) și numărul mare de traverse de beton necorespunzătoare înregistrate pe linia curentă, cale încălecată, Vișani-Dornești, au determinat comisia de investigație să efectueze o verificare prin sondaj a stării traverselor de beton pe această linie curentă, zonă care este tot în întreținerea Districtului nr.4 Dornești.

Prin această acțiune comisia de investigație nu și-a propus să efectueze o inventariere a tuturor neconformităților existente pe linia curentă Dornești-Vișani ci să își formeze un punct de vedere în legătură cu:

- modul în care este realizată mentenanța infrastructurii feroviare;
- implicarea factorilor responsabili în realizarea mentenanței acestei infrastructurii feroviare publice.

Pentru realizarea acestui obiectiv, membrii comisiei de investigație însoțiți de reprezentanți ai structurii responsabile de realizarea mentenanței, a efectuat o verificare a stării tehnice în care se afla la acel moment suprastructura căii ferate. Verificarea a fost efectuată pe zona km 484+200-484+700 (pe o distanță de aproximativ 500 m).

Acțiunea desfășurată de comisia de investigație a respectat prevederile art.69, alin.(1) din Regulamentul de investigație a accidentelor și de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin H.G. nr.117/2010, cu modificările și completările ulterioare, potrivit cărora, amploarea investigației este stabilită de AGIFER înțind seama de principiile și obiectivele investigației.

În urma acestei acțiuni de verificare au fost constatate următoarele:

- pe distanța parcursă suprastructura căii încălecată era alcătuită din șine tip 49 montate pe traverse de beton armat tip T19A, cale cu joante;
- șeful Districtului nr.4 Dornești efectuase recensământul traverselor, traversele necorespunzătoare de înlocuit în urgența I și a II-a fiind marcate corespunzător pe inima șinei șinelor din partea dreaptă (în sensul kilometrării căii) (foto nr.18);



foto nr. 20

- joante alcătuite neinstrucțional (eșcher) fără traverse joante. Datorită acestui fapt, în unele situații nu se pot monta plăcile metalice, sau dacă acestea se pot monta, atunci nu este posibilă fixarea tălpilor șinelor prin intermediul cleștilor tip K, datorită poziției șuruburilor orizontale care fixează eclisele joantei. Toate acestea au drept consecință distrugerea traverselor de la joante (foto nr.21, 22);



foto nr. 21



foto nr. 22

- traverse consecutive cu fisuri sau crăpături (foto nr.23).



foto nr. 23

68

B. Referitoare la starea materialului rulant

Locomotiva de remorcare a convoiului de manevră a efectuat ultima reparație planificată de tip RG la data de 31.03.2011, iar de la această dată și până la data producerii producerii incidentului la această locomotivă nu fost efectuată nicio reparație planificată.

Prin acest lucru nu au fost respectate prevederile pct. 3.1, coroborate cu cele din Tabelul 3.1 din Normativul feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul MT nr.315/2011, referitoare la normele de timp/kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate la vehiculele feroviare motoare.

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

La data de data de 19.08.2019, ora 14:10, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Iași, în stația CFR Dornești, pe linia curentă dintre stațiile CFR Dornești-Rădăuți în timpul deplasării unui convoi de manevră din incinta agentului economic SC EGGGER România SRL către stația CFR Dornești, pe podul metalic km 0+522 s-a produs un incident feroviar prin deraierea primului boghiu al locomotivei, deraierea ambelor boghiuri ale primelor 3 vagoane și deraierea primului boghiu al celui de al patrulea vagon, în sensul de mers al convoiului.

Ca urmare a investigației efectuate s-a constatat că, incidentul s-a produs în condițiile în care convoiul de manevră a circulat cu o viteză mai mare decât cea admisă pe zona podului metalic de la km 0+522, iar starea tehnică a traverselor de lemn speciale era necorespunzătoare.

Astfel, în timpul investigației s-a constatat că, în cadrul lucrărilor de înlocuire a traverselor de lemn speciale, pe podul de la km 0+522, efectuate în anul 2015, executantul a folosit traverse impregnate de către un furnizor care nu avea dreptul de a presta acest serviciu feroviar pentru infrastructura administrată de către CNCF „CFR” SA.

De asemenea, aceste lucrări de înlocuire a traverselor s-au executat fără a beneficia de lucrării (Sucursala Regională CF Iași) să pună la dispoziția executantului, împreună cu Caietul de Sarcini, proiectul tehnic al acestei lucrări.

La terminarea lucrărilor de înlocuire a traverselor pe pod, circulația și manevra feroviară pe călea largă a fost redeschisă cu viteza de 10 km/h, la fel ca treapta de viteză anterioară executării lucrărilor.

Totodată, comisia de investigare a stabilit ca și cauze primare nerespectarea prevederilor din procedurile Sistemului de Management al Siguranței al CNCF „CFR” SA, referitoare la:

-aplicarea codurilor de practică ce reglementează asigurarea resurselor necesare mentenanței infrastructurii feroviare;

-analiza de risc pe care trebuia să o efectueze în cazul pericolului generat de lipsa unui proiect tehnic din documentația întocmită pentru executarea lucrărilor de mentenanță a infrastructurii feroviare.

Având în vedere cauzele primare ce au stat la baza producerii acestui incident, pentru prevenirea unor evenimente feroviare cu caracter similar, AGIFER emite următoarele recomandări de siguranță:

1. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va analiza cazurile în care se utilizează traverse de lemn impregnate de către societăți care nu dețin agrement tehnic feroviar și livrează aceste traverse către administratorul de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA.
2. Pentru lucrările de înlocuire la rând a traverselor de lemn speciale pe poduri Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va solicita CNCF „CFR” SA să dețină un proiect tehnic de execuție.
3. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va verifica modul în care CNCF „CFR” SA respectă prevederile actului Organismului Notificat Feroviar Român nr.3000/16/22.05.2019 privind achiziționarea traverselor de lemn impregnate, omologate și încadrate la clasa de risc 1A.
4. Autoritatea de Siguranță Feroviară Română-ASFR va verifica fundamentarea variației treptelor de viteză pe cale largă și normală, cât și variația sarcinilor pe osie pe cale largă în perioada anilor 2005-2020.

69

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA și operatorului de transport feroviar de marfă SNTEM „CFR Marfă” SA.

70

AVIZ

În conformitate cu prevederile **Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România**, aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română, a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data de 30.08.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara în stația CFR Iablanțița, ca urmare a demarării locomotivei de remorcare a trenului trenul nr.59426 (aparținând operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA).

București, 28 august 2020

Aviz favorabil
Director General
dr. ing. Vasile Bellibou

Constat respectarea prevederilor legale privind desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de investigare pe care îl propun spre avizare

Director General Adjunct
Eugen Ispas

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al accidentului feroviar produs la data de 30.08.2019, în circulația trenului de marfă nr. 59426 aparținând operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, secția de circulație Orșova - Caransebeș, în stația CFR Iablanțița, prin deraierea locomotivei de remorcare a trenului, de prima osie în sensul de mers al trenului.

1

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurate de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile **Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România**, aprobat prin HG nr.117/2010, și ale Legii nr.55/2006 modificată prin OUG nr.73/2019 privind **siguranța feroviară**.

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 cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea de recomandări de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

3

RAPORT DE INVESTIGARE

privind accidentul feroviar produs la data de 30.08.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, secția de circulație Orșova - Caransebeș în stația CFR Iablanțița, prin deraierea locomotivei de remorcare a trenului de marfă nr. 59426.



Raport de investigare
28 august 2020

2

CUPRINS

	Pag.
A. PREAMBUL	5
A.1. Introducere	5
A.2. Procesul investigației	5
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	6
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	9
C.1. Descrierea accidentului	9
C.2. Circumstanțele accidentului	10
C.2.1. Părțile implicate	10
C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului	11
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului	11
C.2.3.1. Linii	11
C.2.3.2. Instalații	13
C.2.3.3. Locomotiva	13
C.2.3.4. Vagoane	14
C.2.4. Mijloc de comunicare	14
C.2.5. Declansarea planului de urgență feroviar	14
C.3. Urmările accidentului	14
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți	14
C.3.2. Pagube materiale	14
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar	15
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului	15
C.4. Circumstanțe externe	15
C.5. Desfășurarea investigației	15
C.5.1. Rezumatul declarațiilor personalului implicat	15
C.5.2. Sistemul de management al siguranței	16
C.5.2.1. Sistemul de management al siguranței la nivelul administratorului infrastructurii	16
C.5.2.2. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului feroviar	18
C.5.2.3. Sistemul de management al siguranței la nivelul furnizorului feroviar autorizat ca entitate responsabilă cu întreținerea materialului rulant	19
C.5.3. Norme și reglementări. Sursă și referințe pentru investigație	20
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii feroviare și a materialului rulant	22
C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații	22
C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii	22
C.5.4.3. Date constatate cu privire la vehiculele feroviare	29
C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului	32
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație	35
C.5.6. Evenimente anterioare cu caracter similar	35
C.6. Analiză și concluzii	35
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare	35
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant	36
C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a accidentului	36
C.7. Cauzele producerii accidentului	38
C.7.1. Cauza directă, factori care au contribuit	38
C.7.2. Cauze subiacente	38
C.7.3. Cauze primare	39
D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	39

4

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agencia de Investigare Feroviară Română – AGIFER denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigare în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 respectiv OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, a HG 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 HG nr.117/2010, denumit în continuare Regulament.

Obiectul acțiunii de investigare a AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea incidentelor sau accidentelor 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, alin.(2) din legea nr. 55/2006, Legea privind siguranța feroviară, respectiv art.20, alin.(3) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară, coroborat cu art.1, alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48, alin.(1) din Regulament de Investigare, AGIFER, în cazul producerii unor accidente sau incidente feroviare, are obligația de a deschide acțiuni de investigare și de a constitui comisii pentru strângerea și analiza 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 similare și pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

Având în vedere fișa de avizare a Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, privind accidentul feroviar produs la data de 30.08.2019, ora 05:10 pe secția de circulație Orșova - Caransebeș (linie simplă electricificată), la intrarea în stația CFR Iablanța linia 3 abătută, prin deraierea la km 416+350, a locomotivei de remorcare a trenului de marfă nr.59426 aparținând UNICOM TRANZIT SA și luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca accident feroviar în conformitate cu prevederile art.7, alin.(1), lit. b) din Regulament de Investigare, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare.

Prin Decizia nr.326 din data de 02.09.2019, a Directorului General AGIFER, a fost numită comisia de investigare a acestui accident feroviar, comisie compusă din personal aparținând AGIFER.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 30.08.2019, în jurul orei 05:10, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara secția de circulație Orșova – Caransebeș linie simplă electricificată (Schia nr.1), aflată în administrarea CNCF „CFR” SA, la intrare în stația CFR Iablanța, în circulația trenului de marfă nr.59426, format din 17 vagoane încărcate, remorcat cu locomotiva EA 089, aparținând operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA, s-a produs deraierea locomotivei de prima osie în sensul de mers al trenului. Accidentul s-a produs pe linia 3 abătută, pe curba după schimbătorul de cale nr.4, la km 416+350.



Schia nr.1 Rețeaua feroviară publică, zona unde a avut loc accidentul feroviar.

Atât materialul rulant din componența trenului cât și personalul de conducere și serviere al trenului, aparțin operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA.

În urma producerii acestui accident feroviar nu au existat persoane rănite sau pierderi de vieți omenești. Accidentul feroviar nu a avut impact negativ asupra mediului înconjurător

5

6

Accidentul feroviar s-a produs pe fondul stării tehnice necorespunzătoare cu privire la:

- geometria căii (depășiri ale toleranțelor maxim admise la nivelul unui fir față de celălalt, la torsionarea căii și la poziția căii în plan orizontal – cot într-o joantă izolată lipită).
- locomotiva trenului (neconformități inacceptabile privind echilibrarea sarcinilor pe osia nr.1 și nefuncționarea dispozitivului de ungere a buzei bandajului roții).

Cauzele producerii accidentului

Cauza directă, factorii care au contribuit

Cauza directă

Cauza directă a producerii accidentului feroviar o constituie pierderea capacității de ghidare a osiei conducătoare a locomotivei, escaladarea șinei de la firul exterior al curbei de către roata atacantă a acestei osii și căderea acesteia în exteriorul căii.

Factorii care au contribuit:

1. existența în zona producerii accidentului a unor defecte la nivelul transversal al liniei, peste limitele toleranțelor admise prevăzute în cadrul de reglementare, care au avut ca efect descărcarea parțială de sarcină verticală (Q) a roții atacante;
2. depășirea toleranțelor admise de cadrul de reglementare cu privire la echilibrarea sarcinilor pe osie, la osia nr.1 a locomotivei (prima osie în sensul de mers al trenului), care a avut ca efect descărcarea parțială a sarcinii verticale (Q), ce a acționat asupra roții atacante;
3. depășirea toleranțelor admise între săgețile vecine la firul exterior al curbei;
4. nefuncționarea dispozitivului de ungere a buzei bandajului roții atacante a locomotivei, fapt care a avut ca efect, neasigurarea în zona de contact dintre roata atacantă și șină a unui coeficient de frecare care să asigure o fricțiune favorabilă siguranței contra deraierei.

Suprapunerea efectelor dinamice prezentate, a favorizat creșterea șocului de atac în punctul „0”(zero) și escaladarea șinei (de la firul exterior al curbei), de către buza bandajului roții atacante.

Cauze subiacente

Cauzele subiacente ale producerii accidentului au fost:

1. nerespectarea prevederilor art.7, lit.A, pct.1 și pct. 3, din “ Instrucția de norme și toleranțe pentru construcții și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”, referitoare la toleranțele la nivelul transversal prescris al unui fir față de celălalt;
2. nerespectarea prevederilor art.7, lit.B, pct.1 din “ Instrucția de norme și toleranțe pentru construcții și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989”, referitoare la toleranțele săgeților vecine;
3. nerespectarea prevederilor art.37, alin.3, pct.D, din “ Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transport feroviar- nr.201, referitoare la verificarea și completarea nivelului lubrifianților la punetele de ungere precum și a uleiului la transmisia hidraulică după caz.

7

8

Cauze primare

Cauzele primare ale producerii accidentului au fost:

1. neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 “Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”, parte a sistemului de management al siguranței al administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF “CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată;
2. neidentificarea pericolului generat de exploatarea locomotivelor la care nu sunt echilibrate corespunzător sarcinile pe osii și roți;
3. neidentificarea pericolului generat de nefuncționarea corespunzătoare a sistemului de ungere a buzei bandajului a osiilor conducătoare de la locomotivă.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor și incidentelor prevăzută în Regulamentul de Investigare, având în vedere activitatea în care s-a produs evenimentul, acesta se clasifică și se încadrează în art.7, alin.(1), lit. b., respectiv, “deraieri de vehicule feroviare din componența trenurilor în circulație”.

Recomandări de siguranță

La data de 30.08.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara secția de circulație Orșova - Caransebeș, la intrare în stația CFR Iablanța, pe linia 3 abătută, în circulația trenului de marfă nr.59426, format din 17 vagoane încărcate, remorcat cu locomotiva EA 089, s-a produs deraierea locomotivei de prima osie în sensul de mers al trenului.

În cursul acțiunii desfășurate, comisia de investigare a constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură la nivel central și regional cât și managementul operatorului de transport feroviar au identificat dar nu au gestionat riscurile generate de nerezolvarea mentenanței liniilor CF respectiv a mijloacelor de tracțiune din dotare, pentru a putea dispune în ultimii doi ani, pentru accidentele feroviare produse pe rețeaua CFR, care au avut cauze și factori similari;

Astfel, dacă gestionarul de infrastructură feroviară publică și operatorul de transport feroviar ar fi aplicat propriile proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integritatea lor, precum și prevederile codurilor de practică, parte a SMS, ar fi putut să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară, respectiv să ia măsuri în cazul depășirii toleranțelor de exploatare a locomotivei din dotare, prevenind astfel producerea acestui accident.

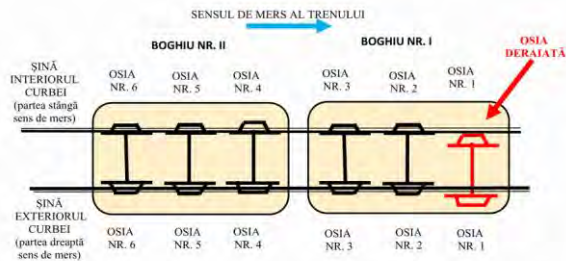
- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va evalua modul în care CNCF “CFR” SA a identificat și a aplicat măsurile ce trebuiau luate pentru implementarea recomandărilor de siguranță emise în cadrul raportelor de investigare finalizate de către AGIFER în ultimii doi ani, pentru accidentele feroviare produse pe rețeaua CFR, care au avut cauze și factori similari;
- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că operatorul de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA, identifică pericolele generate de exploatarea materialului rulant motor ale căror osii și roți nu sunt echilibrate corespunzător și ale căror dispozitive de ungere a buzei bandajului roților osiilor conducătoare nu îndeplinesc condițiile prevăzute în reglementările în vigoare, iar eficacitatea modului de gestionare a riscurilor generate de către aceste pericole este adecvată.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea accidentului

La data de 30.08.2019 ora 05:10, trenul de marfă nr.59426 aparținând operatorului de transport feroviar de marfă UNICOM TRANZIT SA, remorcat cu locomotiva EA 089, compus din 17 vagoane, încărcate cu cocs, a fost expediat din stația CFR Curtici având ca destinație stația CFR Cătușa (județul Galați).

La intrarea în stația CFR Iablanțița (prin capătul Y) la linia 3 abateră, pe curba cu deviație stânga în sensul de mers al trenului, după schimbătorul de cale nr.4, la km 416+350, s-a produs deraierea primei osii a locomotivei de remorcare a trenului (Schiața nr.2).



Schiața nr.2 Amplasarea osiilor la locomotiva EA 089

Deraierea s-a produs prin escaladarea firului exterior al curbei de către roata din partea dreaptă a osiei (Fotografia nr.1), rulară a acesteia aproximativ 400 mm pe ciuperca șinei și căderea în exteriorul căii.



Fotografia nr.1 Roata deraiată (parte dreaptă sens de mers)

În momentul căderii, a avut loc și părăsirea suprafeței de rulare a roții corespunzătoare din partea stângă și căderea acesteia în interiorul căii (Fotografia nr.2).



Fotografia nr.2 Roata deraiată (parte dreaptă sens de mers)

Locomotiva a circulat în stare deraiată pe capetele șuruburilor verticale ale sistemului de prindere tip K al șinei (de la exteriorul, respectiv interiorul căii) pe o distanță de 50 m.

Ca urmare a acestui accident, circulația feroviară între halta de mișcare Crușovăț și halta de mișcare Mehadia, a fost închisă în intervalul orar 05:10 – 07:01.

După repunerea pe șine a roților deraiate, au fost executate lucrări de reparație a suprastructurii căii, circulația feroviară pe linia 3 abătută, a fost reluată la data de 30.08.2019 ora 16:05, cu restricție de viteză de 15 km/h. Restricția de 15 km/h a fost ridicată la data de 31.08.2019 ora 13:30.

C.2. Circumstanțele accidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii accidentului feroviar se află pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara, secția de circulație Orșova - Caransebeș (linie simplă electricificată), în stația CFR Iablanțița.

Infrastructura și suprastructura căii ferate pe care s-a produs accidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Timișoara. Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul Districtului de Linii nr.2 Mehadia, aparținând Secției L1 Caransebeș.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și bloc (BLA) din stația CFR Iablanțița sunt în administrarea CNCF „CFR” SA, Sucursala Regională de Căi Ferate Timișoara, sunt supravegheate și întreținute de către personalul Districtului SCB nr.5 Orșova, aparținând Secției CT 1 Timișoara.

Instalațiile de comunicații feroviare din stația CFR Iablanțița sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de către TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Personalul de tracțiune și locomotiva de remorcare a trenului de marfă nr.59426 din data de 30.08.2019, aparțineau operatorului de transport feroviar de marfă UNICOM TRANZIT SA.

Locomotiva de remorcare avea numărul 91530400089-5 (EA 089), activitatea de întreținere și reviziile planificate au fost efectuate de către personal specializat aparținând Punctului de Lucru Depozit Fetești, din cadrul UNICOM TRANZIT SA.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotiva de remorcare EA 089 este în proprietatea operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA și este întreținută de către personal specializat aparținând Punctului de Lucru Depozit Fetești, din cadrul UNICOM TRANZIT SA.

Revizia tehnică a trenului la compunere în stația CFR Curtici a fost efectuată de personal aparținând UNICOM TRANZIT SA. Activitatea de întreținere, revizii tehnice și reparații planificate ale vagoanelor din compunerea trenului nr.59426 a fost asigurată de UNICOM TRANZIT SA. UNICOM TRANZIT SA, deține certificatul pentru funcția de întreținere emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASF.

C.2.2. Compunerea și echipamentele trenului

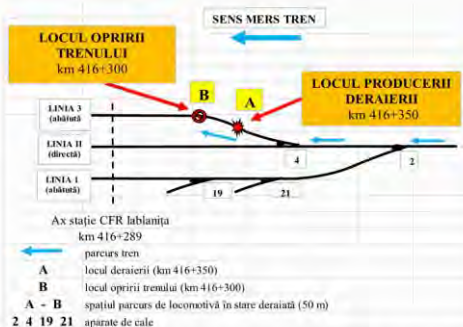
Trenul de marfă nr.59426 a fost remorcat cu locomotiva electrică EA 089 și a fost compus din 17 vagoane încărcate cu cocs, 68 osii, 263 m, un tonaj brut de 989 tone, masă frânată după livret automat 544 tone, masă frânată după livret de mână 168 tone, masă frânată de fapt automat 883 tone, masă frânată de fapt de mână 301 tone.

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

C.2.3.1. Linii

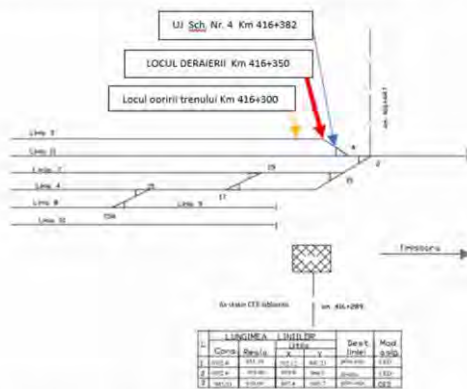
Descrierea traseului căii

În zona producerii deraierii, traseul căii în plan orizontal al liniei 3 abătută (Schiața nr.3), la km 416+350, este în curbă (curba după aparatul de cale nr.4), cu deviație stânga (în sensul de mers al trenului), rază circulară R= 312 m, supraînălțarea h=0 mm și supralărgirea s=10 mm. Această curbă se racordează cu aliniamentele adiacente prin intermediul a două curbe de racordare L₁=20 m și L₂=20 m. Profilul transversal al căii este rambleu cu înălțimea < 0,5 m, declivitatea fiind de 2,00‰, pantă în sensul de mers al trenului.



Schiața nr.3 Parcursul de intrare a trenului nr.59426 în capătul Y a stației CFR Iablanțița

Locul producerii deraierii, se află în punctul caracteristic al curbei CR, pe firul drept în sensul de mers al trenului (firul exterior al curbei după aparatul de cale nr.4, Schiața nr.4).



Schiața nr.4 Detaliu stația CFR Iablanțița cap Y

Această urmă se găsește pe flancul activ al ciupercei șinei, fiind o urmă specifică de escaladare a roții pe ciuperca șinei. Poziția acestei urme a fost notată cu „0” (zero), punctul „0” (zero) reprezentând locul producerii deraierii. După escaladare, roata a rulat aproximativ 400 mm pe ciuperca șinei după care a căzut în exteriorul căii.

În același plan, roata corespunzătoare din partea stângă a osiei, a părăsit suprafața de rulare, căzând în interiorul căii, în punctul notat cu „0” (zero prim).

Descrierea suprastructurii căii

Linia 3 aparținând stației CFR Iablanțița este alcătuită din șine tip 49, cale cu joante, șine cu lungimea de 25 m fixate pe traverse normale de lemn cu prindere îndreptată tip K.

Viteza de circulație stabilită pe această linie la data producerii accidentului era de 30 km/h, iar pe schimbătorul de cale nr. 4 al stației, pe direcția abătută, viteza de circulație era restricționată din data de 23.08.2019 la 15 km/h.

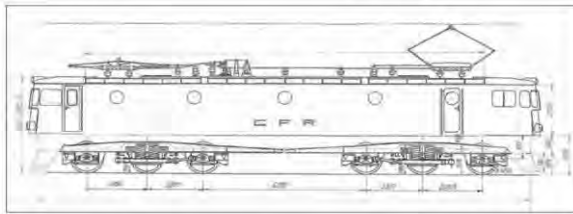
C.2.3.2. Instalații

Circulația feroviară pe secția de circulație Orșova - Caransebeș se efectuează în baza indicațiilor semnalelor luminoase ale blocului de linie automat (BLA). Circulația și manevra în stația CFR Iablanța se efectuează pe baza instalației de centralizare electrodinamică CED, tip CR4.

C.2.3.3. Locomotiva

Trenul de marfă nr.59426 a fost remorcat cu locomotiva electrică având numărul de identificare 91 53 0 400089-5 (EA 089). Locomotiva este tip LE 5100 kW și aparține UNICOM TRANZIT SA. Caracteristicile tehnice ale locomotivei EA 089 (Schița nr.4):

tensiunea nominală în linia de contact:	25,0 kV;
formula osilor:	Co - Co;
ecartament:	1.435 mm;
ungimea peste tampon:	19.800 mm;
lățimea cutiei:	3.000 mm;
înălțimea cu pantograful coborât:	4.500 mm;
distanța dintre centrele boghiurilor:	10.300 mm;
ampatament boghiu:	4.350 mm;
diametrul roților în stare nouă:	Ø 1.250 mm;
diametrul roților în stare semiazată:	Ø 1.210 mm;
greutatea totală fără ballast:	120 tone;
sarcina pe osie fără ballast:	20 t;
viteza maximă constructivă:	120 km/h;
raza minimă de înscriere în curbă:	90 m;
puterea nominală a transformatorului la 25 kv:	5.790 kVA;
puterea nominală a locomotivei:	5.100 kW;
forța de tracțiune maximă:	42 t;
sistemul de reglare:	pe înaltă tensiune;
numărul treptelor de mers la selector (graduator):	40;
numărul treptelor de slăbire a câmpului:	3;
frână electrică:	reostatică;
forța de frânare de durată:	21 t la 40 ... 45 km/h;
frână automată:	tip Knorr;
frână direct:	tip Oerlikon;



Schița nr.4 Locomotiva EA 089 (implicată în accident)

13

trenul nr.1695 (SNTFC „CFR CĂLĂTORI” SA) -109 minute;
trenul nr.20618 (RAIL CARGO ROMÂNIA) – 197 minute;
trenul nr.60503 (TIM RAIL CARGO) – 228 minute.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

Accidentul feroviar nu a avut impact negativ asupra mediului înconjurător.

C.4. Circumstanțe externe

La data de 30.08.2019, în jurul orei 05:10, la locul producerii accidentului, cerul a fost senin, vizibilitatea pe timp de noapte a fost bună, temperatura în aer a fost în jurul valorii de +16° C.

Vizibilitatea indicațiilor semnalelor luminoase a fost bună, în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare.

Din constatările efectuate de către comisia de investigare, starea vremii nu a influențat producerea accidentului feroviar.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul declarațiilor personalului implicat

Rezumatul declarațiilor personalului operatorului de transport feroviar

Din declarațiile personalului care a condus și deservit locomotiva EA 089 și a deservit trenul nr.59426 din data de 30.08.2019 se pot reține următoarele:

- în baza Ordinului de circulație primit la plecarea din stația CFR Caransebeș, s-a primit informația prin care la intrare în stația CFR Iablanța, peste aparatele de cale, viteza de circulație este de 15 km/h;
- de la semnalul prevestitor ce indica "galben clipitor", mecanicul trenului a început să frâneze trenul, cunoscând faptul că va urma o porțiune de linie în abateri;
- la apropierea de semnalul de intrare care indica două unități de culoare galbenă, viteza trenului era sub 15 km/h, aproximativ între 11 km/h și 12 km/h;
- trenul s-a încadrat în abateri pe linia 3, în dreptul mărcii de siguranță între linia 2 și linia 3, s-au simțit niște zdruncinături, s-a simțit cum locomotiva a căzut de pe linie, în acest moment mecanicul a frânat trenul, care după câțiva metri s-a oprit;
- mecanicul ajutor a coborât de pe locomotivă și a constatat că locomotiva a fost deraiată, osia nr. 1 cu roata din partea dreaptă căzută în exteriorul firelor căi;
- în aceeași perioadă de timp, locomotiva a venit și IDM de serviciu care a constatat deraierea roții din dreapta a primei osii a locomotivei;
- au fost anunțate organele competente.

Rezumatul declarațiilor personalului administratorului infrastructurii feroviare publice

Din declarațiile personalului care asigură mentenanța infrastructurii feroviare, au rezultat următoarele aspecte relevante:

- în data de 24.07.2019, pe curba implicată în accident au fost efectuate lucrări de înlocuire traverse de lemn (10 bucăți) și tragere a liniei la tipar;

15

C.2.3.4. Vagoane

Trenul de marfă nr.59426 (aparținând operatorului de transport feroviar de marfă UNICOM TRANZIT SA) a fost compus din 17 vagoane, vagoane pe 4 osi, descoperite, cu pereți fiși, cu uși laterale, cu încărcare gravitațională. Toate cele 17 vagoane au fost încărcate cu coes.

lungimea vagonului peste tampon:	14,04 m;
tip boghiu:	Y25;
tip osii montate:	monobloc;
ampatament boghiu:	1,80 m;
diametrul nominal al osiei pe cerul de rulare:	Ø 920 mm;
volumul cutiei:	72,0 m ³ ;
țara vagonului:	23.800 kg;
tip frână:	KE-GP

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegiatii de mișcare a fost asigurată prin intermediul instalațiilor de radiocomunicații (sații RER), care au funcționat corespunzător.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

În urma avizării producerii accidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor, s-a realizat prin circuitul informațional precizat în Regulamentul de investigație, în urma cărora, la fața locului s-a deplasat personal din cadrul Agenției de Investigație Feroviară Română – AGIFER, Autorității de Siguranță Feroviară Română– ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CN CF „CFR” SA, operatorului de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA, Serviciului de Poliție Transporturi Feroviare Tmișoara.

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

În urma acestui accident feroviar nu au fost înregistrați răniți și nu au fost înregistrate pierderi de vieți omenești.

C.3.2. Pagube materiale

În urma producerii accidentului feroviar nu s-au înregistrat pagube materiale la infrastructura feroviară publică și nici la materialul rulant aparținând UNICOM TRANZIT SA.

Aceste date au fost solicitate de către Agenția de Investigație Feroviară Română – AGIFER doar pentru clasificarea acestui accident feroviar, conform art.7, alin.(2), din Regulamentul de investigație.

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Ca urmare a producerii accidentului feroviar, au fost afectate intrările și ieșirile în cap V a stației CFR Iablanța, precum și pe linia 3 abătută.

Circulația feroviară pe linia II directă (cu afectarea circulației între halta de mișcare Crusovă și halta de mișcare Mehadia) în zonă, a fost închisă de la data de 30.08.2019 ora 05:10, până la data de 30.08.2019 ora 07:01.

Urmare acestui accident feroviar, au întârziat trei trenuri, un tren de călători și două trenuri de marfă, astfel:

- la măsurarea liniei pe zona producerii accidentului feroviar din data de 30.08.2019, au fost constatate neconformități în zona în care s-a produs deraierea (defecte de nivel), care au fost remediate la data de 09.08.2019;
 - la data de 14.08.2019, cu ocazia reviziei chenzinale, zona a fost din nou măsurată, nefiind evidențiate alte neconformități;
 - referitor la constatările efectuate în zona producerii accidentului feroviar, imediat după producerea acestuia, personalul audiat consideră că circulația materialului rulant a produs denivelările constatate de comisia de investigație.
- Din declarațiile personalului care asigură circulația trenurilor în stația CFR Iablanța, au rezultat următoarele aspecte relevante:
- după primirea avizului de plecare a trenului nr.59426 din Halta de Mișcare Crusovă (ora 04:55), a efectuat parcursul de primire a trenului la linia 3 abătută;
 - la deflarea trenului, a observat praful în fața acestuia, după care a intrat în biroul de mișcare și a luat legătura prin stația RER cu personalul de locomotivă;
 - la oprirea trenului a constatat că locomotiva a deraiat de prima osie, luând măsuri de avertizare a personalului interesat, conform legislației în vigoare.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

C.5.2.1. Sistemul de management al siguranței la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” SA

La momentul producerii accidentului feroviar, CNCF „CFR” SA în calitate de administrator al infrastructurii feroviare publice, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE privind siguranța pe căile ferate comunitare, a Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară și a Ordinului ministrului transporturilor nr.10/2008, privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță – Partea A, cu numărul de identificare ASA09002, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, a confirmat acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;
- Autorizației de Siguranță – Partea B, cu numărul de identificare ASB15003, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română, 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare.

La data producerii accidentului feroviar, sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul de management;
- obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169 din 2010.

16

În conformitate cu Anexa 3 a Legii nr. 55/2006, la nivelul Săcursăii Regionale de Căi Ferate Timișoara au fost difuzate „Obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței feroviare” pentru perioada 2014 – 2017, iar prin deciziile scrise ale Directorului Săcursăii Regionale de Căi Ferate Timișoara, șefii compartimentelor din cadrul acestei săcursăii, au fost numiți responsabili cu Sistemul de Management al Siguranței Feroviare în cadrul structurilor proprii.

Pentru anul 2018 a fost emisă și difuzată „Politica CNCF „CFR” SA” în domeniul Sistemului de Management Integrat Calitate – Mediu – Siguranță Feroviară, document semnat de Directorul General al Companiei. În baza obiectivelor enumerate în această declarație, Săcursăia Regională de Căi Ferate Timișoara a emis și difuzat „Evidența obiectivelor specifice” pentru anul 2018. Pentru anul 2019, până la data producerii accidentului feroviar, nu au fost emise alte documente în acest sens.

Întrucât din constatările efectuate asupra stării liniei au rezultat neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță și reparații, comisia de investigare a verificat dacă Sistemul de Management al Siguranței al CNCF “CFR” SA dispune de proceduri pentru a garanta că:

- intreținerea și reparațiile sunt efectuate în conformitate cu cerințele relevante;
- sunt identificate riscurile asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane.

Astfel, s-a constatat că pentru a îndeplini cerința de la litera a), administratorul infrastructurii feroviare publice a întocmit, difuzat și instruit persoanele implicate a aplica procedura operațională cod PO SMS 0-4-07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”.

În acest document, la Anexa nr.2 - „Tipuri de lucrări de întreținere”, pentru lucrările privind **menținerea nivelului transversal sau longitudinal și a poziției corecte a liniei în plan**, de asemenea pentru lucrările privind **ripararea curbilor în puncte la săgăuță și burajul traverselor care prezintă lădături**, măsura de siguranță care ține sub control riscurile asociate acestor activități este codul de practică „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – lîrlii cu ecartament normal - nr. 314/1989”.

În urma constatărilor efectuate pe teren de către membrii comisiei de investigare s-a observat că pe zona producerii accidentului există o denivelare încrucișată ale cărei valori depășeau prevederile codului de practică mai sus amintit (art.7, lit.A, pct.3, din Instrucția nr. 314/1989).

De asemenea, pe aceeași zonă s-a constatat prezența unei săgeți a cărei valoare măsurată depășea toleranțele admise de același cod de practică (art.7, lit.B, pct.1, din Instrucția nr. 314/1989).

S-a mai constatat că, pentru a îndeplini cerința de la litera b), administratorul infrastructurii feroviare publice a întocmit, difuzat procedura de sistem PS SMCM – SMS 0-6-1 „Managementul riscurilor”, care a modificat PO SMS 0-4-07.

La capitolul 5.2. – Etapele procesului de management al riscurilor, pct.5.2.1 – **Identificarea riscurilor**, comisia a constatat că CNCF „CFR” SA, prin structurile organizatorice, trebuia să identifice riscurile „care pot afecta activitatea desfășurată și obiectivele stabilite”, riscurile nou identificate fiind completate în formularul de „Alertă de risc”, anexă a procedurii.

De asemenea, toate pericolele SMS se înregistrează în „Registrul de evidență a pericolelor”, întocmit conform noii proceduri. La nivelul Săcursăii Regionale de Căi Ferate Timișoara, la data întocmirii raportului de investigare, acest registru nu era difuzat, de asemenea nu au fost identificate noi riscuri care să fie completate în formularul de „Alertă de risc”, mai sus menționat.

17

În Anexa nr.II – “Vehicule feroviare cu care operatorul de transport feroviar este autorizat să efectueze servicii de transport feroviar pe secțiile de circulație, limite de cale ferată, zonele de manevră feroviară și liniile ferate industriale înscrise în certificatul de siguranță partea B”, la punctul 1: “Vehicule feroviare pentru efectuarea de operațiuni de transport de tip B”, la poziția nr.14 din tabel se află menționată locomotiva electrică nr.91 53 0 400089-5.

C.5.2.3. Sistemul de management al siguranței la nivelul furnizorului feroviar autorizat ca entitate responsabilă cu întreținerea materialului rulant

La momentul producerii accidentului feroviar, UNICOM TRANZIT SA deținea certificat de entitate responsabilă cu întreținerea nr. RO/ERIV/L/0019/0026, valabil până la data de 16.06.2023, prin care:

Autoritatea de Siguranță Feroviară ROMână confirmă acceptarea sistemului de întreținere, în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OM 635/2015. Vehiculele feroviare și tipurile de întreținere sunt specificate în Anexa nr.I la certificatul, unde, în tabelul anexat, la poziția 1., este precizat Punctul de Lucru Depot Fetești, str. Depoului, nr.16, județul Ialomița cu enumerarea tipurilor de vehicule și tipurilor de revizii și reparații pe care Punctul de Lucru Depot Fetești este certificat să le efectueze.

Întrucât din constatările efectuate asupra stării tehnice a locomotivei au rezultat neconformități privind starea tehnică a instalației de ungere a buzei bandajului, elemente (metal caustic) pentru limitarea jocurilor laterale dintre cutia locomotivei și boghulul II, descărcătorul de supra tensiune pentru protecția circuitului de 25 kV dezechal electric, nefiind asigurată protecția locomotivei la supra-tensiunile descărcărilor electrice din atmosferă, comisia de investigare a verificat dacă Sistemul de Management al Siguranței al UNICOM TRANZIT SA dispune de proceduri pentru a garanta că:

- intreținerea și reparațiile sunt efectuate în conformitate cu cerințele relevante;
- sunt identificate riscurile asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane.

Astfel, s-a constatat că pentru a îndeplini cerința de la litera a), operatorul de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA, a întocmit, difuzat și instruit persoanele implicate a aplica procedura operațională cod ERIV-L III 05-06 “CONTROLUL ÎNȚEȚINERII EFECTUATE, LOCOMOTIVELOR ȘI REPUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A ACESTORA...”. În acest document la capitolul 5.1. “Măsurile de control necesare a fi aplicate întreținerii efectuate, în vederea redării în exploatare a locomotivelor”, sunt prezentate activitățile și documentele de referință care reglementează controlul efectuat ca urmare a lucrărilor de întreținere și redarea în exploatare a locomotivelor.

Identificarea și analiza amănunțită a factorilor care conduc la manifestarea unor neconformități, urmată de disponerea măsurilor pentru țineră sub control a riscurilor asociate pericolelor identificate, este atribuit managerului, al personalului responsabil cu elaborarea procedurilor managementului siguranței (inclusiv a managementului riscurilor) și a celui responsabil cu urmărirea modului de aplicare a managementului riscurilor.

S-a mai constatat că, pentru a îndeplini cerința de la litera b), operatorul de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA a întocmit, difuzat procedura operațională cod POSF -03 “EVALUAREA RISCURILORASOCIATE ACTIVITĂȚILOR SPECIFICE UNICOM TRANZIT SA”. La capitolul 5.2. “Identificarea pericolelor și a riscurilor asociate”, subcapitolul 5.2.2, comisia de evaluare a riscurilor identifică pericolele și riscurile asociate aferente elementelor și proceselor desfășurate de

19

Constatările privind respectarea „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – lîrlii cu ecartament normal - nr. 314/1989” – cod de practică, referitoare la luarea măsurilor pentru înlocuirea traverselor de lemn, au scos în evidență abateri de la acest cod de practică. Acest fapt reprezintă un pericol, care se manifestă prin posibila derriere a vehiculelor feroviare.

Faptul că acest pericol s-a manifestat, demonstrează că măsurile propuse pentru țineră sub control a riscurilor asociate trebuie reevaluate și să fie dispuse alte măsuri în consecință. În acest caz, măsura de siguranță pentru țineră sub control a acestui risc este respectarea prevederilor art.7, lit.A, pct.3, respectiv art.7, lit.B, pct.1, din codul de practică „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – lîrlii cu ecartament normal - nr. 314/1989”. Responsabilitatea aplicării acestei măsuri revine personalului cu responsabilități în siguranța circulației feroviare din cadrul unităților de întreținere a căii.

Identificarea și analiza amănunțită a factorilor care conduc la manifestarea unor pericole, urmată de disponerea măsurilor pentru țineră sub control a riscurilor asociate pericolelor identificate, este atribuit managerului, al personalului responsabil cu elaborarea procedurilor managementului siguranței (inclusiv a managementului riscurilor) și a celui responsabil cu urmărirea modului de aplicare a managementului riscurilor.

În concluzie, comisia de investigare consideră că, deși la nivelul administrației de infrastructură feroviară publică, în conformitate cu prevederile Regulamentului UE nr.1169/2010, există proceduri care garantează că infrastructura este gestionată și exploatată în siguranță, ținându-se cont de numărul, tipul și amploarea operațiilor care oferă servicii prin intermediul rețelei respective, inclusiv de toate interacțiunile necesare care depind de complexitatea operațiilor”, aceste proceduri sunt previzuite, actualizate sau implementate, iar uneori prevederile acestora nu sunt respectate în totalitate, motiv pentru care se poate pune în discuție eficacitatea sistemului de gestionare a siguranței, așa cum este prevăzută (definiții) în Regulamentul UE nr.1077/2012.

C.5.2.2. Sistemul de management al siguranței la nivelul operatorului de transport feroviar de marfă UNICOM TRANZIT SA

La momentul producerii accidentului feroviar, UNICOM TRANZIT 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 a Ordinului ministrului transporturilor nr.535/2007 (cu modificările și completările ulterioare) privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport pe căile ferate din România, aflându-se în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificatul de Siguranță – Partea A, cu numărul de identificare RO1120170026, valabil până la data de 01.01.2020, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței operațiilor de transport feroviar;
- Certificatul de Siguranță – Partea B, cu numărul de identificare RO1220190081, valabil până la data de 01.01.2020, prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română confirmă acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru funcționarea în siguranță a rețelei relevante în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă.

18

UNICOM TRANZIT SA. La subcapitolul 5.2.3. sunt analizate operațiunile feroviare desfășurate de către UNICOM TRANZIT SA, regăsindu-se activitatea de mentenanță a vehiculelor feroviare.

De asemenea, pericolele SMS se înregistrează în „Registrul de riscuri, pentru activitățile și funcțiile ERIV-L ale UNICOM TRANZIT SA la locomotivele LE 5100kw și 3400kw. La zona de risc referitoare la funcția de efectuare a întreținerii – Revizii planificate tip PTH-RAC, RT, R1, R2, la locomotivele electrice 5100 kw, 3400 kw, pentru “OBIECTIV” 4.2 “Suspensie, osii și cutie locomotivă, amortizori verticali și orizontali” nu este identificat riscul echilibrării necorespunzătoare a sarcinilor pe osii și roți și nu este identificat pericolul generat de nefuncționarea instalației de ungere a buzei bandajului a osiilor atătante la locomotive.

C.5.3. Norme și reglementări, Surse și referințe pentru investigație

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

norme și reglementări

- Legea nr.55/2006, privind siguranța feroviară modificată prin OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară;
- Ordonanța de Urgență nr.73/2019 privind siguranța feroviară act normativ intrat în vigoare la 12.12.2019;
- Regulamentul de Exploatare Tehnică Feroviară nr. 002 aprobat prin Ordinul MLPTL nr.1186 din 29.08.2001;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul MTCT nr.1815 din 2005;
- Regulament de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- Regulamentul UE nr.1169/2010 al Comisiei Europene din 10 decembrie 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță feroviară;
- Regulamentul UE nr.1077/2012 al Comisiei Europene din 16 noiembrie 2012 privind o metodă de siguranță comună pentru supravegherea exercităată de autoritățile naționale de siguranță după eliberarea unui certificat de siguranță sau a unei autorizații de siguranță;
- Regulamentul UE nr.1078/2012 al Comisiei Europene din 16 noiembrie 2012 privind o metodă de siguranță comună pentru monitorizarea pe care trebuie să o aplice administratorii de infrastructură după primirea unui certificat de siguranță sau a unei autorizații de siguranță precum și entitățile responsabile cu întreținerea;
- Regulamentul UE nr.445/2011 al Comisiei Europene din 10 mai 2011 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă și de modificare a Regulamentului (UE) nr.653/2007;
- Ordinul MT nr.1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Ordinul nr.2262/2005 privind autorizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației care urmează să desfășoare pe propria răspundere activități specifice transportului feroviar;
- Ordinul MTI nr.815/2010 pentru aprobarea Normelor privind implementarea și dezvoltarea sistemului de mentinere a competențelor profesionale pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației și pentru alte categorii de personal care desfășoară activități specifice în operațiuni de transport pe căile ferate din România;
- Ordinul nr.256/2013, pentru aprobarea Normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România;

20

- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201, aprobate prin Ordinul MCTT nr.2229 din 2006;
- Instrucțiuni privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr.250/2005;
- Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal”, aprobată prin Ordinul MTT nr.89/10.01.1989;
- Instrucția pentru restricții de viteză, închideri de linii și scoatere de sub tensiune, nr.317/2004;
- Instrucțiuni de întreținere a suprastructurii căii ferate nr.300/2003, aprobată prin ordinul MLPTL nr.519/03.04.2013;
- Instrucția pentru folosirea vagoanelor pentru măsurat calea, nr.329/1995;
- Instrucția 305/1997, privind fixarea termenelor și a ordinii în care trebuie efectuate reviziile căii, aprobată prin Ordinul MT nr.71/17.02.1997;
- Norma Tehnică Feroviară NF 67-006/2011, "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Norme de timp sau norme de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate" din 04.05.2011, aprobat prin OMT nr.315/2011;
- Norma Tehnică Feroviară NTF nr.67-003 din 2008 Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5.100 kw și 3.400 kw. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate din 18.03.2008, aprobată prin OMT 366/2008;
- NT – Norme de timp pentru lucrările de întreținere curentă și reparație periodică a liniilor de cale ferată normală, ediția 1990;
- Norma privind acordarea autorizațiilor de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România aprobată prin OMT 101/2008;
- Ioan Sebeșan – Dinamica vehiculelor de cale ferată – ed. 1995;
- Manualul de utilizare a instalației de înregistrare și măsurare a vitezei la locomotivă, tip IVMS, varianta cu INDUSI și DVS, elaborat de SC SOFTRONIC SA Craiova – aprilie 2002;
- programul IVMS 32, versiunea decembrie 2007
- proceduri din cadrul SMS al CNCF „CFR” SA;
- proceduri din cadrul SMS al UNICOM TRANZIT SA.

surse și referințe

- copii ale documentelor solicitate de membrii comisiei de investigare, depuse ca anexa la dosarul de investigare;
- declarațiile salariaților implicați în producerea accidentului feroviar;
- fotografii realizate la fața locului imediat după producerea accidentului feroviar de către membrii comisiei de investigare;
- documente privind mentenanța căii pe zona producerii accidentului feroviar;
- procese verbale de constatare pentru suprastructura căii și pentru materialul rulant;
- procese verbale privind constatarea tehnică a locomotive și citirea benzilor de vitezometru;
- documentele însoțitoare ale trenului;
- rezultatele măsurătorilor efectuate după producerea accidentului la suprastructura căii și la locomotivă;
- examinarea și interpretarea stării tehnice a elementelor implicate în accident: suprastructură și vehiculele din componența trenului;
- acte, documente, schițe și specificații tehnice puse la dispoziție de entitățile implicate;
- documente aferente sistemului de management al siguranței la nivelul operatorului de transport și la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice;
- corespondență realizată între comisia de investigare și entitățile implicate.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații

În activitatea de exploatare a traficului feroviar din stația CFR Iabanița este folosită o instalație de centralizare a comenzii semnalelor și macazurilor de tip CR4, aflată în întreținerea Districtului 5 SCB Orșova, aparținând Secției CT1 Timișoara.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linia

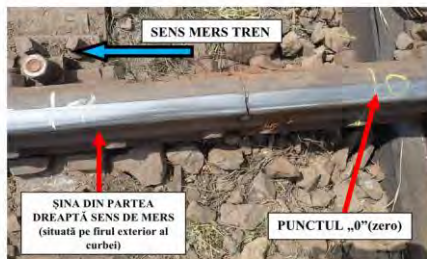
La locul producerii accidentului feroviar (linia 3 abătută din stația CFR Iabanița, km 416+350, secția de circulație Orșova – Caransebeș), traseul căii în plan orizontal este în curbă (curba după aparatul de cale nr.4), care are deviație stângă (în sensul de mers al trenului), raza circulară R=312 m, supraînălțarea h=0 mm și supraînălțarea s=10 mm. Această curbă se racordează cu aliniamentele adiacente prin intermediul a două curbe de racordare L₁=20 m și L₂=20 m și are punctele caracteristice poziționate astfel: AR=km 416+310, RC=km 416+330, CR=km 416+350, RA=km 416+370. Aparatul de cale nr.4 este de tip 65, R=300 m, tg.1/9 cu ace flexibile și deviație dreapta.

Profilul transversal al căii este rambleu cu înălțimea < 0.5 m, declivitatea fiind de 2,00‰, pantă în sensul de mers al trenului.

Linia 3 aparținând stației CFR Iabanița este cale cu joante, fiind alcătuită din șine tip 49 cu lungimea de 25 m, montate pe traverse normale de lemn în zona curbelor și pe traverse de beton T13, în zona aliniamentului, cu sistem de prindere indirectă tip K. Prisma de piatră spartă era colmatată, cu vegetație între firele căii.

Viteza stabilită de circulație a trenurilor pe linia 3 abătută din stația CFR Iabanița este de 30 km/h. Din cauza stării tehnice necorespunzătoare a schimbătorului de cale nr.4, la data de 23.08.2018, viteza de circulație pe direcția abătută a acestuia a fost restricționată la 15 km/h. Această restricție de viteză era prevăzută în buletinul de avizare a restricțiilor de viteză (B.A.R.) aferent decadei a-III- a, a lunii august 2019.

Prima urmă de deraiere a fost constatată în punctul CR (km 416+350), la șina din partea dreaptă, având ca referință sensul de mers al trenului, respectiv la șina de la firul exterior al curbei. Această urmă era pe flancul activ al ciupercii șinei, fiind o urmă specifică de escaladare a roții spre exteriorul căii. Acest punct a fost notat cu „0” (zero), care reprezintă locul producerii deraierei (Fotografia nr.3).



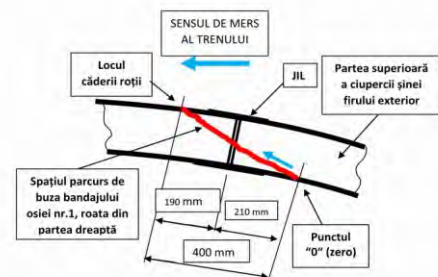
Fotografia nr.3 Punctul „0” (zero) și urma de escaladare a roții pe ciupercă șinei

După escaladarea flancului activ al ciupercii șinei, roata a rulat aproximativ 400 mm pe partea superioară a ciupercii șinei după care a căzut în exteriorul căii (Fotografia nr.4).

Urma lăsată de buza bandajului care a circulat pe suprafața de rulare a ciupercii șinei pe o distanță de 400 mm este pusă în evidență în Schița nr.5.

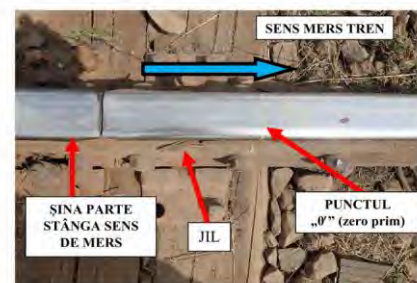


Fotografia nr.4 Locul căderii roții din partea dreaptă, în exteriorul căii



Schița nr.5 Urmă deplasării buzei roții ataccante (partea dreaptă) a osiei nr.1 pe suprafața de rulare a șinei de la exteriorul curbei

În acest plan transversal a avut loc și căderea roții corespunzătoare din partea stângă în interiorul căii, în punctul notat cu „0” (zero prim).



Fotografia nr.5 Poziționarea punctului „0” (zero prim)

În această poziție, cu roata din partea dreaptă rulând pe sistemul vertical de prindere al traverselor de pe exteriorul firului drept al căii, respectiv cu roata din partea stângă rulând pe

sistemul vertical de prindere al traverselor de pe interiorul firului stâng, locomotiva s-a mai deplasat aproximativ 50 m, oprindu-se în cuprinsul liniei 3.

Din punctul „0” (zero), în sens invers de mers al trenului, s-a procedat la pichetarea liniei la echidistanța de 0,5 m, marcându-se pe teren punctele de la 0 la 30. De asemenea, din punctul „0” (zero) în sensul de mers al trenului, s-a procedat la pichetarea liniei la echidistanța de 0,5 m, marcându-se pe teren punctele de la 1' la 10'.

În aceste puncte (picheți), s-au efectuat măsurători în regim static cu tiparul de măsurat calea la ecartamentul căii și la nivelul transversal al căii. În picheții 10', 20', 0, 10, 20, s-au măsurat și valorile săgeților la mijlocul coardei de 10 m. Valorile acestor măsurători sunt reprezentate grafic în Figura nr.1.

Analizând reprezentările grafice din Figura nr.1, comisia de investigare a efectuat următoarele observații:

- în punctele (picheții) 1,2,3 și 13, valoarea nivelului transversal măsurat în regim static, nu se încadrează în limitele toleranțelor la nivelul transversal prescris al unui fir față de celălalt fir, pentru viteza maximă $V_{max} \leq 50$ km/h, prevăzute în cadrul de reglementare - Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal”, cap.1, art.7, lit.A, pct.1;
- între punctele 1 și 13 (aflate la o distanță de 6 m), există o denivelare încrucișată a cărei valoare maximă este de 26 mm, care de asemenea nu se încadrează în limitele toleranțelor admise în cazul denivelărilor încrucișate pentru viteza maximă $V_{max} \leq 50$ km/h, prevăzute în cadrul de reglementare - Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal”, cap.1, art.7, lit.A, pct.3;
- cu privire la poziția căii în plan orizontal, există o diferență de 47 mm între săgețile măsurate între punctul „0”(zero) și punctul „10”, iar între punctul „0”(zero) și punctul „10”, există o diferență de 51 mm între săgețile măsurate (punctele „10”, „0”, „10”, se află la echidistanța de 5 m), valori care nu se încadrează în limitele toleranțelor admise între săgețile vecine, prevăzute în cadrul de reglementare - Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii - linii cu ecartament normal”, cap.1, art.7, lit.B, pct.1.

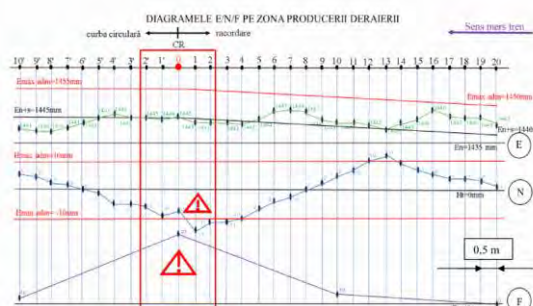


Figura nr.1 Diagramele E/N/F pe zona producerii deraierei

Au fost verificate 24 traverse, numerotate de la T₀ la T₂₃, începând din punctul „0” (zero) în sens invers de mers al trenului, pe zona neafectată de deraiere și s-au constatat următoarele:

- T₀ - prindere placă - traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită (Fotografia nr.6 și fotografia nr.7);



Fotografia nr.6 Traversă T₀ fir stanga

25

26



Fotografia nr.7 Traversă T₀ fir dreapta

- T₁ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₂ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₃ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₄, T₅ - traverse joantive în stare bună;
- T₆, T₇, T₈ - în stare bună;
- T₉, T₁₀ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₁₁ - fisuri longitudinale fără afectarea prinderii, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₁₂ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în exteriorul căii, slăbită;
- T₁₃ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₁₄ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în interiorul căii, slăbită;
- T₁₅ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în exteriorul căii, slăbită;
- T₁₆, T₁₇ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea dreaptă, în exteriorul căii, slăbită;
- T₁₈ - se prezintă în stare bună;
- T₁₉, T₂₀ - prindere - placă traversă completă și activă, prinderea verticală din partea stângă, în exteriorul căii, slăbită;
- T₂₁ - 2 (două) tirfoane lipsă pe partea stângă, în exteriorul căii;
- T₂₂ - se prezintă în stare bună;

S-au numerotat traversele cu T_{1'} până la T_{24'} pe zona afectată de deraiere, s-au constatat următoarele:

- T_{1'}, T_{2'} - un tirfon lipsă pe partea stângă, în interiorul căii (la traversa T_{2'});
- T_{3'} - un surub vertical din partea dreaptă, în exteriorul căii, rețezat în urma deraierei;
- T_{4'} - prinderea verticală din partea dreaptă, în exteriorul căii, afectată de deraiere;
- T_{5'}, T_{6'} - prinderile verticale din partea stângă (interiorul căii), respectiv partea dreaptă (exteriorul căii), afectate de deraiere;

27

S-au efectuat măsurători ale uzurilor verticale și laterale ale ciupericii șinei în punctul „0” (zero) și în punctele adiacente, valori prezentate în Tabelul nr.1, astfel:

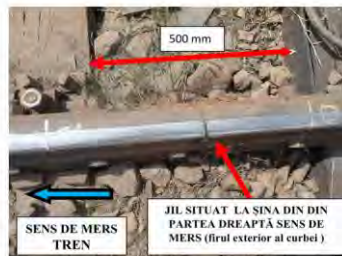
NR. CRT.	CITIRE ↓	PUNCT →				
		2'	0	1	4	7
0	T	2	3	4	5	6
1	C _v	147	145	146	147	147
2	U _v	2	4	3	2	2
3	C _h	29	31	28	30	30
4	U _h	2	4	1	3	3

Tabel nr.1 Măsurătorile uzurilor verticale și laterale ale ciupericii șinei

În celelalte puncte adiacente nu s-au putut efectua măsurători din cauza poziției traverselor în cale. Din analiza efectuată, se constată că uzurile verticale și laterale ale șinei nu au influențat producerea deraierei.

JIL - ul (joantă izolantă lipită), implicat în accident prezenta următoarele caracteristici (fotografia nr.8):

- anul introducerii în cale 2008;
- lungime 13 m (6 m, primul cupon de șină, respectiv 7 m cel de - al 2-lea cupon de șină);
- rol: de separație a circuitului de cale;
- prinderea orizontală era completă și activă;
- traversele joantive nu erau așezate la poză, distanța dintre ele fiind 580 mm.



Fotografia nr.8 Distanța dintre traversele joantive ale JIL-ului (partea dreaptă)

Prisma de piatră spartă era parțial colmatată, cu vegetație în cuprinsul ei.

28

Suprastructura căii a fost afectată pe aproximativ 40 m, prin lovirea materialului de prindere pe exteriorul căii (partea dreaptă), respectiv interiorul căii (partea stângă) (Fotografia nr.9).



Fotografia nr.9 Afectarea suprastructurii căii

Alte constatări relevante cu privire la activitatea de întreținere a căii, respectiv cu privire la starea tehnică a infrastructurii feroviare, înainte de data producerii accidentului feroviar:

- din datele solicitate și puse la dispoziție de către Secția L1 Caransebeș, rezultă că în ultimii 30 de ani, la linia 3 din stația CFR Iablașița nu s-au efectuat lucrări de RK (reparație capitală) și nici lucrări de RPC (reparații periodice cu ciuruirea integral a primei de piatră spartă);
- la ultima măsurătoare efectuată cu căruciorul de măsurat calea înainte de producerea accidentului, efectuată în data de 17.04.2019, calificativul liniei 3 a fost „satisfăcător”;
- ultima verificare efectuată înainte de producerea accidentului feroviar, prin măsurarea cu tiparul de măsurat calea a porțiunii de linie situată pe curba de după aparatul de cale nr.4 din stația CFR Iablașița, s-a efectuat în data de 06.08.2019. Din analiza înscrisurilor consemnate în conșida de revizie a liniilor din stația CFR Iablașița (care include și curba de după aparatul de cale nr.4), se poate afirma faptul că valorile măsurate, la acea dată, la ecartamentul căii, se încadrează în limitele toleranțelor admise de cadrul de reglementare;
- ultima revizie chenzinală a liniei pe zona producerii accidentului feroviar nu a evidențiat neconformități care să fi pus în pericol siguranța circulației feroviare;
- cu ocazia recensământului travaselor necorespunzătoare în cale, efectuat de către șeful de district linii în toamna anului 2018, la linia 3 din stația CFR Iablașița au fost recensate în total 60 bucați travasuri necorespunzătoare, necesar de înlocuit în urgența I, (din care 50 bucați travasuri de lemn normale și 10 bucați travasuri de beton).

C.5.4.3. Date constatate cu privire la vehiculul feroviar

Constatări efectuate la locomotivă EA 089, la locul producerii accidentului:

- instalația de control punctual al vitezei trenului (INDUST) în funcție;
- instalația de siguranță și vigilență (DVS) în funcție și sigilată;
- frâna automată, directă și de mână în stare corespunzătoare;
- robinetul mecanicului KD2 a fost în poziție de frânare;
- compresorul de aer funcționează normal;
- starea manometrelor de aer bună și verificate metrologic;
- schimbătorul de regim „ marfă – persoane - rapid ” se găsea manipulat pe poziția „ marfă”;
- stațiile RTF în stare bună de funcționare;

- instalația de vitezometru (IVMS) în stare bună de funcționare și sigilată;
- dispozitivul de uns buza bandajului cu lipsă bară de acționare a pompei tip Friedmann;
- la osia nr.1 (prima în sensul de mers al locomotivii), deraiată, la verificarea adaosurilor dintre ghidajul metalastic și falca de la metalastic s-a constatat că acestea sunt în stare corespunzătoare (nu sunt lipsă sau deplasate în urma derrierii).

Constatări efectuate în urma consultării documentației puse la dispoziție de proprietarul locomotivii:

- ultima reparație tip RG (reparație generală) a fost efectuată la data de 15.12.2017 la UNICOM TRANZIT SA – Punct de Lucru Depozit Fetești;
- ultima revizie tip RT (revizie tehnică) + RAD (reparație accidentală) a fost efectuată și finalizată la data de 04.06.2019 în Punct de Lucru Depozit Fetești, efectuându-se inversare osii 1/3 și 5/6, remediat cablag forță bloc S4;
- ultima revizie tip RAC (revizie acoperis) + PTAE (revizie intermediară), a fost efectuată la data de 24.08.2019 de către SC Tehnotrans Feroviar SRL;
- ultima măsurătoare a bandajelor, consemnată în registrul de evidență a măsurării bandajelor a fost efectuată în data de 03.06.2019.

La data de 03.06.2019, a fost efectuată și ultima verificare a sarcinii pe osie și a jocurilor mecanice la locomotivă, cu ocazia reparației tip RT + RAD, la Punct de Lucru Depozit Fetești. După efectuarea verificărilor, valorile rezultate înscrise în fișa de măsurători, au corespuns prevederilor din Norma tehnică feroviară „Vehicule de cale ferată”. Locomotive electrice de 5.100 kW și 3.400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate.

Constatări efectuate după derriere în Depoul CFR Craiova

La verificările efectuate la locomotivă în Depoul CFR Craiova, aparținând SNFTM „CFR Marfă” SA în data de 05.09.2019, s-au constatat următoarele:

- la roțile deraiate de la osia nr.1, adaosurile dintre ghidajul metalastic și falca de la metalastic sunt în stare corespunzătoare (nu sunt sărite sau deplasate în urma derrierii);
- în urma verificării sarcinilor pe osii și roți a rezultat valorile prezentate în Tabelul nr.2:

NR. CRT.	OSIA	SARCINA PE ROATA STÂNGĂ (kg)	SARCINA PE ROATA DREAPTĂ (kg)	SARCINA PE OSIE (kg)	SARCINA MEDIE PE OSIE (kg)
0	1	2	3	4	5
1	1	10.930	9.210	20.140	20.828
2	2	9.830	11.870	21.700	20.828
3	3	9.400	10.990	20.390	20.828
4	4	10.460	10.900	21.360	20.828
5	5	10.300	10.550	20.850	20.828
6	6	10.370	10.160	20.530	20.828
7	TOTAL (kg)	61.290	63.680	124.970	

Tabel nr. 2 Măsurătorile sarcinilor pe roțile locomotivii EA 089

- sarcinile medii pe osii au fost identificate cu valori cuprinse între 20.140 kg pe osia nr.1 (col.4, rd.1) și 21.700 kg (col.4, rd.1) pe osia nr.2, față de sarcina medie pe osie de 20.828 kg (col.5); domeniul admis pentru greutatea medie pe osie este de ± 2%;
- sarcinile medii pe roțile aceluiași osii au fost identificate cu valori care nu s-au încadrat în domeniul de ± 4%, diferența cea mai mare înregistrându-se:
 - la osia nr.1, sarcinile pe cele două roți stânga – dreapta au fost de 10.930 kg (col.2, rd.1), respectiv 9.210 kg (col.3, rd.1) (± 8,5%);
 - la osia nr.2, sarcinile pe cele două roți stânga – dreapta au fost de 9.830 kg (col.2, rd.2), respectiv 11.870 kg (col.3, rd.2) (± 9,4%);
 - la osia nr.3, sarcinile pe cele două roți stânga – dreapta au fost de 9.400 kg (col.2, rd.3), respectiv 10.990 kg (col.3, rd.3) (± 7,8%);
- de menționat este faptul că boghiul I, în componența căruia a fost osia nr.1 (osia deraiată), a fost dezechilibrat din punct de vedere a sarcinilor pe osii, iar osia nr.1 a cărei roți au fost deraiate și asupra căreia s-a produs socul generat de căderea acestora de pe șină, nu s-au datorat adaosurilor dintre ghidajul metalastic și falca de la metalastic, acestea nefiind lipsă sau deplasate în urma derrierii (Fotografiile nr.10 și nr.11);

Adaosuri nedepășite în timpul derrierii



Fotografia nr.10 Adaosuri metalast roată osia nr.1 partea dreaptă sens de mers – spate

Adaosuri depășite în timpul derrierii



Fotografia nr.11 Adaosuri metalast roată osia nr.1 partea dreaptă sens de mers - față

- în urma măsurătorilor efectuate și ținând cont că în urma derrierii adaosurile la metalastice a roților de la osia nr.1 nu au fost lipsă sau deplasate, s-a constatat că:
 - de la osia nr.1, roata atacantă (partea dreaptă sens de mers) și roțile de la osiile nr.2 și nr.3, partea stângă sens de mers, au fost cele mai descărcate de sarcină dintre toate roțile boghiului I; sarcinile pe aceste roți aveau valorile:
 - la osia nr.1 (partea dreaptă sens de mers), 9.210 kg;
 - la osia nr.2, (partea stângă sens de mers) 9.830 kg;
 - la osia nr.3, (partea stângă sens de mers) 9.400 kg;
 - în timp ce sarcinile pe roțile aferente acestor osii aveau valorile:
 - la osia nr.1 (partea stângă sens de mers), 10.930 kg;
 - la osia nr.2, (partea dreaptă sens de mers) 11.870 kg;
 - la osia nr.3, (partea dreaptă sens de mers) 10.990 kg;
- descărcarea de sarcină s-a datorat modificării în timp a caracteristicilor tehnice ale elementelor metalastice prin tasarea elementelor elastice (cauciuc);
- în urma verificării jocurilor mecanice la boghiul I, între cutiile de osie și rama boghiului I, s-a constatat că acestea se încadrează în valorile prescrite;
- în urma verificării jocurilor mecanice între cutia locomotivii și ramele boghiurilor, s-a constatat că la boghiul II, jocul dintre cutia locomotivii și rama boghiului II partea stângă sens de mers, a avut valoarea de 15 mm, cu 7 mm mai mică decât valoarea admisă în exploatare;
- în urma verificării cuplajului transversal dintre boghiuri, nu au fost constatate defecte constructive sau funcționale, lungimea măsurată a acestuia, încadrându-se în toleranțele prevăzute de reglementări;
- uzura radială pe cerul de rulare al roții a fost măsurată, iar valorile obținute, se încadrează în valorile prescrite, în conformitate cu Regulamentul de exploatare tehnică feroviară Nr. 002/2001, art.221, alin.(19);
- amortizoarele hidraulice dintre cutia locomotivii și ramele boghiurilor fără pierderi de ulei.

Având în vedere rezultatele verificărilor tehnice și a măsurătorilor efectuate fără demontarea osiilor în Depoul CFR Craiova, comisia de investigare a considerat că nu mai sunt necesare verificări și măsurători suplimentare care să necesite demontarea osiilor locomotivii sau deplasarea acestora în alte unități reparatoare cu dotare tehnică sporită.

Constatări efectuate la vagoanele din componența trenului

- vagoanele din componența trenului aveau frâna automată în funcție;
- aparatele de legare erau cuplate în mod corespunzător;
- aparatele de ciocnire nu prezentau defecte, taleretele tamponelor erau în poziție corespunzătoare, nefiind încălecate.

C.5.4.4. Date constatate cu privire la circulația trenului

Constatări efectuate în urma analizării datelor furnizate de instalația IVMS în funcție pe locomotivă EA 089, pe distanța Caransebeș – Iablașița în circulația trenului de marfă nr.59426:

- din stația Caransebeș, trenul de marfă nr.59426 s-a pus în mișcare și a plecat la ora 02:46 17", după care viteza trenului a crescut progresiv de la 0 km/h la 40 km/h, într-un spațiu de aproximativ 1357 m, s-a făcut verificarea eficacității frânei automate unde viteza trenului a scăzut la valoarea de 22 km/h;

- în intervalul orar 02:52'33" – 02:58'29", trenul de marfă nr.59426, circula cu diferite viteze 22; 52; 58; 37 km/h, pe distanța de 4543 m spre halta de mișcare Valea Timișului (pe liniile de înregistrare ale instalației INDUSI, observându-se influența de 1000 Hz a inductorului, corespunzătoare indicației semnalului prevestitor, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 02:58'20" la viteza de 37 km/h, precum și influența de 500 Hz a inductorului de control al vitezei V2 și influența de 1000 Hz corespunzătoare indicației semnalului din halta de mișcare Valea Timișului, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 03:02'30" la viteza de 21 km/h.
- trenul de marfă nr.59426 trece prin halta de mișcare Valea Timișului la ora 03:05'23, cu viteza maximă de 11 km/h, după care viteza trenului a crescut progresiv până la valoarea de 55 km/h și a circulat în continuare cu valori diferite ale vitezei 55; 57; 34; 26; 59.13 km/h, pe un spațiu de aproximativ 30.355 km/h cu respectarea restricțiilor și a limitărilor de viteză (pe liniile de înregistrare ale instalației INDUSI observându-se influența de 1000 Hz a inductorului corespunzătoare indicației semnalului prevestitor, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 03:44'26" la viteza de 41 km/h, precum și influența de 500 Hz a inductorului de control al vitezei V2 și influența de 1000 Hz corespunzătoare indicației semnalului de intrare al haltei de mișcare Poarta, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 03:50'16" la viteza de 22 km/h), oprind apoi în halta de mișcare Poarta la ora 03:54'51". În intervalul orar 03:54'51" - 04:06'17", locomotiva a staționat fără manipulare inversor de mers;
- din halta de mișcare Poarta, trenul de marfă nr.59426 a plecat la ora 04:06'17", viteza trenului a crescut de la 0 km/h la 41 km/h, într-un spațiu de aproximativ 1414 m, s-a efectuat verificarea eficacității frânei automate viteza trenului scăzând la 20 km/h într-un spațiu de aproximativ 117 m, circula în continuare cu viteze diferite 42; 55; 56 km/h, pe distanța de 9955 m (trece prin halta de mișcare Domașnea Cornea la ora 04:20'18" cu viteza de 42 km/h), după care viteza trenului scade la 37 km/h (pe liniile de înregistrare ale instalației INDUSI observându-se influența de 1000 Hz a inductorului corespunzătoare indicației semnalului prevestitor, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 04:26'47" la viteza de 37 km/h, precum și influența de 500 Hz a inductorului de control al vitezei V2 și influența de 1000 Hz corespunzătoare indicației semnalului de intrare al stației Crușovăț, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 04:29'45" la viteza de 23 km/h), oprind apoi în stația Crușovăț la ora 04:36'20". În intervalul orar 04:36'20" – 04:53'52", locomotiva a staționat fără manipulare inversor de mers;
- din stația Crușovăț trenul de marfă nr.59426 a plecat la ora 04:53'52", viteza trenului a crescut de la 0 km/h la 50 km/h și a circulat în continuare cu viteze cuprinse între 48 km/h și 50 km/h, după care la ora 04:59'53", la viteza de 35 km/h a fost înregistrată influența de 1000 Hz aferentă inductorului de cale semnalului luminos BL al blocului de linie automat cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă;
- circulația trenului s-a efectuat în continuare în bune condiții de respectare a restricțiilor și limitărilor de viteză pe un spațiu de aproximativ 3215 m, cu diferite valori ale vitezei 33; 19; 28; 15; 12 km/h, (pe liniile de înregistrare ale instalației INDUSI observându-se influența de 1000 Hz a inductorului corespunzătoare indicației semnalului prevestitor, cu

manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 05:03'14" la viteza de 28 km/h, precum și influența de 500 Hz a inductorului de control al vitezei V2 și influența de 1000 Hz corespunzătoare indicației semnalului de intrare al stației Iablanța, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE” de la locomotivă la ora 05:06'51" la viteza de 14 km/h;

- pe înregistrarea memoriei vitezometrului IVMS la ora 05:07'20" la viteza de 15 km/h, a fost înregistrată influența de 1000 Hz aferentă inductorului de cale al RV=30 km/h, Iablanța – Crușovăț, km 418+800 - 418+900, cu manipularea de către mecanicul de locomotivă a butonului „ATENȚIE”, după care la ora 05:08'51" curba vitezei a scăzut de la 12 km/h pe linia de referință << zero >> pe un spațiu de aproximativ 29 m, oprindu-se la ora 05:09'58". În intervalul 05:09'58" - 12:40'16" locomotiva a staționat.

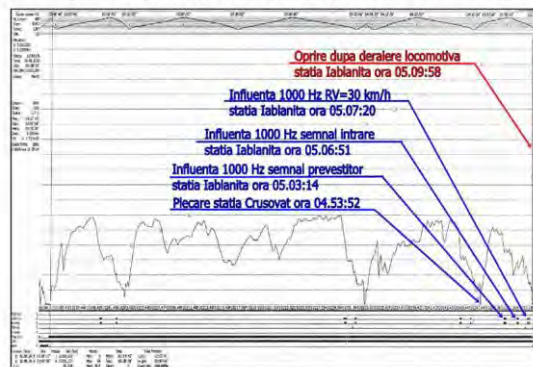


Figura nr.2 Diagrama IVMS cu vitezele locomotivei electrice EA 089 înainte de producerea accidentului

- locomotiva EA 089 a circulat cu instalația de control punctual al vitezei – INDUSI și instalația de siguranță și vigilență – DVS în funcție pe toată distanța de remorcare a trenului;
- la citirea și interpretarea parametrilor tehnici de funcționare la locomotiva EA 089 s-a folosit programul IVMS 32, versiunea decembrie 2007;
- instalația de înregistrare de pe locomotiva EA 089 este de tip IVMS 2001.

33

34

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

Personalul de întreținere a căii, aparținând administratorului de infrastructură feroviară publică, CNCF „CFR” SA, a lucrat în regim de 8 ore zilnic și era autorizat pentru activitatea pe care a prestat-o, potrivit reglementărilor specifice. De asemenea, acest personal la momentul producerii accidentului feroviar, deținea avizele medicale și psihologice necesare exercitării funcției, care erau în termen de valabilitate stabilit prin reglementările în vigoare. Avizele respective nu restricționau condițiile de lucru.

Personalul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva EA 089, ce a remorcat trenul de marfă nr. 59426 din data de 30.08.2019 a efectuat până la ora producerii accidentului un serviciu continuu de 4 ore și 59 minute, această durată încadrându-se în limita admisă de prevederile Ordinului MTT nr.256 din 29 martie 2013.

Personalul locomotivei aflate în remorcarea trenului de marfă nr. 59426 din data de 30.08.2019 deținea premise de conducere și autorizații valabile, pentru conducerea trenurilor de marfă, 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

Pe rețeaua CFR, au fost înregistrate în ultima perioadă de timp accidente feroviare care au avut cauze și factori similari. Dintre acestea se pot exemplifica: accidentalul produs în data de 02.09.2016 pe linia de racordare R3 Gura Motrului – Turceni; accidentalul produs în data de 13.12.2017 pe distanța Golești-Bradul de Sus; accidentalul produs în data de 02.03.2019 în stația Săvărsin; accidentalul produs la data de 06.10.2017 în stația CFR Brașov Triaj și altele.

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii, după producerea accidentului, prezentate în capitolul C.5.4.1. "Date constatate cu privire la linie", comisia de investigare concluzionează că starea tehnică a suprastructurii căii a favorizat producerea deraierei. Această concluzie este argumentată de următoarele considerente:

- în punctele (picheții) 1, 2, 3 și 13, valoarea nivelului transversal măsurat static nu se încadrează în limitele toleranțelor la nivelul transversal prescris al unui fir față de celălalt fir pentru viteza maximă $V_{max} \leq 50$ km/h, prevăzută în cadrul de reglementare - Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal”, cap.I, art.7, lit.A, pct.1.1;
- între punctele 1 și 13 (aflate la o distanță de 6 m), există o denivelare încrucișată a căreia valoare maximă este de 26 mm, care de asemenea nu se încadrează în limitele toleranțelor admise în cazul denivelărilor încrucișate pentru viteza maximă $V_{max} \leq 50$ km/h, prevăzute în cadrul de reglementare - Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal”, cap.I, art.7, lit.A, pct.3;
- cu privire la poziția căii în plan orizontal, există o diferență de 47 mm între săgețile măsurate între punctul „0”(zero) și punctul „10”, iar între punctul „0”(zero) și punctul „10”, există o diferență de 51 mm între săgețile măsurate (punctele „10”, „0”, „10”, se află la echidistanța de 5 m), valori care nu se încadrează în limitele toleranțelor admise între săgețile vecine, prevăzute în cadrul de reglementare - Instrucția nr. 314/1989

35

„Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal”, cap.I, art.7, lit.B, pct.1;

Existența defectelor/neconformităților prezentate anterior, a favorizat descărcarea de sarcină a roții atacante a locomotivei creșterea forței orizontale și creșterea unghiului de atac a roții atacante a locomotivei.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant

Având în vedere constatările făcute în urma verificărilor și măsurătorilor făcute la locomotivă în Depoul CFR Craiova, constatări prezentate la capitolul C.5.4.3. "Date constatate cu privire la vehiculele feroviare", se poate concluziona că starea tehnică a locomotivei electrice EA 089, aflată în remorcarea trenului de marfă nr. 59426 din data de 30.08.2019, a favorizat producerea deraierei, urmare a creșterii raportului dintre forța conducătoare și sarcina verticală pe roata din partea dreaptă (prima în sensul de mers), depășindu-se limita de stabilitate la deraiere.

Creșterea acestui raport a fost cauzată de:

- apariția unui dezechilibru de sarcină pe roțile boghiului I, unde s-a constatat că la osia nr.1, roata atacantă, partea dreaptă sens de mers și roțile de la osia nr.2 și osia nr.3 partea stângă sens de mers, au fost cele mai descărcate de sarcină dintre toate roțile boghiului I (conform Tabel nr.2):
 - sarcinile pe aceste roți aveau valorile:
 - la osia nr.1 (partea dreaptă sens de mers), 9.210 kg (fiind cea mai descărcată roată);
 - la osia nr.2, (partea stângă sens de mers) 9.830 kg;
 - la osia nr.3, (partea stângă sens de mers) 9.400 kg;
 - în timp ce sarcinile pe roțile aferente acestor osii aveau valorile:
 - la osia nr.1 (partea stângă sens de mers), 10.930 kg;
 - la osia nr.2, (partea dreaptă sens de mers) 11.870 kg;
 - la osia nr.3, (partea dreaptă sens de mers) 10.990 kg;

descărcarea de sarcină s-a datorat modificării în timp a caracteristicilor tehnice ale elementelor metalice prin tasarea elementelor elastice (caucuci); având în vedere diferența de sarcină pe roțile osiei nr.1 constatată cu ocazia verificărilor în regim static, concluzia este că a apărut un transfer dinamic suplimentar de sarcină dinspre roata din partea dreaptă a osiei nr.1, către roata din partea stângă a osiei nr.1 a locomotivei în regim dinamic, fapt care a condus la o descărcare suplimentară a sarcinii de pe roata din partea dreaptă sens de mers de la osia nr.1, pe roata din partea stângă a osiei nr.1.

- nefuncționarea dispozitivului de ungere a buzei bandajului având ca efect lipsa ungerii roții atacante a osiei nr.1 a locomotivei.

C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a accidentului

Din analiza constatărilor efectuate la locul producerii accidentului, a stării tehnice a infrastructurii și a materialului rulant implicat, precum și a măturilor salariaților implicați, se concluzionează că dinamica producerii acestui accident a fost următoarea: deraierea locomotivei s-a produs prin escaladarea firului exterior al curbei de către roata din partea dreaptă a primei osii având ca referință sensul de mers al trenului, roata care a circulat aproximativ 400 mm pe suprafața de rulare a ciuperii șinei după care a căzut la exteriorul căii, antrenând în deraiere și roata corespondentă a osiei (roata din partea stângă), care a căzut în interiorul căii.

Locomotiva a circulat în stare deraiată pe capetele sunbrurilor verticale ale sistemului de prindere tip K al șinei (de la exteriorul, respectiv interiorul căii) pe o distanță de 50 m.

36

La înscrierea în curbă, osia nr.1, osia conducătoare a boghiului I al locomotivei (primul boghiu în sensul de mers al trenului), a avut în momentul atacării șinei din dreapta sensului de mers, valori ale sarcinii pe roată de 9.210 kg (pe roata dreaptă sens de mers) și de 10.930 kg (pe roata stângă sens de mers).

Linia prezenta pe zona deraierei, o denivelare încrucișată având valoarea peste toleranța admisă de prevederile din Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal”, cap.I, art.7, lit.A, pct.3, de asemenea s-a constatat o depășire a nivelului transversal admis de prevederile din - Instrucția nr. 314/1989 „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal”, cap.I, art.7, lit.A, pct.1(Figura nr.3).

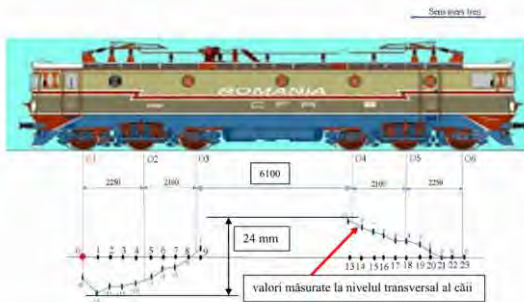


Figura nr.3 Poziția osiilor locomotivei EA 089 în momentul începerii escaladării ciurperii șinei de către buza roții

Coroborând starea sarcinilor pe osia conducătoare a boghiului I (primului boghiu în sens de mers), cu starea tehnică a căii, comisia de investigație concluzionează că, în regim dinamic:

- diferența între sarcinile pe roțile osiei nr.1 de 1.720 kg (roata din partea dreaptă mai ușoară decât roata din partea stângă) a favorizat apariția unui transfer de sarcină dinspre roata din partea dreaptă către roata din partea stângă ale osiei, conducând astfel la o descărcare suplimentară de sarcină a roții atacante;
- starea necorespunzătoare a geometriei căii (existența unei denivelări încrucișate precum și depășiri ale toleranțelor la nivelul transversal pe zona producerii accidentului) au condus la pierderea capacității de ghidare a roții atacante și implicit a osiei conducătoare a boghiului I al locomotivei la înscrierea în curbă și au determinat escaladarea buzei roții atacante a osiei nr.1 pe flancul interior al șinei din dreapta (șina exterioară), urmată de deraierea osiei;

37

- existența neconformităților în punctul „0”(zero) cu privire la poziția căii în plan orizontal (cot pronunțat al căii de rulare), au făcut posibilă suplimentarea forței orizontale de ghidare, forța care a acționat în punctul de contact dintre roata atacantă a locomotivei și șina de la firul exterior al curbei. De asemenea, defectele menționate au condus și la creșterea unghiului de atac a roții atacante a locomotivei.

Suprapunerea efectelor dinamice prezentate, au favorizat creșterea șocului de atac în punctul „0”(zero) și escaladarea șinei (de la firul exterior al curbei), de către buza bandajului roții atacante.

C.7. Cauzele producerii accidentului

C.7.1. Cauza directă, factorii care au contribuit

Cauza directă

Cauza directă a producerii accidentului feroviar o constituie pierderea capacității de ghidare a osiei conducătoare a locomotivei, escaladarea șinei de la firul exterior al curbei de către roata atacantă a acestei osii și căderea acesteia în exteriorul căii.

Factorii care au contribuit:

1. existența în zona producerii accidentului a unor defecte la nivelul transversal al liniei, peste limitele toleranțelor admise prevăzute în cadrul de reglementare, care au avut ca efect descărcarea parțială de sarcină verticală (Q) a roții atacante;
2. depășirea toleranțelor admise de cadrul de reglementare cu privire la echilibrarea sarcinilor pe osie, la osia nr.1 a locomotivei (prima osie în sensul de mers al trenului), care a avut ca efect descărcarea parțială a sarcinii verticale (Q), ce a acționat asupra roții atacante;
3. depășirea toleranțelor admise între săgețile vecine la firul exterior al curbei;
4. nefuncționarea dispozitivului de ungere a buzei bandajului roții atacante a locomotivei, fapt care a avut ca efect, neasigurarea în zona de contact dintre roata atacantă și șina a unui coeficient de frecare care să asigure o fricțiune favorabilă siguranței contra deraierei.

Suprapunerea efectelor dinamice prezentate, a favorizat creșterea șocului de atac în punctul „0”(zero) și escaladarea șinei (de la firul exterior al curbei), de către buza bandajului roții atacante.

C.7.2. Cauze subiacente

Cauzele subiacente ale producerii accidentului au fost:

1. nerespectarea prevederilor art.7, lit.A, pct.1 și pct. 3, din " Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989", referitoare la toleranțele la nivelul transversal presris al unui fir față de celălalt;
2. nerespectarea prevederilor art.7, lit.B, pct.1 din " Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii pentru linii cu ecartament normal nr.314/1989", referitoare la toleranțele săgeților vecine;
3. nerespectarea prevederilor art.37, alin.3, pct.f), din " Instrucțiunile pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201, referitoare la verificarea și completarea nivelului lubrifianților la punctele de ungere precum și a uleiului la transmisia hidraulică după caz.

38

C.7.3. Cauze primare

Cauzele primare ale producerii accidentului au fost:

1. neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 "Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere", parte a sistemului de management al siguranței a administratorului de infrastructură feroviară publică CNCFR „CFR” SA, referitoare la executarea lucrărilor de întreținere și reparații periodice a liniilor de cale ferată;
2. neidentificarea pericolului generat de exploatarea locomotivelor la care nu sunt echilibrate corespunzător sarcinile pe osii și roți;
3. neidentificarea pericolului generat de nefuncționarea corespunzătoare a sistemului de ungere a buzei bandajului a osiilor conducătoare de la locomotive.

Grad de severitate

Conform clasificării accidentelor și incidentelor prevăzută în **Regulamentul de Investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs evenimentul, acesta se clasifică și se încadrează la art.7, alin.(1), lit. b., respectiv, "deraierei de vehicule feroviare din componența trenurilor în circulație".

D. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

La data de 30.08.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Timișoara secția de circulație Orșova - Caransebeș, la intrare în stația CFR Iablașița, pe linia 3 abătută, în circulația trenului de marfă nr.59426, format din 17 vagoane încărcate, remorcat cu locomotiva EA 089, s-a produs deraierea locomotivei de prima osie în sensul de mers al trenului.

În cursul acțiunii desfășurate, comisia de investigație a constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură la nivel central și regional cât și managementul operatorului de transport feroviar au identificat dar nu au gestionat riscurile generate de nerealizarea mențenanței liniilor CF respectiv a mijloacelor de tracțiune din dotare, pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolului deraierei.

Astfel, dacă gestionarul de infrastructură feroviară publică și operatorul de transport feroviar ar fi aplicat propriile proceduri ale sistemului de management al siguranței, în integritatea lor, precum și prevederile codurilor de practică, parte a SMS, ar fi putut să mențină parametrii tehnici ai geometriei căii în limitele toleranțelor impuse de siguranța feroviară, respectiv să ia măsuri în cazul depășirii toleranțelor de exploatare la locomotiva din dotare, prevenind astfel producerea acestui accident.

- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR va evalua modul în care CNCF „CFR” SA a identificat și a aplicat măsurile ce trebuiau luate pentru implementarea recomandărilor de siguranță emise în cadrul rapoartelor de investigație finalizate de către AGIFER în ultimii doi ani, pentru accidentele feroviare produse pe rețeaua CFR, care au avut cauze și factori similari;
- Autoritatea de Siguranță Feroviară Română – ASFR se va asigura că operatorul de transport feroviar UNICOM TRANZIT SA, identifică pericolele generate de exploatarea materialului rulant motor ale căror osii și roți nu sunt echilibrate corespunzător și ale căror dispozitive de ungere a buzei bandajului roților osiilor conducătoare nu îndeplinesc condițiile prevăzute în reglementările în vigoare, iar eficacitatea modului de gestionare a riscurilor generate de către aceste pericole este adecvată.

39

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română – ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCFR „CFR” SA și operatorului de transport feroviar de marfă UNICOM TRANZIT SA.

40

RAPORT DE INVESTIGARE

privind incidentul feroviar produs la data de 25.09.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale C.F. Cluj, secția de circulație Războieni – Cluj Napoca, în halta de mișcare Călărași Turda, prin lovirea unor elemente ale instalațiilor feroviare, de către o piesă de la locomotiva EA 904, aflată în remorcarea trenului de călători Inter Regio nr. 1838-1.



*Raport de investigare ediție finală
24 august 2020*

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului de Investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin OUG 73/2019, privind siguranța feroviară.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

CUPRINS

	Pag.
A.PREAMBUL	6
A.1. Introducere	6
A.2. Procesul investigației	6
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	7
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	9
C.1. Descrierea incidentului	9
C.2. Circumstanțele incidentului	10
C.2.1. Părțile implicate	11
C.2.2. Componerea și echipamentele trenului	11
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului	11
C.2.3.1. Linii	11
C.2.3.2. Instalații	12
C.2.3.3. Locomotivă	12
C.2.4. Mijloace de comunicare	13
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar	13
C.3. Urmările incidentului	13
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți	13
C.3.2. Pagube materiale	13
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar	13
C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului	13
C.4. Circumstanțe externe	14
C.5. Desfășurarea investigației	14
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat	14
C.5.2. Sistemul de management al siguranței	14
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare	16
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant	18
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linii și instalații	18
C.5.4.2. Date constatate cu privire la locomotiva implicată EA156	18
C.5.4.3. Date constatate cu privire la vagoanele din componerea trenului	20
C.5.5. Interfața om – mașină – organizație	20
C.5.6. Incidențe anterioare cu caracter similar	20
C.6. Analiză și concluzii	21
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare	21
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a locomotivii implicate EA156	22
C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului	22
D. CAUZELE INCIDENTULUI	23
D.1. Cauza directă	23
D.2. Cauze subiacente	23
D.3. Cauze primare	23
D.4. Observații suplimentare	24
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	24

Abrevieri, prescurtări și termeni utilizați :

AFER= Autoritatea Feroviară Română;
 AGIFER = Agenția de Investigare Feroviară Română;
 ASFR = Autoritatea de Siguranță Feroviară Română;
 BLA = Bloc de linie automat
 CNCFR = Compania Națională de Căi Ferate Române „CFR” S.A.;
 Certificat ERI = Certificat de Entitate Responsabilă cu Întreținerea;
 Depoul Cluj = Depoul de locomotive Cluj din cadrul Societății Naționale de Transport Feroviar de Călători - "C.F.R. - Călători" S.A.;
 Directiva 2004/49/CE = Directiva 2004/49/CE a parlamentului și a consiliului privind siguranța căilor ferate;
 HG 117/2010 = Hotărârea Guvernului nr. 117/2010 pentru aprobarea 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;
 Hm = Halta de mișcare
 Instalații CED = Instalații de centralizare electrodinamică
 IDM = Impieșcat de mișcare
 locomotiva EA 904 = locomotiva electrică cu seria 91 53 0 400904-5
 Legea nr.55/2006 = Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară modificată prin OUG 73/2019 privind siguranța feroviară;
 IFTE = Instalații Fixe de Tracțiune Electrică
 ISU = Inspectoratul pentru Situații de Urgență
 Metodologia pentru acordarea certificatului ERI = METODOLOGIA pentru acordarea certificatului de entitate responsabilă cu întreținerea/ certificatului pentru funcții de întreținere vehicule feroviare altele decât vagoanele de marfă (vehicule feroviare motoare și vehicule feroviare tractate utilizate la transportul feroviar de călători) emisă de către ASFR în teneiul OMT 635/2015;
 NF 67-006:2011 = Normativul feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau norme de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii 315/2011
 OMT 101/2008 = Ordinul ministrului transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului gestionarilor de infrastructură feroviară;
 OMT 535/2007 = Ordinul ministrului transporturilor nr. 535/2007 privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România.
 OMT 635/2015 = Ordinul ministrului transporturilor nr. 635/2015 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă;
 ONFR = Organismul Notificat Feroviar Român;
 OUG nr.73/2019 = Ordonanța de urgență nr. 73/2019 privind siguranța feroviară;
 PO-0-6.1-04 = Procedura Operațională PO-0-6.1-04 - Managementul risurilor asociate siguranței feroviare
 PV = Proces Verbal
 Regulament de investigare = Regulament 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
 Regulamentul 402/2013 = Regulamentul (UE) nr.402 din 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea risurilor.

Regulamentul 445/2011 = Regulamentul (UE) NR. 445/2011 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă ;
Regulamentul 1158/2010 = Regulamentul (UE) nr. 1158/2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară,
Regulamentul 1169/2010 = Regulamentul al Comisiei Europene nr. 1169 din 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță;
RRLLSC = Registrul de revizie a finilor și a instalațiilor de siguranță circulației
RRSCF = Revisoratul Regional de Siguranță Circulației Feroviare
SCB = Instalații de semnalizare, centralizare și blocare
SMS = Sistem de Management al Siguranței
SCRL Cluj = Secția Reparații Locomotive Cluj din cadrul S.C. "CFR SCRL Brașov" S.A.
SNTFC = Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători - "C.F.R. - Călători" S.A.
SRFC = Sucursala Regională de Călători
SRTEC = Sucursala Regională de Transport Feroviar de Călători
Tabelul de corespondență 1/10773/2017 = Tabelul de corespondență între cerințele din anexă II la Reg. 445/2011 și documentele transmise componente ale dosarului de certificare, înregistrat la SNTFC cu numărul 1/10773/14.XI.2017
trenul de călători IR nr. 1838-1 = trenul de călători Inter-Regio nr. 1838-1
UE = Uniunea Europeană

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

În conformitate cu prevederile *Ordonanței de urgență nr. 73/2019 privind siguranța feroviară 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.

La data constatării, evenimentul a fost încadrat preliminar ca incident, conform prevederilor art.8, grupa A.1.10. „*Jovirea lucrărilor de artă, construcțiilor, instalațiilor sau a altor vehicule feroviare de către transporturi cu gabarit depășit, de către vagoane de încărcătură deplasată ori cu părțile mobile neasigurate sau neînchise, respectiv de către piese ori subsansambluri ale vehiculelor feroviare sau ale încărcăturii acestora, în urma cărora nu au fost înregistrate derrieri de vehicule feroviare*” din **Regulamentul de Investigare**.

A.2. Procesul investigației

Prin fișa de avizare nr.276, din data de 26.09.2019, a RRSCF Cluj, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a fost informată cu privire la incidentul feroviar produs la data de 25.09.2019 la ora 23:55 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale C.F. Cluj, secția de circulație Războieni-Cluj Napoca (linie dublă, electrificată), în halta de mișcare Călărași Turda, prin lovirea și ruperea funiilor dintre bobinele de joantă și șină, dintre secțiunile izolate YF I-AD și YF II-AD, de către un amortizor hidraulic desprins din urechea superioară de la locomotivă EA 904, locomotivă aflată în componența trenului de călători IR nr. 1838-1 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC).

Luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca **incident produs în circulația trenurilor**, în conformitate cu prevederile art.8, grupa A, pct.1.10 din **Regulamentul de investigare**, AGIFER, prin Nota nr.1.158/26.09.2019 a Directorului General Adjunct, a fost numit investigatorul principal al comisiei de investigare.

După consultarea prealabilă a părților implicate – Sucursala Regională C.F. Cluj și respectiv SRTEC Cluj, conform prevederilor din **Regulamentul de investigare**, investigatorul principal prin Nota nr. 1124/93/2019, a numit membrii în comisia de investigare, câte un salariat din cadrul celor două firme feroviare.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

Descrierea pe scurt

La data de 25.09.2019, trenul de călători IR nr. 1838-1, remorcat de locomotivă EA 904, a circulat pe secția de circulație Războieni – Călărași Turda - Câmpia Turzii, firul I (linie dublă electrificată), secția fiind dotată cu instalații de bloc de linie automat, iar punctele de secționare cu instalații CED.

Trenul a circulat în condiții normale până la Hm. Călărași Turda, însă după ieșirea trenului din această hală, la ora 23:55 IDM din Hm. Călărași Turda a constat ocuparea pe luminoschema aparatului de comandă, a secțiunilor izolate 034c și I-AD pe fir I Călărași Turda – Câmpia Turzii. Ulterior, la gararea trenului în stația Câmpia Turzii, IDM de serviciu a observat un amortizor hidraulic de la locomotivă EA 904 care se afla într-o poziție anormală, fapt pentru care l-a avizat pe mecanicul de locomotivă.



Imagina 1 – exemplu de amortizor hidraulic vertical (în poziție normală de funcționare)

Mecanicul de locomotivă a demontat și a depozitat în postul cabinei de conducere respectiv amortizor, apoi trenul a reluat mersul după o staționare în stația Câmpia Turzii de 7 minute.

Cu ocazia deplasării pe teren pentru verificarea secțiunilor izolate ocupate, personalul SCB a constat o serie de funii dintre bobinele de joantă și șină rupte, precum și inductori de autostop din cale loviți și deteriorați.

Nu s-au înregistrat răniți sau victime umane.



Imagina 2 - Locul producerii incidentului – poziționare pe harta rețelei feroviare din România

Cauză directă și factorii care au contribuit

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie intrarea în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare, a unei piese din componența locomotivei EA 904 (amortizorul hidraulic vertical aferent osiei 6 partea dreaptă).

Factorii care au contribuit:

- defectarea prin gripaj a amortizorului hidraulic vertical;
- ruperea condonului de sudură de la suportul superior al amortizorului hidraulic vertical, fapt care a permis amortizorului hidraulic să se deplaseze în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare;
- menținerea în serviciu a locomotivei EA 904, având o stare tehnică ce nu mai asigură condițiile de siguranță, după depășirea normelor de timp și kilometri impuse pentru efectuarea reparațiilor planificate;

Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor privind **retragerea locomotivei din circulație**, când norma de timp și kilometri a fost realizată, potrivit dispozițiilor pct.3.1 din normativul NF 67-006:2011;
- nerespectarea **normelor de timp și kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate**, dispuse în normativul NF 67-006:2011;

Cauze primare

- neîndeplinirea de către SNTFC, a cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**, prin faptul că a omis să elaboreze o **procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**;

- neidentificarea de către SNTFC a riscului de *lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse de la locomotive*, generat de pericolul constituit de *nerespectarea ciclului de reparații planificate la locomotive*;

Grad de severitate

Conform clasificării incidentelor prevăzută în **Regulamentul de investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se clasifică ca incident feroviar conform **art.8, Grupa A, pct.1.10**.

Recomandări de siguranță

Producerea incidentului a avut la bază cauze și factori generați atât de insuficiențe ale SMS al SNTFC, cât și de abateri de la codurile de practică. Ținând cont de învățămintele care se pot trage de la acest accident, comisia de investigare consideră oportună emiterii unor recomandări de siguranță.

Sistemul de Management al Siguranței al SNTFC, a înregistrat un eșec în a identifica riscul de *lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse de la locomotive*, risc generat de pericolul constituit de *nerespectarea ciclului de revizii și reparații la locomotive*. În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, comisia de investigare adresează către ASFR următoarea recomandare de siguranță:

Recomandare de siguranță nr. 1

- să solicite operatorului de transport feroviar SNTFC efectuarea unei *analize de risc și aplicarea unor măsuri suplimentare de siguranță, pentru riscul de lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse de la locomotive*, risc generat de pericolul constituit de *nerespectarea ciclului de reparații planificate la locomotive*;

În exercitarea funcției de *gestionare a întreținerii parcului*, SNTFC avea obligația să elaboreze o *procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*, însă SNTFC a omis să elaboreze respectiva procedură. În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, comisia de investigare consideră oportună adresarea către ASFR a următoarei recomandări de siguranță :

Recomandare de siguranță nr. 2

- să solicite operatorului de transport feroviar SNTFC, să *implementeze o procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*, conform cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**;



Imaginea 3- Avarie la inductorul de autostop din cale de 1000/2000 Hz aferent semnalului XR de pe BLA Călărași Turda – Câmpia Turzii. Cutia cu borne este smulsa din corpul inductorului.



Imaginea 4 – Locul primei urme depistate de lovire a instalațiilor în Hm. Călărași Turda

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Zona de producere a incidentului este situată pe linii aflate în administrarea CN CF „CFR” S.A. – Sucursala Regională C.F. Cluj și întreținute de salariații din cadrul Secției L3 Cluj Napoca. Instalațiile liniilor de contact în zona producerii incidentului, sunt întreținute de SC Electrificare CFR S.A. – Sucursala Cluj, prin salariații de la Districtul LC Câmpia Turzii.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de pe secția de circulație Războieni (exclusiv) – Câmpia Turzii – Cluj Napoca sunt în administrarea CN CF „CFR” S.A. – Sucursala Regională C.F. Cluj și sunt întreținute de salariații din cadrul Secției CT 1 Cluj Napoca.

Trenul de călători IR nr. 1838-1, aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC. Vagoanele și locomotiva de remorcare a trenului, aparțin operatorului de transport feroviar de călători SNTFC – SRTFC Cluj și sunt întreținute și revizuite de salariații săi.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 25.09.2019, trenul de călători IR nr. 1838-1, remorcat cu locomotiva EA 904, a circulat pe secția de circulație Războieni – Călărași Turda – Câmpia Turzii, firul I (linie dublă electrică) secția fiind dotată cu instalații de bloc de linie automat, iar punctele de secționare cu instalații CED.

Trenul de călători IR 1838-1 a plecat din stația Războieni în data de 25.09.2019 la ora 23:44 cu o întârziere de 16'35" și a circulat fără oprire până la stația Câmpia Turzii, unde a sosit la ora 23:59 cu o întârziere de 15'17". În stația Câmpia Turzii, IDM de serviciu a observat la locomotiva trenului un amortizor hidraulic care atârna la osia 6 de la postul 2 al locomotivei, drept pentru care l-a avisat pe mecanicul de locomotivă. Acesta a demontat telescopul, iar trenul a reluat mersul în data de 26.09.2019, la ora 00:06, după o staționare în stația Câmpia Turzii de 7'18", înregistrându-se o întârziere la expediere de 21'35".

În circulația trenului de călători IR nr. 1838-1 din data de 25.09.2019, după ieșirea din Hm. Călărași Turda la ora 23:55, IDM din Hm. Călărași Turda a menționat în RRLISC, la poziția 208, faptul că s-au ocupat pe luminoschema aparatului de comandă, secțiunile izolate 034c și I-AD pe fir I Călărași Turda – Câmpia Turzii. De producerea deranjamentului a fost avisat șeful stației Câmpia Turzii și personalul SCB turant în stația Câmpia Turzii. La ora 00:10 din data de 26.09.2019, IDM din Hm. Călărași Turda a menționat în RRLISC, la poziția 209 faptul că s-a eliberat pe luminoschema aparatului de comandă, secțiunea izolată 034c. Personalul SCB a efectuat în data de 26.09.2019 înscrierea în RRLISC al stației Câmpia Turzii, pentru intervenție în vederea remedierii deranjamentului la poziția 541, ora 00:15, înscriere care a fost transmisă Hm. Călărași Turda și menționată în RRLISC la poziția 210.

La verificarea pe teren a cauzei care a produs ocuparea secțiunilor izolate 034c și YF I-AD ale Hm. Călărași Turda, la ora 2.08, electromecanicul SCB a constatat, în dreptul semnalului prevestitor al Hm. Călărași Turda-Pr.YF, ruperea firelor scurte aferente secțiunii izolate YF I-AD, iar în dreptul semnalului de intrare al Hm. Călărași Turda-YF o funie scurtă aferentă secțiunii izolate 034c, care era smulsa și așezată peste bornele bobinei de joanță de la secțiunea izolată YF I-AD. În aceste condiții electromecanicul SCB a avisat șeful ierarhic și s-a deplasat în stația Câmpia Turzii pentru înscrierea terminării verificărilor și solicitarea personalului IFTE în vederea înlocuirii firelor rupte, fiind necesară scoaterea de sub tensiune a liniei de contact.

La deplasarea electromecanicului SCB cu drezina pantograf pentru înlocuirea firelor rupte, acesta a observat inductorii loviți și deteriorați pe BLA Câmpia Turzii – Călărași Turda astfel: inductorii de autostop de 1000/2000 Hz și 500 Hz aferenți semnalului XR al stației Câmpia Turzii aveau cutiile cu borne smulse din corpul inductorilor, inductorul de autostop de 1000/2000 Hz aferent semnalului Pr.X avea furtunul dintre inductor și pichetul telescopic smuls, iar firele de legătură între inductor și pichetul telescopic rupte.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă este proprietatea operatorului de transport feroviar.

Revizuirea și verificarea pe proces tehnologic a locomotivei implicate a fost efectuată de către personal aparținând SNTFC iar reviziile periodice și reparațiile accidentale la locomotivă au fost efectuate de personal aparținând SCRL Cluj.

C. 2.2. Componerea și echipamentele trenului

Trenul de călători IR nr. 1838 a fost format din 6 vagoane, 301 tone brute, lungimea trenului fiind de 179 metri. Trenul a fost remorcat cu locomotiva EA904 aparținând Depoului Cluj, condusă în sistem simplificat de către mecanic de locomotivă aparținând Depoului Cluj.

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

C.2.3.1. Lini

Descrierea traseului căii

Incidentul s-a produs pe linie curentă dublă, pe firul I de circulație, între Hm Călărași Turda și Câmpia Turzii. Proiecția în plan orizontal a traseului liniei, este o succesiune de aliniamente și curbe.

Profilul căii în secțiune transversală, în zona producerii incidentului este rambleu.

Față de sensul de mers al trenului, traseul căii ferate în profilul longitudinal este în pantă, valoarea maximă a declivității pe această porțiune de linie fiind $d=13,3\%$.

Viteza de circulație, pe distanța dintre punctele de secționare Hm Călărași Turda și stația Câmpia Turzii, conform livretului central cu mersul trenurilor de călători de rang II, III este de 85 km/h.

Descrierea suprastructurii căii

În zona de producere a incidentului, suprastructura căii ferate este cale fără joante, alcătuită din șine tip 60, montate pe traverse de beton T26, fixarea tălpii șinelor de plăcile metalice fiind realizată cu sistemul de prindere indirectă tip K. Pe distanța Călărași Turda – Câmpia Turzii suprastructura căii ferate este cale fără joante, alcătuită din șine tip 65, montate pe traverse de beton T17 și T16, fixarea tălpii șinelor de plăcile metalice este realizată cu sistemul de prindere indirectă tip K.

Prisma de piatră spartă este completă și necolmatată.

C.2.3.2. Instalații

Pe secția de circulație Războieni – Câmpia Turzii – Cluj Napoca, circulația trenurilor se face utilizând sistemul denumit BLA banalizat.

Hm. Călărași Turda este înzestrată cu instalație de centralizare tip CED-CR2, iar stația Câmpia Turzii este înzestrată cu instalație de centralizare tip CED-CR3 – cu luminoschemă în plan vertical. Inductorii de cale avariați, sunt fabricați de SC Tehtonon S.A. Iași.

C.2.3.3. Locomotivă

Caracteristicile tehnice ale locomotivei EA904

Locomotiva EA904 aparține SNTFC și are următoarele caracteristici tehnice:

- Felul curentului: - alternativ monofazat;
- Tensiunea nominală, minima și maximă în linia de contact - 25 kV / 19,5 kV / 27,5 kV;
- Frecvența nominală - 50Hz;
- Puterea nominală - 5.100 kW;
- Formula osilor - Co'-Co';
- Lungimea peste tampon - 19,800 mm;
- Ecartament - 1.435 mm;
- Greutatea totală - 126 t;
- Sarcină pe osie - 21 t/osie;
- Viteza maximă constructivă - 120 km/h;
- Rază minimă de însciere în curbă - 90 m;

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între mecanicii de locomotivă și angajații de mișcare s-a făcut prin stațiile radio-telefon, acestea funcționând corespunzător.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea incidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor transmise între impiecatul de mișcare din stația CFR Câmpia Turzii, electromecanicul SCB ca organ de intervenție și operatorul de circulație.

Pentru primele constatări, prelevarea de probe și consemnarea acestora în procese verbale, s-a prezentat personal din cadrul AGIFER, reprezentanți ai operatorului de transport feroviar SNTFC - SRTFC Cluj și reprezentanți ai RRSCF Cluj.

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

În conformitate cu documentele transmise de gestionarul de infrastructură feroviară și operatorul de transport feroviar implicați în producerea accidentului feroviar, valoarea estimativă a pagubelor, la momentul întocmirii prezentului raport, este de 9750 lei cu TVA. În conformitate cu prevederile art.7, alin.(2) din **Regulamentul de Investigare** valoarea estimativă a pagubelor identificate (mai sus are rol doar pentru încadrarea accidentului feroviar).

13

în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE, a Legii nr.55/2006 și a OMT 101/2008, aflându-se în posesia:

- Autorizației de Siguranță - Partea A cu nr. de identificare ASA09002 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea SMS al administratorului de infrastructură feroviară, acordată la data de 21.12.2009, cu termen de valabilitate prelungit până la data de 21.12.2019;
- Autorizației de Siguranță - Partea B cu nr. de identificare ASB15003 - prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, a confirmat acceptarea dispozițiilor adoptate de administratorul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare, acordată la data de 17.12.2015, cu termen de valabilitate prelungit până la data de 21.12.2019;

La data producerii incidentului feroviar sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul de management;
- obiectivele generale calitative și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform **Regulamentului 1169/2010**.

B. La momentul producerii incidentului feroviar, SNTFC în calitate de operator de transport feroviar avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare, în conformitate cu prevederile Directivei 2004/49/CE, a Legii nr.55/2006 și a OMT 535/2007 și detinea:

- Certificatul de siguranță - Partea A, cu număr de identificare RO1120170021 prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea SMS al operatorului de transport feroviar în conformitate cu legislația națională aplicabilă;
- Certificatul de siguranță - Partea B, cu număr de identificare RO1220170104 prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu legislația națională aplicabilă;

Analiză privind modul de respectare a criteriului cu codul A1 din ANEXA II la Regulamentul 1169/2010, care prevede că "*Există proceduri pentru identificarea riscurilor asociate operațiilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane*".

Comisia de investigare a analizat Procedura PO-0-6.1-04 - Managementul riscurilor asociate siguranței feroviare și a constatat că aceasta respectă criteriul cu codul A1 din **Regulamentul 1169/2010**, care prevede că "*Există proceduri pentru identificarea riscurilor asociate*

15

C.3.3. Consecințele în traficul feroviar

Incidentul produs la data de 25.09.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale C.F. Cluj, în circulația trenului de călători IR nr. 1838-1, între Hm. Călărași Turda și stația Câmpia Turzii, prin lovirea inductorilor de autostop din cale, de către un amortizor hidraulic de la osia 6 a locomotivei EA 904, a avut consecințe asupra traficului feroviar, prin întârzierea trenului de călători IR 1838-1 cu 7 minute la îndrumare.

C.3.4. Consecințele asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La data de 25.09.2019, în jurul orei 23:50, între Hm Călărași Turda și stația Câmpia Turzii, vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost scăzută, în condiții de întuneric și ceață, temperatura în aer fiind de aproximativ 4°C, cu vânt ușor.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

C.5.1.1. Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de călători SNTFC au rezultat următoarele aspecte relevante:

Mecanicul de locomotivă nu a constatat probleme la locomotivă cu ocazia luării în primire a acesteia. În stația Câmpia Turzii a demontat amortizorul hidraulic desprins din suportul din partea de sus.

C.5.1.2. Din mărturiile personalului aparținând gestionarului de infrastructură feroviară CNCFR au rezultat următoarele aspecte relevante:

Electromecanicul SCB a constatat faptul că la emisia secțiunii izolate YF I-AD (zona semnalului prevestitor) funiile scurte erau rupte, iar la partea de recepție a secțiunii (zona semnalului de intrare) funia scurtă de la secțiunea 034c era smulșă din papuc și aruncată peste bornele bobinei de joantă de la secțiunea izolată YF I-AD.

În cursul deplasării cu drezina pantograf în vederea înlocuirii funiilor degradate, a observat inductorii de autostop din cale aferenți semnalului XR al stației Câmpia Turzii având cutiile cu borne smulșe din corpul inductorului, iar inductorul de 1000/2000 Hz aferent semnalului Pr.X având furtunul dintre inductor și pichet smuls, firele de legătură fiind rupte;

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. La momentul producerii incidentului feroviar, CNCFR ca proprietar și administrator al infrastructurii feroviare, avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare,

14

operațiilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane".

Comisia de investigare a analizat modul de aplicare a **Procedurii PO-0-6.1-04** și a constatat că la nivelul SRTFC Cluj, în cadrul *fișei de identificare pericole/evaluare riscuri generate*, era identificat pericolul „Nerespectarea ciclului de revizii și reparații la material rulant”. Comisia de investigare a constatat însă, că **nu era identificat și evaluat riscul de lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse**, generat de pericolul constituit de **nerespectarea ciclului de revizii și reparații**.

Analiză privind modul de respectare de către SNTFC în calitate de Entitate Responsabilă cu Întreținerea, a cerințelor din ANEXA III la Regulamentul 445/2011

SNTFC deține **Certificatul ERI**, cu numărul de referință RO/ERIV/LC/0020/001. Certificatul ERI deținut de SNTFC, vizează **vehiculele feroviare motoare** și include funcția de **Gestionarea întreținerii parcului**. În aceste condiții, SNTFC este obligat să dețină o **procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**, potrivit cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**, coroborat cu pct.3 din Anexa 5 la **Metodologia pentru acordarea certificatului ERI**.

Pentru a demonstra că deține procedura menționată, SNTFC este obligat să o inscrie în **Tabelul de corespondență 1/10773/2017**, potrivit prevederilor pct.2 din Anexa 5 la **Metodologia pentru acordarea certificatului ERI**.

Comisia de investigare a analizat **Tabelul de corespondență 1/10773/2017**. În **Tabelul** menționat, poziția III.4 este înscris titlu "*Organizația trebuie să dețină o procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare...*". La acest titlu, în **Tabel** sunt nominalizate două proceduri referitoare la retragerea din circulație a vagoanelor de călători, dar **nu este indicată nici o procedură referitoare la retragerea din circulație a locomotivelor în vederea întreținerii**.

Comisia de investigare concluzionează astfel că lipsește o **procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**, fapt care este contrar dispozițiilor de la ANEXA III, Cap. III, pct.4, din **Regulamentul 445/2011**, coroborat cu pct.3 din Anexa 5 la **Metodologia pentru acordarea certificatului ERI**;

C. La momentul producerii incidentului feroviar SC „CFR-SCRI, Brașov” S.A., în calitate de operator economic care desfășoară activități conexe și adiacente transportului feroviar deține:

"CERTIFICAT PENTRU FUNCȚII DE ÎNȚEȚINERE" care confirmă acceptarea sistemului de întreținere în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT 635/2015.

C.5.3. Norme și reglementări, surse și referințe pentru investigare

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

- **Legea nr. 55/2006 privind siguranța feroviară modificată prin OUG 73/2019 privind siguranța feroviară;**

16

- Ordonanța de urgență nr. 73/2019 privind siguranța feroviară;
- Directiva 2004/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind siguranța căilor ferate;
- Directiva 2016/798/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind siguranța căilor ferate;
- Procedura Operațională PO-0-6.1-04 - Managementul riscurilor asociate siguranței feroviare;
- 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;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201/2007;
- Îndrumătorul de exploatare a locomotivelor electrice 060-EA, de 5100 Kw, Ediția ASAB, ediția 2007;
- Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005;
- Ordinul MT nr. 366/2008, privind aprobarea Normei tehnice Feroviare „Vehicule de cale ferată. Locomotive electrice de 5100 kW și 3400 kW. Prescripții tehnice pentru revizii și reparații planificate”, publicat în MO al României, nr. 291 bis, Partea I / 15.04.2008;
- Normativul feroviar N.F. 67-006/20011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin OMTI nr.315/2011, modificat și completat prin OMTI nr.1359/2012 și 1255/2014;
- Ordinul MT nr. 535/2007 privind aprobarea normelor pentru acordarea licenței de transport feroviar și a certificatelor de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România;
- 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 MT nr. 1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Ordinul ministrului transporturilor nr. 101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară;
- Ordinul ministrului transporturilor nr. 635/2015 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă;
- Dispoziția 5/28.02.2002 a Directorului General al SNTFC „CFR Călători” S.A. privind lucrările care se execută de către personalul de atelier de pe procesul tehnologic și intervalele la care se execută reviziile tehnice la locomotivele SNTFC „CFR Călători” S.A.;
- Regulamentul (UE) nr. 402 din 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor;
- Regulamentul (UE) nr. 445/2011 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă;
- Regulamentul (UE) nr. 1158/2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară.

17

- Ultima revizie planificată – 03.08.2019, tip R2 efectuată la SCRL Cluj, dată de la care, până la data de 25.09.2019, a parcurs 14 200 km;
- Ultima verificare periodică tip PTh3 efectuată la 23.09.2019 în Depoul Cluj, dată de la care, până la data de 25.09.2019, a parcurs 200 km.

Cu ocazia verificării locomotivei EA904 în Depoul Cluj, după producerea incidentului au fost constatate:

- Instalațiile de frână directă și automată erau funcționale;
- Instalația de siguranță și vigență era funcțională la ambele posturi de conducere;
- Instalația de control punctual al vitezei tip INDUSI, era funcțională și sigilată;
- Instalația de vitezeometru de tip IVMS, era în funcție și sigilată;
- Amortizorul hidraulic vertical aferent osiei nr. 6, era demontat, prezentând urme de lovire;
- Bulonul de fixare la partea superioară era lipsă, fiind rupt din cordonul de sudură;
- Cordonul de sudură de pe urechea superioară care fixează bulonul superior era rupt, cu ruptură veche pe o suprafață de aproximativ 70% din circumferință;



Imaginea 5 – amortizorul hidraulic vertical, osia 6 partea dreaptă era demontat și prezenta urme de lovituri.



Imaginea 6 – sudura de fixare a bulonului era ruptă, cu ruptură parțial veche.

Amortizorul hidraulic vertical, prezenta urme de lovire, iar la încercările efectuate se constata că cursa acestuia este de numai 20 mm în loc de 75 mm.

19

- Regulamentul al Comisiei Europene nr. 1169 din 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță;
- Instrucțiuni nr. 328 pentru admiterea și expedierea transporturilor excepționale pe infrastructura feroviară publică;
- METODOLOGIA pentru acordarea certificatului de entitate responsabilă cu întreținerea/ certificatul pentru funcții de întreținere vehicule feroviare altele decât vagoanele de marfă (vehicule feroviare motoare și vehicule feroviare tractate utilizate la transportul feroviar de călători) emisă de către ASFR în temeiul OMT 635/2015;
- Tabelul de corespondență între cerințele din anexa II la Reg. 445/2011 și documentele transmise componente ale dosarului de certificare, înregistrat la SNTFC cu numărul 1/10773/14.XI.2017.

La investigarea incidentelor feroviare s-au luat în considerare următoarele surse și referințe:

- acte, documente, fotografii și schițe puse la dispoziție de entitățile implicate;
- fotografii realizate după producerea incidentului de către membrii comisiei de investigare;
- rezultatele verificărilor efectuate imediat după producerea incidentului feroviar la instalațiile din cale și la locomotivă implicată;
- procese verbale de constatare locomotivă implicată, instalații afectate și cele pentru verificarea și citirea benzilor de vitezeometru;
- declarațiile și chestionarele salariaților implicați în producerea incidentului feroviar.

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linii și instalații

Pe secția de circulație Războieni – Câmpia Turzii – Cluj Napoca, circulația trenurilor se face utilizând sistemul denumit BLA banalizat.

În. Călărași Turda este înzestrată cu instalație de centralizare tip CED-CR2, iar stația Câmpia Turzii este înzestrată cu instalație de centralizare tip CED-CR3 cu luminoșchermă în plan vertical. Inductorii de cale avariați, sunt fabricați de SC Tehnoton S.A. Iași.

Instalațiile sunt întreținute de salariații secției CTI Cluj Napoca din cadrul Sucursalei Regionale C.F. Cluj.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la locomotivă EA904

Efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate

- Ultima reparație – 10.01.2010, tip RR, a fost efectuată la SC Reloc Craiova SA., dată de la care, până când s-a produs incidentul (25.09.2019), a parcurs 1.294.000 km;
- Locomotivă era scadentă la reparație tip RR din data de 10.01.2015 (cca 744 000 km parcurși în perioada 10.01.2010 – 10.01.2015). După data scadenței la RR (10.01.2015) și până la incident, locomotivă a mai parcurs cea 550 000 km.



Imaginea 7 – Amortizorul hidraulic vertical după demontare. Se evidențiază cursa tijeii pistonului, de numai cca. 20 mm (zona lăcușoa a tijeii pistonului), față de cei 75 mm – prevăzuți în specificațiile tehnice de specialitate.

C.5.4.3. Date constatate cu privire la vagoanele din componerea trenului

La vagoanele din componerea trenului de călători IR nr. 1838-1, nu s-au semnalat probleme tehnice care ar fi putut influența producerea incidentului și nici defecțiuni în urma producerii acestuia.

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

Personalul feroviar implicat în producerea incidentului investigat - mecanic, șef tren, electromecanic SCB, se aflau în timpul reglementar de efectuare a serviciului comandat și dețineau avize de aptitudine medicală și psihologică în termen, necesare pentru exercitarea funcțiilor.

C.5.6. Incidente anterioare cu caracter similar

În ultimii ani în activitatea SNTFC, s-au produs mai multe cazuri de desprinderi ale unor piese din componența locomotivelor/automotoarelor aflate în circulație, care au avut consecință un accident respectiv incidente feroviare, descrise pe scurt în continuare.

La data de 01.01.2018 s-a produs accidentul feroviar provocat de căderea unei piese de la locomotivă DA 1356, la trenul de călători Regio nr.4111, aparținând SNTFC „CFR Călători” SA, pe raza de activitate a SRFC Cluj, în stația CFR Dej Triaj, care a provocat deraierea vagonului nr.50532055008-8;

La data de 06.04.2015, în circulația trenului de călători nr. 2022, de la locomotivă EA 059 care aparține SNTFC „CFR Călători”, s-a desprins tija regulatorului de frână (SAB) aferentă osiei nr.4, care a lovit și avariat dispozitivele ajutoare de manevrare (DAM) de la schimbătoarele de cale aferente macazurilor nr.3 respectiv nr.14, din stațiile CF Turburea și Cernele;

La data de 06/07.08.2015, în circulația trenului de călători nr.1962, de la locomotivă DA 1324 care aparține SNTFC „CFR Călători”, a căzut inductorul locomotivei, având consecințe

20

lovirea și avarierea a 76 de inductori din cale, pe distanța Scânteia – Frunzeasca (Sucursala Regională CF Iași) - Tecuci Nord – Barboși (Sucursala Regională CF Galați):

La data de 01.06.2016, în circulația trenului de călători R nr. 5402-1, de la locomotiva EC 085 care aparținea SNTFC „CFR Călători”, s-a desprins brațul suportului inferior al amortizorului vertical, care a lovit și avariat 8 inductori de cale, între Hm. Ruginosa și stația CFR Pașcani;

La data de 02.10.2016, în circulația trenului de călători R nr. 9401-2, de la locomotiva DA 1191 care aparținea SNTFC „CFR Călători”, s-a desprins brațul suportului inferior al amortizorului vertical, care a produs smulgera cutiilor de borne și ruperea legăturilor între pichet și inductor la inductorii de cale de 500 Hz și 1000/2000 Hz al semnalelor luminoase: PrX, X și X 1 ale haltei de mișcare Recea, BL 3 între Recea și Bălteni Olt; PrX al haltei de mișcare Bălteni Olt; BL 1 între Bălteni Olt și Potoava; PrX și X ale stației CF Potoava; PrX, X și X 3 ale stației CF Corbu și X al haltei de mișcare Hârșești;

La data de 27.12.2016, în circulația trenului de călători IR nr. 1831, de la locomotiva DA863 care aparținea SNTFC „CFR Călători”, s-au desprins părți din componența ansamblului de antrenare a pompei de uns buza bandajelor, care au lovit și avariat 2 inductori de cale pe distanța Tutova – Bârlad.

La data de 15.03.2017, în circulația trenului de călători R nr. 4313, de la automotorul LVS 538 care aparținea SNTFC „CFR Călători”, s-a desprins un rezervor de motorină, care a produs deraierea automotorului între halta de mișcare Bușag și stația CFR Baia Mare;

La data de 23.02.2018, în circulația trenului de călători R nr. 5212, de la locomotiva EA 731 care aparținea SNTFC „CFR Călători”, s-a desprins tija regulatorului de frână (SAB) aferentă osiei nr.4, care a lovit și avariat dispozitivele ajutoare de manevrare (DAM) de la schimbatoarele de cale nr.5 și nr.1, din Hm. Lucea de Sus;

La data de 30.01.2018, în circulația trenului de călători nr.1732, de la locomotiva EA 552 care aparținea SNTFC „CFR Călători”, s-a desprins un inductor de la locomotivă, care a lovit și avariat inductorii de cale aferenți semnalului de intrare YF și semnalului de ieșire YII din halta de mișcare Cîlbia;

C.6. Analiză și Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Având în vedere mențiunile consemnate la capitolul C.5.4.1. **Date constatate cu privire la firul și instalații** după producerea incidentului, comisia de investigare apreciază că starea tehnică a infrastructurii feroviare nu a influențat producerea incidentului.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei implicate

Amortizorul hidraulic vertical de la osia 6 partea dreaptă a locomotivei EA 904, funcționa defectuos, întrucât cursa pistonului era mai mică decât cea prescrisă.

10.01.2015, reiese că defectarea amortizorului s-a produs în perioada în care a fost depășit termenul la care trebuia verificată starea tehnică a amortizorului hidraulic vertical.



Imaginea 9 - Amortizorul hidraulic s-a rotit și a lovit instalațiile din cale (reconstituire). Poziția amortizorului după desprinderea din urechea superioară, amortizorul fiind susținut doar în articulația inferioară.

Comisia de investigare apreciază că incidentul putea fi evitat în condițiile în care:

- ar fi fost respectat termenul de retragere din exploatare și introducerea în reparație tip RR a locomotivei;
- ar fi fost aplicate măsuri suplimentare de siguranță privind verificarea funcționării amortizorului hidraulic vertical.

D. CAUZELE PRODUCERII INCIDENTULUI

D.1. Cauză directă și factorii care au contribuit

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie intrarea în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare, a unei piese din componența locomotivei EA 904 (amortizorul hidraulic vertical)

Factorii care au contribuit:

- defectarea prin grippaj a amortizorului hidraulic vertical;
- ruperea cordonului de sudură de la suportul superior al amortizorului hidraulic vertical, fapt care a permis amortizorului hidraulic să se deplaseze în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare;
- menținerea în serviciu a locomotivei EA 904, având o stare tehnică ce nu mai asigura condițiile de siguranță, după depășirea normelor de timp și kilometri impuse pentru efectuarea reparațiilor planificate;

Bulonul de fixare din partea superioară a amortizorului hidraulic lipsea, iar sudura cu care fusese fixat bulonul de șasiu, era ruptă. Cordonul de sudură din care s-a desprins bulonul, prezenta în secțiune zone ruginite.

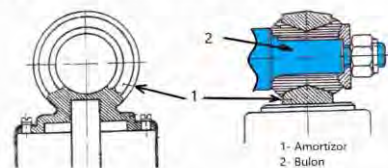
Din cauza ruperii cordonului de sudură, partea superioară a amortizorului s-a putut deplasa în jos depășind astfel gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare. Amortizorul hidraulic vertical prezenta lovituri provenite din lovirea elementelor de infrastructură.

Având în vedere cele menționate anterior, comisia de investigare apreciază că starea tehnică a locomotivei EA 904 a condus la producerea incidentului.

C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului

Amortizorul hidraulic vertical de la osia 6 partea dreaptă a locomotivei EA 904, funcționa defectuos, deoarece cursa pistonului era de numai 20 mm față de cea prescrisă de 75 mm. Acest fapt a produs solicitări mecanice excesive în interiorul sudurii cu care era fixat bulonul superior de cutia locomotivei.

Din cauza solicitărilor mecanice suplimentare exercitate asupra sudurii, aceasta a început să se fisureze. Procesul de fisurare s-a desfășurat pe un interval de mai multe zile înainte de producerea incidentului, fapt confirmat de apariția ruginei în fisurile din interiorul sudurii. Fisurile au evoluat până la momentul la care materialul de sudură nu a mai asigurat secțiunea necesară, producându-se ulterior ruperea sudurii și desprinderea bulonului de cutia locomotivei.



Imaginea 8 – Prinderea cu bulon, a amortizorului hidraulic vertical.

Nemaifiind fixat în partea superioară de cutia locomotivei prin intermediul bulonului, amortizorul hidraulic vertical a executat în plan vertical o rotație de 180°, rotindu-se în jurul articulației din legătura de gardă. În urma acestei schimbări de poziție, partea superioară a amortizorului s-a deplasat în jos, a intrat în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare și a lovit și avariat componentele instalațiilor SCB între Hm. Călărăși Turda și stația Cămpia Turzii.

Operațiunea de verificare a cursei pistonului de la amortizorul hidraulic vertical, nu este prevăzută a se face cu ocazia reviziilor planificate la locomotivele de tip LE, ci numai cu ocazia reparațiilor planificate. Întrucât locomotiva EA 904 era scadentă la reparație tip RR din data de

D.2. Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor privind **retragerea locomotivei din circulație**, când norma de timp și kilometri a fost realizată, potrivit dispozițiilor pct.3.1 din normativul NF 67-006:2011;
- nerespectarea **normelor de timp și kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate**, dispuse în normativul NF 67-006:2011;

D.3. Cauze primare

- neîndeplinirea de către SNTFC, a cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**, prin faptul că a omis să elaboreze o **procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivei în vederea întreținerii**;
- neidentificarea de către SNTFC a riscului de **lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse de la locomotive**, general de pericolul constituit de **nerespectarea ciclului de reparații planificate la locomotive**;

Grad de severitate

Conform clasificării incidentelor prevăzută în **Regulamentul de investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se clasifică ca incident conform **art.8, Grupa A, pct.1.10.**

D.4. Observații suplimentare

La data de 30.09.2019, personalul de specialitate L a constatat inductorii de autostop avariați pe distanța Războieni – Călărăși Turda firul I, intervalul de stație dinaintea celui pentru care fusese avizată incidentul produs la data de 25.09.2019 în circulația trenului de călători IR nr. 1838-1. Avariile la inductorii erau asemănătoare cu cele constatate pe distanța Călărăși Turda-Cămpia Turzii, respectiv aveau cutii cu borne smulse din corpul inductorilor. În urma verificărilor făcute, a reieșit că personalul de specialitate L mai efectuase de două ori revizia căii pe firul I și de două ori pe firul II în perioada 26-29.09.2019, însă nu raportase avarii la inductorii. Tot în perioada respectivă, personalul de specialitate SCB efectuase o revizie pe teren la circuitele de cale în proximitatea inductorilor, însă nu observase avarii la inductorii.

Luând în considerare faptul că nu fuseseră constatate inductorii avariați cu ocazia reviziilor executate de către personalul de specialitate L și SCB în perioada 26-29.09.2019 pe linia Războieni – Călărăși Turda firul I, în condițiile în care circulasera 76 de trenuri pe firul I în acea perioadă, **comisia de investigare consideră că nu se poate face o legătură între inductorii găsiți avariați la data de 30.09.2019 și piesa desprinsă de la locomotivă EA 904 în data de 25.09.2019.**

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Producerea incidentului a avut la bază cauze și factori generați atât de insuficiențe ale SMS al SNTFC, cât și de abateri de la codurile de practică. Ținând cont de învățămintele care se pot trage de la acest accident, comisia de investigare consideră oportună emiterea unor recomandări de siguranță.

Sistemul de Management al Siguranței al SNTFC, a înregistrat un eșec în a identifica riscul de lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse de la locomotive, risc generat de pericolul constituit de nerespectarea ciclului de revizii și reparații la locomotive. În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, comisia de investigare adresează către ASFR următoarea recomandare de siguranță:

Recomandare de siguranță nr. 1

- să solicite operatorului de transport feroviar SNTFC efectuarea unei *analize de risc și aplicarea unor măsuri suplimentare de siguranță*, pentru riscul de lovire a elementelor de infrastructură de către piesele desprinse de la locomotive, risc generat de pericolul constituit de nerespectarea ciclului de reparații planificate la locomotive;

În exercitarea funcției de *gestionare a întreinerii parcului*, SNTFC avea obligația să elaboreze o *procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreinerii*, însă SNTFC a omis să elaboreze respectiva procedură. În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, comisia de investigare consideră oportună adresarea către ASFR a următoarei recomandări de siguranță.

Recomandare de siguranță nr. 2

- să solicite operatorului de transport feroviar SNTFC, să *implementeze o procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreinerii*, conform cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**;

Prezentul Raport de Investigare se va transmite *Autorității de Siguranță Feroviară Română, Companiei Naționale de Căi Ferate Române „CFR” S.A și Societății Naționale de Transport Feroviar de Călători - ”C.F.R. - Călători” S.A.*

25



RAPORT DE INVESTIGARE

privind incidentul feroviar produs la data de la data de 27.09.2019, pe raza de activitate a Secursalei Regionale C.F. Cluj, între stația CFR Oradea și halta de mișcare Oșorhei, prin lovirea unor elemente ale instalațiilor feroviare, de către o piesă desprinsă de la locomotiva DA 926, aflată în remorcarea trenului trenului de marfă nr.83256C.



Raport de investigare ediție finală
24 august 2020

CUPRINS

	Pag.
A. PREAMBUL	6
A.1. Introducere.....	6
A.2. Procesul investigației.....	6
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	6
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	8
C.1. Descrierea incidentului.....	8
C.2. Circumstanțele incidentului	10
C.2.1. Părțile implicate.....	10
C.2.2. Componerea și echipamentele trenului.....	11
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului.....	11
C.2.3.1. Linii.....	11
C.2.3.2. Instalații.....	11
C.2.3.3. Locomotivă.....	11
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	12
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	12
C.3. Urmările incidentului	12
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	12
C.3.2. Pagube materiale.....	12
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar.....	11
C.3.4. Consecințele incidentului asupra mediului.....	12
C.4. Circumstanțe externe	13
C.5. Desfășurarea investigației	13
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat.....	13
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	13
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație.....	15
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant.....	17
C.5.4.1. Date constatate cu privire la lini și instalații.....	17
C.5.4.2. Date constatate cu privire la locomotiva implicată DA1272.....	17
C.5.4.3. Date constatate cu privire la vagoanele din componența trenului.....	20
C.5.5. Interfața om – mașină – organizație.....	20
C.5.6. Incidente anterioare cu caracter similar.....	20
C.6. Analiză și concluzii	21
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare.....	21
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei implicate DA1272.....	21
C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului.....	21
D. CAUZELE INCIDENTULUI	23
D.1. Cauza directă.....	23
D.2. Cauze subiacente.....	23
D.3. Cauze primare.....	23
E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	23

1

2

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile **Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin OUG 73/2019, privind siguranța feroviară.

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 de stabilirea vinovăției sau a răspunderii civile, penale sau patrimoniale, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandării de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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

1

Abrevieri, prescurtări și termeni utilizați:

AFER= *Autoritatea Feroviară Română;*

AGIFER = *Agenția de Investigare Feroviară Română;*

ASFR = *Autoritatea de Siguranță Feroviară Română;*

BLA = *Bloc de linie automat*

CNCFR = *Compania Națională de Căi Ferate Române, CFR "S.A.;*

Certificat ERI = *Certificat de Entitate Responsabilă cu Întreținerea;*

Depoul Dej Triaj= *Depoul de locomotive Dej Triaj din cadrul Societății Naționale de Transport Feroviar de Marfă - "C.F.R. - Marfă" S.A.;*

Directiva 2004/49/CE= *Directiva 2004/49/CE a parlamentului și a consiliului privind siguranța căilor ferate ;*

HG 117/2010 = *Hotărârea Guvernului nr. 117/2010 pentru aprobarea 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;*

Hm. = *Hală de mișcare*

Instalații CED = *Instalații de centralizare electrodinamică*

IDM = *Impingeați de mișcare*

IRLU Dej= *Secția Dej din cadrul Societății de Întreținere și Reparații Locomotive și Utilaje C.F.R. IRLU SA.;*

locomotiva DA 926 = *locomotiva diesel electrică cu seria 92 53 0 600926-5*

Legea nr.55/2006 = *Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară modificată prin OUG 73/2019 privind siguranța feroviară;*

Metodologia pentru acordarea certificatului ERI = *METODOLOGIA pentru acordarea certificatului de entitate responsabilă cu întreținerea/ certificatului pentru funcții de întreținere vehicule feroviare altele decât vagoanele de marfă (vehicule feroviare motoare și vehicule feroviare tractate utilizate la transportul feroviar de călători) emisă de către ASFR în temeiul OMT 635/2015;*

NF 67-006:2011 = *Normativul feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii 315/2011*

OMT 101/2008 = *Ordinul ministrului transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară,*

OMT 535/2007 = *Ordinul ministrului transporturilor nr.535/2007 privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România.*

OMT 635/2015 = *Ordinul ministrului transporturilor nr. 635/2015 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă;*

ONFR= *Organismul Notificat Feroviar Român;*

OUG nr.73/2019 = *Ordonanța de urgență nr. 73/2019 privind siguranța feroviară;*

PO 5= *Procedura Operațională Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare, cod PO 5 din 2019*

4

PV = *Proces Verbal*

Regulament de investigare = *Regulament 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*

Regulamentul 402/2013 = *Regulamentul (UE) nr.402 din 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor.*

Regulamentul 445/2011 = *Regulamentul (UE) NR. 445/2011 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă ;*

Regulamentul 1158/2010 = *Regulamentul (UE) nr.1158/2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară.*

Regulamentul 1169/2010 = *Regulament al Comisiei Europene nr. 1169 din 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță;*

RRLISC = *Registrul de revizie a liniilor și a instalațiilor de siguranță circulației*

RRSCF = *Revizorul Regional de Siguranță Circulației Feroviare*

SCB = *Instalații de semnalizare, centralizare și blocare*

SMS = *Sistem de Management al Siguranței*

SNTFM = *Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă - "C.F.R. - Marfă" S.A.*

SRCF = *Sucursală Regională de Căi Ferate*

Sucursală Transilvania = *Sucursală Transilvania din cadrul Societății Naționale de Transport Feroviar de Marfă - "C.F.R. - Marfă" S.A.;*

Tabelul de concordanță L3.1/98/04.04.2019= *Tabelul de concordanță între cerințele din Anexa III la Reg.445/2011 și documentele transmise -componente ale dosarului de certificare, înregistrat la SNTFM cu numărul L3.1/98/04.04.2019*

UE = *Uniunea Europeană*

5

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

În conformitate cu prevederile *Ordonanței de urgență nr.73/2019 privind siguranța feroviară 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 de stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

La data constatării, evenimentul a fost încadrat preliminar ca incident, conform prevederilor art.8, grupa A.1.10, „Jovirea lucrărilor de artă, construcțiilor, instalațiilor sau a altor vehicule feroviare de către transporturi cu gabarit depășit, de către vagoane cu încărcătura deplasată ori cu părțile mobile neasigurate sau neînchise, respectiv de către piese ori subsansamburii ale vehiculelor feroviare sau ale încărcăturii acestora, în urma cărora nu au fost înregistrate derapări de vehicule feroviare” din *Regulamentul de investigare*.

A.2. Procesul investigației

La data de 27.09.2019 Revizorul Regional de Siguranță Circulației din cadrul Sucursalei Regionale C.F. Cluj, prin fișa de avizare nr.280, a înștiințat despre cazul de lovire a unui număr de 13 inductori de cale de către o piesă desprinsă de la locomotiva DA 926, aflată în remorcarea trenului de marfă nr.83256C (aparținând SNTFM), pe linia curentă I între stația CFR Oradea și halta de mișcare Oșorhei.

Luând în considerare faptul că evenimentul feroviar se încadrează ca *incident produs în circulația trenurilor*, în conformitate cu prevederile art.8, grupa A, pct.1.10 din *Regulamentul de investigare*, AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigare și numirea investigatorului principal al comisiei de investigare.

Prin Nota nr.I.159/27.09.2019 a Directorului General Adjunct, a fost desemnat investigatorul principal al comisiei de investigare, un salariat din cadrul AGIFER, cu atribuții și competențe în acest sens.

După consultarea prealabilă a părților implicate Sucursala Regională C.F. Cluj și respectiv Sucursala Transilvania, conform prevederilor din *Regulamentul de investigare*, investigatorul principal, prin Nota nr. 1124/95/2019, a numit comisia de investigare, aceasta având în componență, ca membri, câte un salariat de la cele două entități.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE

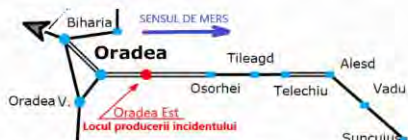
Descrierea pe scurt

La data de 27.09.2019, trenul de marfă 83256C, remorcat cu locomotiva DA 926, având în componență 25 de vagoane goale, personal și material rulant care aparțineau de SNTFM, a circulat pe secția Episcopia Bihor - Cluj Napoca Est.

6

După plecarea din stația Episcopia Bihor, la ora 01:18, trenul de marfă 83256C, a circulat pe linia I curentă între stația Oradea și H.m. Oșorhei, după care a continuat parcursul și a garat în stația Cluj Napoca Est la ora 06:54, fără a fi raportate probleme legate de circulația trenului sau despre starea tehnică a locomotivei.

Personalul SCB aflat pe teren pentru efectuarea unor lucrări a avizat în jurul orei 11:00 din data de 27.09.2019 despre existența unor avarii la inductorii din cale, fiind constatați după o verificare extinsă 13 inductori avariați între stația Oradea și H.m. Oșorhei. În zona inductorilor avariați, au fost găsite două fragmente metalice provenite din brida pendulară a unei locomotive de tip LDE.



Imaginea nr.1 - Locul producerii incidentului, stația unde se afla primul inductor avariat în raport cu sensul de mers al trenului

În urma verificărilor efectuate a fost identificată în stația Cluj Napoca Est, locomotiva DA 926 de la care proveneau fragmentele metalice găsite pe terasamentul căii ferate.

Cauză directă și factorii care au contribuit

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie intrarea în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare, a unei piese din componența locomotivei DA 926 (brida pendulară amplasată între osia 4 și osia 5 partea dreaptă).

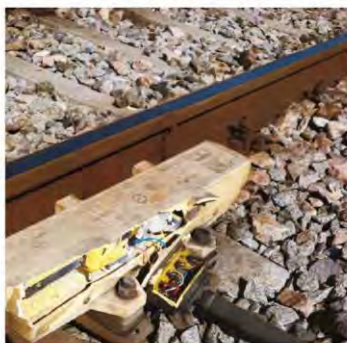
Factorii care au contribuit la producerea incidentului feroviar au fost:

- fisurarea bridei pendulare din cauza fenomenului de oboseală a materialului, fisurare care a condus la ruperea bridei pendulare;
- menținerea în circulație a locomotivei EA 904, având o stare tehnică ce nu mai asigură condițiile de siguranță, după depășirea normelor de timp impuse pentru efectuarea reparațiilor planificate;

Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor privind *retragerea locomotivei din circulație*, când norma de timp a fost realizată, potrivit dispozițiilor pct.3.1 din normativul NF 67-006:2011;
- nerespectarea *normelor de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate*, stabilite în normativul NF 67-006:2011;

7



Imaginea nr.2 - Inductor de cale avariat



Imaginea 3 - Amplasamentul primului inductor avariat, în raport cu sensul de mers, la semnalul de intrare al stației Oradea Est

În zona inductorilor avariați au fost găsite două piese metalice provenite de la un vehicul feroviar, amplasate lângă pasajul trecerii la nivel cu calea ferată, situat la km 644+780, pe partea dreaptă a sensului de mers Oradea Est - Oșorhei, la o distanță de aproximativ 5m, respectiv 10 m de pasaj.

9

Cauze primare

- neîndeplinirea de către SNTFM, a cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**, prin faptul că a omis să elaboreze o **procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**;

Grad de severitate

Conform clasificării incidentelor prevăzută în **Regulamentul de investigare**, având în vedere activitatea în care s-a produs, evenimentul se clasifică ca incident feroviar conform **art.8, Grupa A, pct.1.10.**

Recomandări de siguranță

Producerea incidentului a avut la bază cauze și factori generați atât de insuficiența ale SMS al SNTFM, cât și de abateri de la codurile de practică. Ținând cont de învățămintele care se pot trage de la acest accident, comisia de investigare consideră oportună emiterea unei recomandări de siguranță.

În exercitarea funcției de **gestionare a întreținerii parcului**, SNTFM avea obligația să elaboreze o **procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**, însă SNTFM a omis să elaboreze respectiva procedură. În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, comisia de investigare consideră oportună adresarea către ASFR a următoarei recomandări de siguranță :

Recomandare de siguranță

- să solicite operatorului de transport feroviar SNTFM, să **implementeze o procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**, conform **cerinței** cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**;

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 27.09.2019, trenul de marfă nr.83256C, remorcat cu locomotiva DA 926, având în componență 25 vagoane goale, personal și material rulant care aparțineau SNTFM, a fost expediat din stația Episcopia Bihor la ora 01:19, către stația Cluj Napoca Est.

După plecarea din stația Episcopia Bihor, la ora 01:19, trenul de marfă 83256C, a circulat pe linia I curentă între punctele de secționare Oradea și Oșorhei fără a fi raportate probleme în circulație, a efectuat trei opriri și apoi a garat în stația Cluj Napoca Est la ora 06:53 din data de 27.09.2019.

La data de 27.09.2019 personalul de specialitate SCB a depistat avarii la carecasele a 13 inductori de autostop din cale, situați pe firul I de circulație între stația Oradea și stația Oșorhei pe intervalul km 645+000--651+300.

8



Imaginea 4 - Braț de la brida pendulară, găsit pe terasamentul căii ferate



Imaginea 5 - Bulon și braț de la brida pendulară, găsite pe terasamentul căii ferate

După identificarea trenurilor care au trecut prin locul în care s-a produs incidentul, evenimentul feroviar a fost avizat în scris în data de 27.09.2019 la ora 16:20. În urma verificărilor efectuate a fost identificată în stația Cluj Napoca Est, locomotiva DA 926 careia îi lipsea brida pendulară dintre osiile 4 și 5 precum și bulonul inferior de fixare a acesteia.

La data de 27.09.2019, ca urmare a avizărilor telefonice telefonice, s-au prezentat în stația Cluj Napoca Est unde era remizată locomotiva DA 926, reprezentanți ai AGIFER, ai Sucursalei Transilvania și ai RRSC Cluj, pentru a fi efectuate primele constatări.

C.2. Circumstanțele incidentului

C.2.1. Părțile implicate

Zona de producere a incidentului este situată pe linii aflate în administrarea SRCF Cluj și întreținute de salariați din cadrul Secției L5 Oradea.

Instalațiile SCB de pe secția de circulație Oradea - Oșorhei sunt în administrarea SRCF Cluj și sunt întreținute de salariați din cadrul Secției CT 3 Oradea.

Trenul de marfă 83256C, aparține operatorului de transport feroviar de marfă SNTFM. Vagoanele și locomotiva de remorcare, aparțin operatorului SNTFM.

10

Personalul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva de remorcare DA 926, aparțin aceluși operator de transport feroviar de marfă.

Instalația de comunicații feroviare pe locomotivă este proprietatea operatorului de transport feroviar.

Revizuirea și verificarea pe proces tehnologic a locomotivei implicate a fost efectuată de către personal aparținând Sucursalei Transilvania iar reviziile periodice și reparațiile accidentale la locomotivă au fost efectuate de personal aparținând IRLU Dej.

C.2.2. Componența și echipamentele trenului

Trenul de marfă nr.83256C compus în stația CFR Episcopia Bihor, a fost format din 25 vagoane, 100 osii goale, 666 tone brute și a avut lungimea de 555 metri.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea traseului căii

Incidentul s-a produs pe linie dublă neelectrificată, pe firul I de circulație, între stația Oradea și halta de mișcare Oșorhei. Proiecția în plan orizontal a traseului liniei, este o succesiune de aliniamente și curbe. Curbele au raza minimă de 455 metri și raza maximă de 850 metri.

Față de sensul de mers al trenului, traseul căii ferate în profilul longitudinal este în rampă, valoarea maximă a declivității pe această porțiune de linie fiind $d=8,4\%$.

Viteza maximă de circulație între stația Oradea și Hm Oșorhei este de 70 km/h pentru trenurile de marfă.

Descrierea suprastructurii căii

Pe firul I între stația Oradea și Hm Oșorhei, suprastructura căii ferate este cale de joante, alcătuită din șine tip 60, montate pe traverse de beton T17, fixarea tălpii șinelor de plăcile metalice fiind realizată cu sistemul de prindere indirect tip K. Prisma de piatră spartă este completă și necolmatată.

C.2.3.2. Instalații

Pe secția de circulație Oradea – Oradea Est – Oșorhei, circulația trenurilor se face utilizând sistemul denumit BLA banalizat.

Stația Oradea Est este înzestrată cu instalație de centralizare tip CED-CR3, iar Hm Oșorhei este înzestrată cu instalație de centralizare tip CED-CR2.

Inductori de cale avariați, sunt fabricați de SC Tehnoton S.A. Iași.

C.2.3.3. Locomotivă

Caracteristicile tehnice ale locomotivei DA 926

- locomotivă tip LDE (locomotivă diesel electrică)
- construcție nouă: 29.04.1974 la ELECTROPUTERE Craiova;
- puterea locomotivei: 2100 C.P.;
- lungime peste tampon: 17.000 mm;

- lățime maximă: 3090 mm;
- înălțime maximă: 4500 mm;
- ampatamentul locomotivei: 12.400 mm
- greutatea totală (2/3 alimentată) : 117 t;
- sarcina pe osie - 20 t;
- formula osilor - Co'-Co';
- viteza maximă - 100 Km/h;
- ecartament - 1435 mm;

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între mecanicii de locomotivă și impiegați de mișcare s-a făcut prin stațiile radio-telefon, acestea funcționând corespunzător.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea incidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor transmise între electromecanicul SCB ca organ de intervenție, conducerea Districtului CED-CAM Oradea Est și operatorul de circulație.

În stația CFR Cluj Napoca Est, urmare informărilor telefonice, pentru primele constatări, prelevarea de probe și consignarea acestora în procese verbale, s-au prezentat reprezentanți ai AGIFER, ai Sucursalei Transilvania și reprezentanți ai RRSCF Cluj.

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

În conformitate cu documentele transmise de gestionarul de infrastructură feroviară și operatorul de transport feroviar implicați în producerea accidentului feroviar, valoarea estimativă a pagubelor, la momentul întocmirii prezentului raport, este de 43220 lei. În conformitate cu prevederile art.7, alin.(2) din **Regulamentul de Investigare** valoarea estimativă a pagubelor evidențiată mai sus are rol doar pentru încadrarea accidentului feroviar.

C.3.3. Consecințele în traficul feroviar

Incidentul produs la data de 27.09.2019, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale C.F. Cluj, în circulația trenului de marfă nr.83256C, între stația CFR Oradea și halta de mișcare Oșorhei, prin lovirea și avarierea unui număr de 13 inductori de cale, de către brida pendulară a suspensiei locomotivei DA 926, nu a avut consecințe asupra traficului feroviar.

C.3.4. Consecințele asupra mediului

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

11

12

C.4. Circumstanțe externe

La data de 27.09.2019, în jurul orei 01.30, între stația CFR Oradea și halta de mișcare Oșorhei, vizibilitatea în zona producerii incidentului a fost bună, cer senin cu temperatura în aer de 9°C. Vizibilitatea indicațiilor semnalelor luminoase a fost bună, în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

C.5.1.1. Personalul operatorului de transport, a declarat următoarele:

Au luat locomotivă în primire în Remiza de locomotive Oradea, la verificarea documentelor de bord și efectuarea reviziei exterioare nu au constatat nimic deosebit.

Pe timpul deplasării de la Episcopia Bihor la Cluj Napoca Est, nu au sesizat nereguli sau zgomote anormale la partea de rulare a locomotivei pe care o deserveau în conducerea trenului.

C.5.1.2. Personalul administratorului de infrastructură a declarat următoarele:

În data de 27.09.2019 în jurul orei 11.00 a fost făcută o avizare de către un lucrător SCB, despre faptul că a găsit avarii la capacele bornelor de legătură ale inductorilor de cale de 500 Hz și 1000/2000 Hz, aferenți semnalului de intrare YF a stației Oradea Est.

Au efectuat verificări pe întreaga porțiune a liniei III a stației Oradea Est și pe firul I aferent BLA Oradea Est – Oșorhei și au constatat avarii la inductorii de 500 Hz și 1000/2000 Hz aferenți semnalelor YF, YIII, YPI, YRI ale stației Oradea Est și semnalelor PRY, YF ale stației Oșorhei;

Au găsit lângă pasajul trecerii la nivel cu calea ferată, situat la km 644+780, pe partea dreaptă a sensului de mers de la Oradea spre Cluj, două piese componente de la un vehicul feroviar, una la o distanță de aproximativ 5m de pasaj, cealaltă la aproximativ 10 m;

Pe aparatul de comandă din stație nu a fost semnalizată prezența vreunui deranjament și nu au fost raportate probleme care să afecteze siguranța circulației feroviare.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. La momentul producerii incidentului feroviar, CNCF „CFR” SA, cu proprietar și 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 ASA09002 – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al administratorului de infrastructură feroviară, acordată la data de 21.12.2009, cu termen de valabilitate prelungit până la data de 21.12.2019;

13

- **Autorizației de Siguranță – Partea B** cu nr. de identificare ASE15003 – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, a confirmat acceptarea dispozițiilor adoptate de administratorul de infrastructură feroviară pentru îndeplinirea cerințelor specifice necesare pentru garantarea siguranței infrastructurii feroviare, la nivelul proiectării, întreținerii și exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare, acordată la data de 17.12.2015, cu termen de valabilitate prelungit până la data de 21.12.2019;

La data producerii incidentului feroviar sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul de management;
- obiectivele generale calitative și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169/2010.

În conformitate cu Anexa 3 a Legii nr.55/2006, la nivelul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Cluj, au fost difuzate „Obiectivele generale calitative și cantitative ale managementului siguranței feroviare” pentru perioada 2018 – 2022.

B. La momentul producerii incidentului feroviar, SNTFM „CFR Marfă” SA, 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 și a Ordinului ministrului transporturilor nr.535/2007 privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România și deținea:

- **Certificatul de siguranță – Partea A**, cu număr de identificare RO120190015 prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar în conformitate cu legislația națională aplicabilă;
- **Certificatul de siguranță – Partea B**, cu număr de identificare RO1220190060 prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER certifică acceptarea dispozițiilor adoptate de întreprinderea feroviară pentru a îndeplini cerințele specifice necesare pentru funcționarea în siguranță pe rețeaua relevantă în conformitate cu legislația națională aplicabilă;

Analiză privind modul de respectare a criteriului cu codul A1 din ANEXA II Regulamentul 1158/2010 care prevede că: „Există proceduri pentru identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane”

Comisia de investigare a analizat Procedura Operațională Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare, cod PO 5 din 2019 și a constatat că aceasta respectă

14

criteriul cu codul A1 din Anexa II la Regulamentul 1158/2010, care prevede că "Există proceduri pentru identificarea riscurilor asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane".

Comisia de investigare a analizat modul de aplicare a Procedurii PO 5 și a constatat că, la nivelul Sucursalei Transilvania, în cadrul fișei de evaluare a riscurilor SMS, era identificat pericolul „menținerea în exploatare a locomotivelor cu termenul de efectuare a reparațiilor depășit”.

Comisia de investigare a totodată că, era identificat și evaluat riscul de "căderi de piese în parcurs", generat de pericolul constituit de "menținerea în exploatare a locomotivelor cu termenul de efectuare a reparațiilor sau a reviziilor depășit".

Analiză privind modul de respectare de către SNTFM în calitatea acestuia de Entitate Responsabilă cu Întreținerea, a cerințelor din ANEXA III la Regulamentul 445/2011

SNTFM deține Certificatul ERI, cu numărul de referință RO/ERIV/L0019/0021. Certificatul ERI deținut de SNTFM, vizează vehicule feroviare motoare și include funcția de Gestionarea întreținerii parcului. În aceste condiții, SNTFM este obligat să dețină o procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii, potrivit cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la Regulamentul 445/2011, coroborat cu pct.3 din Anexa 5 la Metodologia pentru acordarea certificatului ERI.

Pentru a demonstra că deține procedura menționată, SNTFM este obligată să o înscrie în Tabelul de concordanță L3.1/98/04.04.2019, potrivit prevederilor pct.2 din Anexa 5 la Metodologia pentru acordarea certificatului ERI.

Comisia de investigare a analizat Tabelul de concordanță L3.1/98/04.04.2019. În Tabelul menționat, la poziția Nr.crt.28 este înscris titlul "Organizația trebuie să dețină o procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare...". La acest titlu, în Tabel sunt nominalizate Planul de reparații al SNTFM și 4 contracte de revizii și reparații, dar nu este indicată nici o procedură referitoare la retragerea din circulație a locomotivelor în vederea întreținerii.

Comisia de investigare concluzionează astfel că lipsește o procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii, fapt care este contrar dispozițiilor de la ANEXA III, Cap. III, pct.4., din Regulamentul 445/2011, coroborat cu pct.3 din Anexa 5 la Metodologia pentru acordarea certificatului ERI.

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

- Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară modificată prin OUG 73/2019 privind siguranța feroviară;
- Ordonanța de urgență nr. 73/2019 privind siguranța feroviară;
- Directiva 2004/49/CE a parlamentului și a consiliului privind siguranța căilor ferate;

15

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

- acte, documente, fotografii și schițe puse la dispoziție de entitățile implicate;
- fotografii realizate după producerea incidentului de către membrii comisiei de investigare;
- rezultatele verificărilor efectuate imediat după producerea incidentului feroviar la instalațiile din cale și la locomotiva implicată;
- procese verbale de constatare de la locomotiva implicată, instalații afectate și cele pentru verificarea și citirea benzilor de vitezetrom;

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la linia și instalații

Instalația CED tip CR3 din Stația CFR Oradea Est, se afla în parametrii de bună funcționare la data producerii incidentului.

Incidentul feroviar a avut ca și consecință, avarierea carcaselor a 13 inductori de cale situați pe firul I de circulație între km 645+000-651+300 între stația Oradea și Hm. Oșorhei.



Imaginea nr.6 - Inductor de cale avariat

C.5.4.2. Date constatate cu privire la locomotiva DA 926

Efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate

- Construcție nouă - 29.04.1974 - ELECTROPUTERE Craiova;
- Ultima reparație planificată - 10.01.2011, tip RR la IRLU Dej;
- Kilometri parcursi de la RR - 377.200;
- Locomotiva era scadentă la reparație planificată tip RG din data de 10.01.2015;
- Ultima revizie periodică - 24.07.2019 - tip R1 la IRLU Dej;
- Ultima verificare periodică tip PTAE - 25.09.2019 la Remiza Oradea;

17

- Procedura Operațională Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare, cod PO 5 din 2019
- 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;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201/2007;
- Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005;
- Normativul feroviar N.F. 67-006/20011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin OMTI nr.315/2011, modificat și completat prin OMTI nr.1359/2012 și 1255/2014;
- Ordinul MT nr.535/2007 privind aprobarea normelor pentru acordarea licenței de transport feroviar și a certificatelor de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România;
- Ordinul MT nr. 256/29.03.2013 pentru aprobarea normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotiva, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România;
- Ordinul MT nr.1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;
- Ordinul ministrului transporturilor nr.101/2008 privind acordarea autorizației de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară;
- Ordinul ministrului transporturilor nr. 635/2015 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă;
- Regulamentul (UE) nr.402 din 2013 privind metoda comună de siguranță pentru evaluarea riscurilor;
- Regulamentul (UE) NR. 445/2011 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vagoanelor de marfă;
- Regulamentul (UE) nr.1158/2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea certificatelor de siguranță feroviară,
- Regulament al Comisiei Europene nr. 1169 din 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță;
- Instrucțiuni nr. 328 pentru admiterea și expedierea transporturilor excepționale pe infrastructura feroviară publică;
- Directiva 2004/49/CE a parlamentului și a consiliului privind siguranța căilor ferate;
- METODOLOGIA pentru acordarea certificatului de entitate responsabilă cu întreținerea certificatului pentru funcții de întreținere vehicule feroviare altele decât vagoanele de marfă (vehicule feroviare motoare și vehicule feroviare tractate utilizate la transportul feroviar de călători) emisă de către ASFR în temeiul OMT 635/2015;
- Tabelul de concordanță între cerințele din Anexa III la Reg.445/2011 și documentele transmise - componente ale dosarului de certificare, înregistrat la SNTFM cu numărul L3.1/98/04.04.2019
- Indrumătorul de exploatare și întreținere a locomotivelor diesel-electrice 060-DA, de 2100 CP, vol. 1, ediția 1967;

16

Cu ocazia verificărilor locomotivei DA 926 în stația Cluj Napoca Est s-au constatat:

- Instalațiile de frână directă și automată erau funcționale;
- Instalația de siguranță și vigență era funcțională la ambele posturi de conducere;
- Instalația de control punctual al vitezei tip INDUSI, era funcțională și sigilată;
- Instalația de vitezetrom de tip IVMS, era în funcție și sigilată;
- Instalația de siguranță și vigență era funcțională;
- brida pendulară între osiile 4 și 5 partea dreaptă era lipsă;
- bulonul de fixare al bridei pendulare de balancier transversal era lipsă;
- balansierul transversal dintre osiile 4 și 5 partea dreaptă era căzut pe bara de frână;



Imaginea 7 - Brida pendulară lipsă de la locomotiva DA 926 (linia albă punctată marchează locul de unde lipsește brida pendulară)

S-a constatat totodată că porțiunea superioară din corpul bridei pendulare, a rămas fixată de bulonul superior în șasiul locomotivei, de unde a fost demontată la solicitarea comisiei de investigare. Brațele bridei pendulare găsite pe terasament, s-au potrivit cu fragmentul superior, ceea ce a confirmat că piesele căzute proveneau de la locomotiva DA 926.



Imaginea 8 - porțiunea superioară din corpul bridei pendulare

18



Imaginea 9 – Exemplificare de bridă pendulară, montată în poziție normală de funcționare



Imaginea 10 – Exemplificare de bridă pendulară demontată

Rupturile de la brațele bridei pendulare de la locomotiva DA 926, erau amplasate în raport cu ansamblul locomotivei, într-un loc acoperit, care nu putea fi controlat de către personalul responsabil cu verificările tehnice ale locomotivei.



Imaginea 11 – poziția rupturilor pe brațele bridei pendulare de la DA 926 (reconstruire)

În secțiunea de rupere a brațului bridei pendulare, s-a identificat o fisură veche, evidențiată de ruginirea oțelului.

19

C.6. Analiză și Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Având în vedere mențiunile consemnate la capitolele C.5.4.1, Date constatate cu privire la linii și instalații după producerea incidentului, comisia de investigare consideră că starea tehnică a infrastructurii feroviare nu a influențat producerea incidentului.

6.2 Concluzii privind starea tehnică a locomotivei implicate

Brida pendulară amplasată între osiile 4 și 5 partea dreaptă de la locomotiva DA 926, avea ambele brațe rupte, urmare a fisurării și ruperii oțelului sub acțiunea solicitărilor din exploatare.

Din cauza ruperii, brațele bridei de pendulare s-au putut deplasa în jos, depășind astfel gabaritul pentru elementele ale instalațiilor feroviare. Brațele bridei pendulare prezentau lovituri provenite din lovirea elementelor de infrastructură.

Având în vedere cele menționate anterior, comisia de investigare apreciază că starea tehnică a locomotivei DA 926 a condus la producerea incidentului.

C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a incidentului

La momentul expediției trenului de marfă 83256C din stația CFR Episcopia Bihor, brida pendulară amplasată între osiile 4 și 5 partea dreaptă de la locomotiva DA 926, prezenta defecțiuni sub forma unei fisuri la unul din brațele bridei pendulare menționate.

Sub acțiunea solicitărilor din exploatare, s-a produs mai întâi ruperea completă a brațului care era deja fisurat de la brida pendulară, urmată apoi de ruperea celui alt braț, care nu mai putea prelua singur solicitările din exploatare.

După ruperea ambelor brațe ale bridei pendulare amplasate între osiile 4 și 5 partea dreaptă, brațele au executat în plan vertical o rotație de 180°, rotindu-se în jurul bulonului de fixare de la partea inferioară a bridei.

În urma acestei schimbări de poziție, brațele bridei pendulare s-au deplasat în jos spre terasamentul căii ferate, au intrat în gabaritul pentru elementele ale instalațiilor feroviare, unde au lovit și avariat componentele instalațiilor SCB între stația Oradea și H.m. Oșorhei.

21



Imaginea 12 – fisură veche în secțiunea de rupere a bridei pendulare

C.5.4.3. Date constatate cu privire la vagoanele din compunerea trenului

La vagoanele din compunerea trenului de marfă nr.83256C, nu s-au semnalat probleme tehnice care ar fi putut influența producerea incidentului și nici defecțiuni în urma producerii acestuia.

C.5.5. Interfața om – mașină – organizație

Personalul feroviar implicat în producerea incidentului investigat - mecanici, impiegați de mișcare, șef district SCB+CAM, se aflau în timpul reglementar de efectuare a serviciului comandat și dețineau avize de aptitudine medicală și psihologică în termen, necesare pentru exercitarea funcțiilor.

C.5.6. Incidente anterioare cu caracter similar

În ultimii 5 ani în activitatea SNTFM, s-au mai produs 2 cazuri de desprinderi ale unor piese din componența locomotivelor aflate în circulație, care au avut consecință incidente feroviare, descrise pe scurt în continuare.

La data de 28.11.2015, la trecerea trenului de marfă nr.93754 prin stația CFR Filiași s-a produs lovirea capacelor de protecție ale dispozitivelor ajutoare de manevrare cu arc (DAM) aferente macazurilor nr.4 și 18, de către regulatorul automat de timonerie de la osia nr.6 a locomotivei electrice EA 314 aflată în remorcarea acestui tren care aparține SNTFM;

La data de 06.10.2016, în stația CFR Balota, la trecerea trenului de marfă nr.97559, s-a produs avarierea și smulgerea inductorului de cale de 1000/2000 Hz al semnalului luminos de ieșire X2, de către inductorul locomotivei electrice EA 566 aparținând SNTFM;

20



Imaginea 13 – Brațele rupte ale bridei pendulare, s-au rotit înspre terasament (reconstruire)

Datorită solicitărilor mecanice produse în urma lovirii elementelor de infrastructură, bulonul de fixare de la partea inferioară a bridei pendulare s-a rupt, iar fragmentele rupte ale bridei pendulare s-au desprins de locomotivă și au căzut lângă pasajul trecerii la nivel cu calea ferată situat la km 644+780, la o distanță de aproximativ 5m, respectiv 10 m de pasaj.

Porțiunea superioară din corpul bridei pendulare, a rămas fixată de bulonul superior în șasiul locomotivei, până la stația terminus - Cluj Napoca Est, unde a fost identificată de către comisia de investigare.

Operațiunea de verificare a bridei pendulare la zona unde s-a produs fisurarea, nu este prevăzută a se face cu ocazia reviziilor planificate la locomotivele de tip LDE, ci numai prin demontare cu ocazia reparațiilor planificate. Întrucât locomotiva DA 926 era scadentă la reparație tip RG din data de 10.01.2015, reiese că ruperea bridei pendulare s-a produs în perioada în care a fost depășit termenul la care trebuia verificată prin demontare, starea tehnică a bridei pendulare.

Personalul de exploatare care a condus locomotiva DA 926 în data de 27.09.2019 și a remis-o în stația Cluj Napoca Est, avea obligația să verifice tehnic locomotiva la momentul remisării, ceea ce ar fi condus la identificarea ruperii bridei pendulare, după producerea incidentului. În această privință, SNTFM a desfășurat o cercetare administrativă, care a fost finalizată pe parcursul desfășurării investigației.

Comisia de investigare apreciază că incidentul putea fi evitat în condițiile în care:

- ar fi fost respectat termenul de retragere din exploatare respectiv introducerea în reparație tip RG a locomotivei;
- ar fi fost aplicate măsuri suplimentare de siguranță privind verificarea stării tehnice a bridei pendulare.

22

D. CAUZELE PRODUCERII INCIDENTULUI**D.1. Cauză directă și factorii care au contribuit**

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie intrarea în gabaritul pentru elemente ale instalațiilor feroviare, a unei piese din componența locomotivei DA 926 (brida pendulară amplasată între osia 4 și osia 5 partea dreaptă).

Factorii care au contribuit la producerea incidentului feroviar au fost:

- fisurarea bridei pendulare din cauza fenomenului de oboseală a materialului, fisurare care a condus la ruperea bridei pendulare;
- menținerea în circulație a locomotivei EA 904, având o stare tehnică ce nu mai asigură condițiile de siguranță, după depășirea normelor de timp impuse pentru efectuarea reparațiilor planificate;

D.2. Cauze subiacente

- nerespectarea prevederilor privind *retragerea locomotivei din circulație*, când norma de timp a fost realizată, potrivit dispozițiilor pct.3.1 din normativul NF 67-006:2011;
- nerespectarea *normelor de timp pentru efectuarea reparațiilor planificate*, stabilite în normativul NF 67-006:2011;

D.3. Cauze primare

- neîndeplinirea de către SNTFM, a cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**, prin faptul că a omis să elaboreze o *procedură pentru gestionarea retragerii din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*;

Grad de severitate

Conform clasificării incidentelor prevăzută în **Regulamentul de Investigare**, având în vedere activitate în care s-a produs, evenimentul se clasifică ca incident feroviar conform **art.8, Grupa A, pct.1.10**.

E. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Producerea incidentului a avut la bază cauze și factori generați atât de insuficiențe ale SMS al SNTFM, cât și de abateri de la codurile de practică. Ținând cont de învățămintele care se pot trage de la acest accident, comisia de investigare consideră oportună emiterea unei recomandări de siguranță.

În exercitarea funcției de *gestionare a întreținerii parcului*, SNTFM avea obligația să elaboreze o *procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii*, însă SNTFM a omis să elaboreze respectiva procedură. În vederea îmbunătățirii siguranței feroviare și a prevenirii unor evenimente similare, comisia de investigare consideră oportună adresarea către ASFR a următoarei recomandări de siguranță:

Recomandare de siguranță

- să solicite operatorului de transport feroviar SNTFM, să **implementeze o procedură care să asigure retragerea din exploatare a locomotivelor în vederea întreținerii**, conform cerinței cu codul III.4 din ANEXA III la **Regulamentul 445/2011**;

*
* *

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română, administratorului de infrastructură feroviară CNCF „CFR” S.A. și operatorului de transport feroviar SNTFM “CFR Marfă” S.A.

23

24

**AVIZ**

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul accidentului feroviar produs la data de 31.07.2019 la ora 17:13, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, secția de circulație Roșiori Nord – Alexandria, linie simplă neelectrificată, între halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria la km 217+250 (P.O. Buzescu), manifestat prin producerea unui început de incendiu la locomotiva de remorcare a trenului DA 637 ce remorca trenul de călători nr.9371 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA).

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informațiile în legătură cu producerea accidentului, au fost stabilite condițiile și determinate cauzele.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii.

București, 30.07.2020.

Avizez favorabil
Director General
Sorin-Georgel FLUTUR

Constat respectarea prevederilor legale privind *desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de investigare pe care îl propun spre avizare*

Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din *Raportul de investigare al accidentului feroviar produs la data de 31.07.2019 la ora 17:13, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, secția de circulație Roșiori Nord – Alexandria, linie simplă neelectrificată, între halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria la km 217+250, manifestat prin producerea unui început de incendiu la locomotiva de remorcare a trenului DA 637 ce remorca trenul de călători nr.9371 (aparținând operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA).*

1

**RAPORT DE INVESTIGARE**

al accidentului feroviar produs la data de 31.07.2019 pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, pe secția de circulație Roșiori Nord – între halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria, în P.O. Buzescu - km 217+250



Raport de investigare
Ediție finală 30 iulie 2020

2

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 Feroviară Română – 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 investigație a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, Legea nr.55/2006 modificată prin 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 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.

3

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER, denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigație în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 modificată prin OUG 73/2019 privind siguranța feroviară, denumită în continuare *Legea privind siguranța feroviară*, a Hotărârii Guvernului României nr.716/02.09.2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER precum și a *Regulamentului de investigație a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România*, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010, denumit în continuare *Regulament*. Obiectivul acțiunii de investigație a AGIFER este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea incidentelor sau accidentelor 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 Revizoratului Regional de Siguranța Circulației din cadrul Sucursalei Regionale CF Craiova, produs la data de 31.07.2019, în jurul orei 17:13, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, pe secția de circulație Rosiori Nord – Alexandria, în circulația trenului de călători nr.9371 (aparținând operatorului de transport SNTFC „CFR Călători” SA) prin producerea unui început de incendiu la locomotiva de remorcare a trenului DA 637 și luând în considerare faptul că evenimentul se încadrează ca accident feroviar în conformitate cu prevederile art.7, alin.(1), lit. c) din *Regulamentul de Investigare*, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei acțiuni de investigație și a numit prin NOTA Nr. 1110/462/2019 comisia de investigație.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGAȚIE

Descrierea pe scurt

La data de 31.07.2019, în jurul orei 17:13, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, pe secția de circulație Rosiori Nord - Alexandria între halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria, la km 217+250 în punctul de oprire Buzescu, în circulația trenului de călători nr.9371 s-a produs un început de incendiu la locomotiva de remorcare DA 637.

Trenul de călători nr.9371, compus din 2 vagoane de călători a fost remorcat de locomotiva diesel electrică DA 637, aparțin operatorului de transport de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

În urma producerii acestui accident feroviar nu au existat pierderi de vieți omenești sau persoane rănite, existând pagube doar la locomotiva DA 637.

Locul producerii accidentului feroviar este prezentat în figura nr.1.

5

CUPRINS

	Pag.
A. PREAMBUL	5
A.1. Introducere.....	5
A.2. Procesul investigației.....	5
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGAȚIE	5
C. RAPORTUL DE INVESTIGAȚIE	8
C.1. Descrierea accidentului.....	8
C.2. Circumstanțele accidentului.....	9
C.2.1. Părțile implicate.....	9
C.2.2. Componența și echipamentele trenului.....	9
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului.....	9
C.2.3.1. Lini.....	9
C.2.3.2. Instalații.....	9
C.2.3.3. Locomotiva.....	10
C.2.3.4. Vagoane.....	10
C.2.4. Mijloace de comunicație.....	10
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	10
C.3. Urmările accidentului.....	11
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	11
C.3.2. Pagube materiale.....	11
C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar.....	11
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului.....	11
C.4. Circumstanțe externe.....	11
C.5. Desfășurarea investigației.....	11
C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat.....	11
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	12
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigație.....	15
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii feroviare și a materialului rulant.....	16
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie.....	16
C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare.....	16
C.5.4.3. Date constatate cu privire la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	17
C.5.5. Interfața om-mășină-organizație.....	22
C.6. Analiză și concluzii.....	22
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare.....	22
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant.....	22
C.6.3. Analiză și concluzii privind modul de producere a accidentului.....	22
D. CAUZELE PRODUCERII ACCIDENTULUI	25
D.1. Cauza directă, factori care au contribuit.....	25
D.2. Cauze subiacente.....	26
D.3. Cauze primare.....	26
E. MĂSURI CARE AU FOST LUATE	26
F. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	26

4

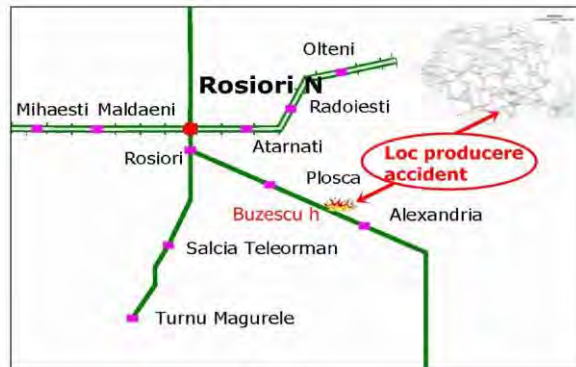


Figura nr.1

Cauzele și factorii care au contribuit

Cauza directă a producerii accidentului o constituie aprinderea rezidurilor petroliere aflate pe suspensia locomotivii, pe timoniera de frână și pe cablurile de forță ale motoarelor de tracțiune MT.4 și MT.5 și afectarea termică în sala mașinilor a subsansamblurilor din zona cap motor diesel post nr.II de conducere, datorită trecerii locomotivii printr-o porțiune de cale ferată afectată de un incendiu de vegetație.

Factori care au contribuit

Existența rezidurilor petroliere în zona canalului de cabluri și a dozei de legătură a cablurilor de alimentare a motorului de tracțiune nr.4, pe burduful de la canalul de ventilație al motorului de tracțiune nr.4, pe timoniera de frână și elementele de suspensie.

Cauze subiacente

Nerespectarea Normativului feroviar N.F. 67-006:2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012, 1255/2014 și OMTI 1187/2018, privind introducerea locomotivii la reparații mari tip RR și RG și menținerea în serviciu a locomotivii DA 637, după atingerea și depășirea normelor de timp/kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate lucru care a condus la pierderea în timp a calităților de etansare.

6

Cauza primară

Specificația tehnică REVIZII PLANIFICATE TIP Pth3, RT, R1, R2, 2R2, R3 LA LOCOMOTIVELE DIESEL-ELECTRICE, cod ST 6-2003, ce conține document de referință pentru efectuarea întreținerii, nu conține prevederi pentru remedierea pierderilor de ulei și combustibil și nici prevederi pentru înălțarea acestor scurgeri de produse petroliere.

Grad de severitate

În conformitate cu clasificarea accidentelor feroviare prevăzută în Regulamentul de investigare și având în vedere activitatea în care s-a produs, fapta se clasifică ca accident feroviar, conform art.7, alin.(1), lit.e.

Recomandări de siguranță

În conformitate cu prevederile Art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară și ale Directivei (CE) nr.49/2004, recomandările de siguranță sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, care va solicita și urmări implementarea acestora de către partea identificată în recomandare.

Pe distanța dintre halta de mișcare Plosca și P.O. Buzescu, unde s-a produs accidentul, respectiv în zona de siguranță a infrastructurii feroviare, a existat la momentul respectiv un incendiu de vegetație, provocat de către proprietarii de terenuri din zonă, incendiu care s-a extins dinspre câmpurile agricole până în zona căii ferate.

În *Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007 și Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005* nu sunt prevederi pentru cazurile în care, în apropierea căii ferate, respectiv în zona de siguranță a infrastructurii feroviare, incendiile de vegetație ar putea constitui un pericol de producere a unui accident. Acest fapt poate aduce mecanicul de locomotivă o eventuală răspundere viitoare în cazul în care oprește sau nu trenul.

Având în vedere că s-au mai emis recomandări de siguranță legate de aspectul menționat mai sus în cazuri asemănătoare de producere de incendii la vehiculele feroviare, comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea de noi recomandări de siguranță pentru acest caz.

Având în vedere cauza primară și factorii care au contribuit la producerea accidentului, comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română să solicite operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA:

- analizarea oportunității revizuirii specificației tehnice REVIZII PLANIFICATE TIP Pth3, RT, R1, R2, 2R2, R3 LA LOCOMOTIVELE DIESEL-ELECTRICE DE 2100 CP, cod ST 6-2004, astfel încât lucrările de întreținere programate la instalațiile de combustibil și ungere la MD, să asigure o verificare și remediere a scurgerilor de produse petroliere în toate punctele unde acestea se produc, în intervalul de timp cuprins între două revizii planificate.

C. RAPORTUL DE INVESTIGARE**C.1. Descrierea accidentului**

La data de 31.07.2019, ora 16:00, mecanicul de locomotivă implicat în accident a luat în primire locomotiva diesel electrică DA 637, în stația CFR Roșiori Nord, aceasta fiind, conform înscrisurilor puse la dispoziția comisiei precum și a celor declarate, în stare bună de funcționare.

7

urma intervenției acestora, la ora 17:55 începutul de incendiu a fost lichidat fără alte pagube decât cele produse la locomotivă.

C.2. Circumstanțele accidentului**C.2.1. Părțile implicate**

Locul producerii accidentului feroviar se află pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, între halta de mișcare Plosca și P.O. Buzescu (km 217+250) de pe secția de circulație Roșiori Nord – Alexandria (linie simplă, neelectrificată).

Infrastructura și suprastructura căii ferate unde a avut loc accidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova. Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul specializat al Districtului de Linii nr.7 Alexandria, din cadrul Secției L2 Roșiori Nord.

Instalațiile de semnalizare, tip SBW și CED-CR3 de pe secția de circulație Roșiori Nord – Alexandria sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de către Districtul SCB 2 Roșiori Nord, aparținând Secției CF 3 Roșiori Nord din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova.

Instalațiile de comunicații feroviare pe secția Roșiori Nord – Alexandria sunt în administrarea CNCF „CFR” SA și sunt întreținute de către SC TELECOMUNICAȚII CFR SA.

Instalația de comunicații de pe locomotiva DA 637 este în proprietatea operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA și este întreținută de către personalul specializat al Secției SCRL Pitești aparținând Societății de Reparații Locomotive „CFR-SCRL Brașov” SA.

Activitatea de întreținere a locomotivei DA 637 din proprietatea operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA, este realizată de către Secția SCRL Pitești aparținând Societății de Reparații Locomotive „CFR-SCRL Brașov” SA.

Personalul care a condus și deservit trenul de călători nr.9371, la data de 31.07.2019, aparține operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA.

C.2.2. Componența și echipamentele trenului

Trenul de călători nr.9371 a fost compus din 2 vagoane, având 8 osii, 12 tone nete, 96 tone brute, masă frănată automat necesară după livret 128 tone, masă frănată de mână după livret 38 tone, lungime 50 metri și a fost remorcat cu locomotiva DA 637.

C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii accidentului**C.2.3.1. Linii****Descrierea traseului căii**

Incendiu s-a produs între halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria.

Traseul în plan orizontal al căii, în zona producerii incendiului, este în aliniament. Profilul în lung al traseului căii este pațier (declivitatea $\approx 0\%$).

Descrierea suprastructurii căii

Suprastructura căii ferate este constituită din dină tip 49, cale cu joante, traverse de beton tip T13, prindere indirectă tip K.

C.2.3.2. Instalațiile feroviare

Circulația feroviară între halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria se face pe bază de cale liberă, prin înțelegere telefonică.

C.2.3.3. Locomotiva

9

De la stația CFR Roșiori Nord locomotiva DA 637 a circulat fără probleme tehnice în remorcare trenului de călători nr.9371 până la halta de mișcare Plosca unde a sosit la ora 17:03:17.

După plecarea trenului de călători nr.9371 din halta de mișcare Plosca la ora 17:03:54 acesta a trecut pe o porțiune de cale ferată care a fost afectată, pe partea stângă a sensului de mers a trenului, până în capătul travesei, de un incendiu de vegetație produs între km 212+300 - km 212+500 (Fig.2).

La oprirea în P.O. Buzescu personalul de locomotivă care a condus și deservit locomotiva DA 637 a observat o degajare de fum la boghiul nr.2, la osia nr.4, după care la intrarea în sala mașinilor a observat o degajare puternică de fum în capătul motorului diesel de la postul nr.II de conducere.

Șeful de tren, în momentul când a observat degajarea de fum la locomotivă, a anunțat mecanicul de locomotivă, a delegat vagoanele de locomotivă, le-a asigurat și mecanicul de locomotivă a luat măsuri de îndepărtarea locomotivei de vagoane, deplasând locomotiva circa 25-30 metri.

Șeful de tren și mecanicul de locomotivă au coborât stingătoarele de incendiu de pe locomotivă și împreună au intervenit cu stingătoarele de incendiu la osia nr.4 a locomotivei, de unde a ieșit fum puternic.

Urmare fumul foarte dens nu s-a putut interveni în sala mașinilor cu stingătoarele din dotare pentru stingerea începutului de incendiu și în aceste condiții mecanicul de locomotivă a solicitat pe șeful de tren să apeleze la numărul de urgență 112 pentru intervenția pompierilor.

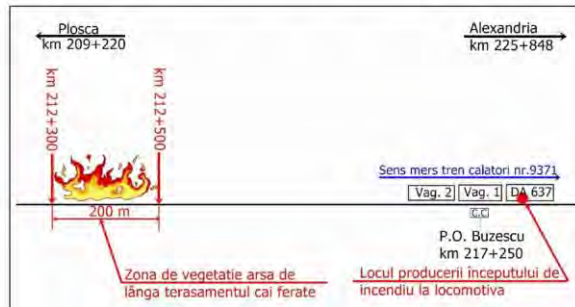


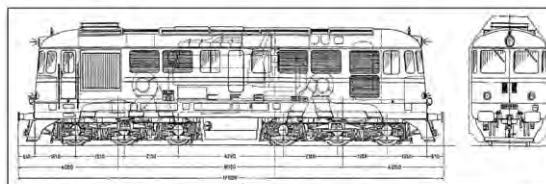
Fig. 2 Schița cu locul producerii incendiului de vegetație

La ora 17:35, la locul accidentului s-au prezentat pompierii din cadrul Detașamentului de Pompieri Alexandria care au constatat flacără deschisă la compartimentul motor, iar în

8

Principalele caracteristici tehnice ale locomotivei DA 637 care s-a aflat în remorcare trenului călători nr.9371:

- locomotiva DA 637 este de tip LDE 2100 CP și are numărul 50.53 0 600637-8 RO-SNTFC;
- ecartament - 1 435 mm;
- lungimea între fețele tamponelor - 17 000 mm;
- distanța între osiile extreme - 12 400 mm;
- distanța între pivotei boghiurilor - 9 000 mm;
- înălțimea maximă a locomotivei - 4 272 mm;
- lățimea maximă a locomotivei - 3 000 mm;
- diametrul cercului de rulare al bandajului în stare nouă - 1 100 mm;
- greutatea maximă în serviciu (complet alimentată) - 116,2 t;
- sarcina maximă pe osie - 19,36 t;
- viteză maximă în regim ușor - 100 km/h;
- tipul motorului diesel - 12-LDA-28;
- tipul turbosoflantei - LAG 46-20;
- transmisia - electrică curent continuu;
- frâna automată - tip KD2;
- frâna directă - tip Fd1.

**C.2.3.4. Vagoane**

Vagoanele din componența trenului erau de tipul Blee, ur.50532055034-4 și 50532055618-7.

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegații de mișcare a fost asigurată prin stații radiotelefon.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea accidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înălțarea pagubelor și restabilirea circulației trenurilor s-a realizat prin circuitul informațiilor precizat în Regulamentul de investigare, în urma cărora la fața locului s-au prezentat reprezentanții ai administratorului infrastructurii feroviare publice CNCF „CFR” SA - Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova, ai operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA și ai Agenției de Investigare Feroviară Română - AGIFER.

10

Pentru stingerea începutului de incendiu au intervenit pompierii militari din cadrul Inspectoratului pentru situații de urgență „Alexandru Dimitrie Ghica” al județului Teleorman – Detașamentul de Pompieri Alexandria unde s-a încheiat „Proces – verbal de intervenție nr.596 din 31.07.2019”.

C.3. Urmările accidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

Urmare accidentului feroviar au fost înregistrate pagube doar la locomotiva DA 637, valoarea acestora, conform documentelor puse la dispoziție de către operatorul de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA, fiind de 36.056,31 lei cu TVA (la locomotivă).

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Ca urmare a producerii accidentului, la data de 31.07.2019, a fost încheiată circulația pe distanța halta de mișcare Plosca și stația CFR Alexandria între orele 07:35 – 09:50. Trenul de călători nr.9371 a întârziat 313 minute, fără alte consecințe în circulație.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La data de 31.07.2019, în jurul orei 17:00, vizibilitatea în zona producerii accidentului a fost bună, cer senin, temperatura în aer 32° C.

Vizibilitatea indicațiilor semnalelor a fost conform cu prevederile reglementărilor specifice în vigoare.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de Călători SNTFC „CFR Călători” SA au rezultat următoarele aspecte relevante:

• Din cele declarate de **meccanicul de locomotivă** care a condus și deservit locomotiva diesel electrică DA 637 în remorca trenului de călători nr.9371 din data de 31.07.2019, se pot reține următoarele:

• La data de 31.07.2019, la ora 22.05, a luat în primire locomotiva diesel electrică DA 637 în stația CFR Roșiori Nord, starea tehnică a acesteia fiind bună.

• De la plecarea din stația CFR Roșiori Nord a remorcat trenul de călători nr.9371, până la halta de mișcare Plosca fără probleme tehnice la locomotivă.

• Înainte de producerea degajării de fum de la boghiul nr.2, osia nr.4 la oprire în P.O. Buzescu nu a observat nimic în neregulă la aparatele de bord (fluctuații de curent la ampermetrele grupelor de motoare de tracțiune) – controlerul a fost în poziția zero.

• La oprire în punct oprire (P.O.) Buzescu a observat o degajare de fum la boghiul nr.2, la osia nr.4, după care la intrarea în sala mașinilor a observat o degajare puternică de fum în capătul motorului diesel de la postul nr.II de conducere.

• A luat măsuri de oprire a MD, a intervenit cu stingătoarele din dotare dar datorită intensificării degajării de fum și a fumului dens și a solicitat în jurul orei 17.13 intervenția pompierilor prin intermediul telefonului mobil.

11

B. Sistemul de management al siguranței al operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA

La momentul producerii accidentului SNTFC „CFR Călători” SA, în calitate de operator de transport feroviar de călători 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 modificată prin OUG 73/2019 privind siguranța feroviară și a Ordinului Ministrului Transporturilor nr.535/2007 (modificat prin Ordinul M.T.I. nr.884/2011 și completat prin Ordinul M.T.I. nr.2179/2012) privind acordarea certificatului de siguranță în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România și deținea:

• Certificatul de siguranță - Partea A, cu număr de identificare UE RO1120150018 emis de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română prin care se confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al operatorului de transport feroviar în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și cu legislația națională aplicabilă;

• Certificatul de siguranță - Partea B, cu număr de identificare UE RO1220150099 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.

Din analiza documentelor puse la dispoziție au fost constatate următoarele aspecte în legătură cu sistemul de management al siguranței:

SNTFC „CFR Călători” SA, în calitate de operator de transport feroviar de călători avea implementat sistemul propriu de management al siguranței feroviare și utilizează în activitățile de transport pe care le desfășoară, locomotive pe care le repară/revizuiește la operatori economici autorizați și agrementate tehnic de către Autoritatea Feroviară Română – AFER.

Întrucât, din verificările efectuate asupra locomotivei implicată în accident au rezultat neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță, comisia de investigație a verificat dacă sistemul de management al siguranței al SNTFC „CFR Călători” SA dispune de proceduri pentru a garanta:

- determinarea cerințelor/standardelor/proceselor de întreținere pe baza datelor privind siguranța și a repartizării materialului rulant;
- adaptarea periodicității lucrărilor de întreținere în funcție de tipul și de amploarea serviciilor prestate și/sau de datele privind materialul rulant;
- responsabilitatea întreținerii este clar definită, pentru a identifica competențele necesare pentru posturile din domeniul întreținerii și pentru a repartiza în mod adecvat responsabilitățile.

În urma verificării documentelor puse la dispoziție de către operatorul de transport feroviar, comisia de investigație a constatat faptul că SNTFC „CFR Călători” SA a întocmit și difuzat celor interesați procedura Procedura Operațională cod PO-0-8.1-15 Ediția I „PLANIFICAREA REVIZIILOR ȘI REPARAȚIILOR LA LOCOMOTIVE, AUTOMOTOARE ȘI RAME ELECTRICE APARTINÂND SNTFC CFR CĂLĂTORI”.

Din Procedura Operațională cod PO-0-8.1-15 la punctul 4.3 **Organizarea activității de planificare a reparațiilor planificate** se precizează:

- La subpunctul 4.3.1 Reparațiile planificate sunt realizate la societățile participante de material rulant (ateliere de întreținere) autorizate în acest scop, în baza contractelor

13

Până la sosirea cu trenul de călători nr.9371 în P.O. Buzescu a observat degajare de fum din vegetația care a fost pe lângă terasamentul căii ferate.

La întocmirea procesului verbal de constatare la locomotivă de către pompierii aparținând Detașamentului de Pompieri Alexandria din partea SNTFC „CFR Călători” SA nu a fost solicitat și nu a semnat nimeni acest proces verbal.

• Din cele declarate de **șeful de tren** care a fost de serviciu pe garnitura de vagoane a trenului de călători nr.9371 din data de 31.07.2019, se pot reține următoarele:

• A fost de serviciu în data de 31.07.2019 pe garnitura de vagoane a trenului de călători nr.9371.

• La oprirea trenului de călători nr.9371 în P.O. Buzescu în momentul dării semnalului de plecare a trenului a observat fum care a ieșit de sub locomotivă și din sala mașinilor.

Până la P.O. Buzescu în timpul mersului trenului nu a observat vegetație aprinsă dar a fost informat de călătorii din tren că până la oprirea trenului a fost vegetație aprinsă și degajări de fum pe lângă terasamentul căii ferate.

În momentul când a observat degajarea de fum la locomotivă a anunțat mecanicul de locomotivă, a dezlegat vagoanele de locomotivă, le-a asigurat și mecanicul de locomotivă a luat măsuri de îndepărtarea locomotivei de vagoane.

A ajutat pe mecanicul de locomotivă să coboare stingătoarele de incendiu de pe locomotivă și împreună cu acesta au intervenit cu stingătoarele de incendiu la osia nr.4 a locomotivei de unde a ieșit fum puternic.

Mecanicul de locomotivă l-a solicitat să apeleze la numărul de urgență 112 pentru intervenția pompierilor, pompieri care au sosit în aproximativ în 15 minute și au intervenit în sala mașinilor la locomotiva DA 637 de unde a ieșit fum puternic.

La intervenția efectuată împreună cu mecanicul de locomotivă cu stingătoarele de incendiu la osia nr.4 a locomotivei nu a observat flăcări ci numai degajare de fum.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

A. Sistemul de management al siguranței la nivelul administratorului infrastructurii feroviare publice

La momentul producerii accidentului 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 ASA09002 – 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 ASB15003 – 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare;

12

sectoriale de servicii încheiate de către SNTFC „CFR Călători” SA prin Serviciul Modernizări Tracțiune și Serviciul Automotoare.

- La subpunctul 4.3.2 Intervalul la care se efectuează reparațiile planificate este exprimat în unități de timp (luni, ani de funcționare) sau în unități de spațiu ce reprezintă prestația (kilometrii parcursi) conform prevederilor OMTI 1187/2018.

Secțiile de reparații cu activitate în depouri 1-13 și SELC Medgidia întocmesc anual la finele anului pentru anul următor sau de câte ori este necesar formularul „Scadență Reparații Planificate - cod F-PO-0-8.1-15-3” care este avizat de către șeful de depou (SELC) și șeful de secție reparații, apoi înaintat la Serviciul ERM/ERT pentru verificare și avizare. Scadențiarul v-a fi întocmit în 3 exemplare pentru depou, pentru Serviciul ERM/ERT și pentru SNTFC „CFR Călători” SA – Serviciul Întreținere și Reparații Tracțiune. După centralizarea Scadențiarului Reparații Planificate de către Serviciul Întreținere și Reparații Tracțiune acesta se înaintează către Serviciul Modernizări Tracțiune și Serviciul Automotoare, în vederea organizării procedurilor de achiziții a serviciilor de reparații a vehiculelor feroviare de tracțiune.

Analizând prevederile procedurii cod PO-0-8.1-15 Ediția I „PLANIFICAREA REVIZIILOR ȘI REPARAȚIILOR LA LOCOMOTIVE, AUTOMOTOARE ȘI RAME ELECTRICE APARTINÂND SNTFC CFR CĂLĂTORI”, comisia de investigație a constatat faptul că, în cazul locomotivelor și automotoarelor scadente la reparații planificate, la punctele menționate mai sus din această procedură este stabilit cine decide, aprobă, răspunde, în vederea introducerii acestora la reparații, dar nu este prevăzut cine decide retragerea lor din circulație și cum se procedează efectiv.

Analizând procedura cod PO-0-8.1-15 Ediția I „PLANIFICAREA REVIZIILOR ȘI REPARAȚIILOR LA LOCOMOTIVE, AUTOMOTOARE ȘI RAME ELECTRICE APARTINÂND SNTFC CFR CĂLĂTORI”, comisia de investigație a constatat faptul că la punctul 4.4. **Riscurile acceptabile / neacceptabile / oportunitățile ce pot apărea în derularea activității descrise în procedură la „Lista riscurilor acceptabile și neacceptabile / oportunităților asociate procesului”** – Formular cod F-PGS-6.1-18, se face trimitere la Anexa nr. 4 a procedurii operaționale, la CAPITOLUL I – Riscuri acceptabile, unde la pct.1 este menționată “Nefectuarea reviziei/reparației planificate la termen conform reglementărilor în vigoare”. Tot în Anexa nr. 4 la coloana “Descrierea riscului” sunt menționate:

- creșterea numărului de defectări;
- creșterea timpului de imobilizare necesar remedierii MRM și repunerii lui în circulație;
- creșterea consumurilor de combustibil al motoarelor termice în funcționare;
- distrugere/uzură dotări interioare a automobilului;
- neasigurarea confortului termic ca urmare a netenținerii și nefuncționării la capacitate normală a instal. de încălzire/climatizare-imposibilitatea obținerii avizelor tehnice conform OMT 1484/2008.

În același timp comisia de investigație a constatat că nu este specificat că în exploatarea locomotivei pot apărea nereguli tehnice care pot duce la producerea de incidente/acidente datorită funcționării necorespunzătoare a anumitor instalații din dotarea locomotivei (neasigurarea etanșeității legată de pierderile de ulei și motorină din instalațiile de alimentare cu combustibil și ungere a motorului diesel).

Identificarea și evaluarea riscurilor asociate siguranței feroviare se face în conformitate cu prevederile procedurii operaționale „Registruul pericolelor interne/externe”, cod: F-PO-0-8.5-05-04. Conform acestei proceduri operaționale, acțiunea de identificare și evaluare a

14

riscurilor asociate siguranței feroviare se finalizează prin întocmirea „Fișei de identificare perioade/evaluare riscuri generate, cod: F-PO-0-8.5.3-05-03”.

Conform „Fișei de identificare perioade/evaluare riscuri generate, cod: F-PO-0-8.5.3-05-03”, la rubrica perioadă la poz. 80 „Surgeri de combustibil la vehiculele feroviare cu tracțiune diesel”, la poz. 81 „Surgeri de lubrifiție la locomotive” și la poz. 82 „Sarea de curățenie necorespunzătoare din sala mașinilor și a subsansambloilor boghiurilor locomotivelor”, având drept posibilă consecință producerea de incendii la vehiculele feroviare din compunerea trenurilor în circulație. Pentru factorii de risc identificați a fost stabilit un nivel de severitate al consecinței pericolului ca „acceptabil”.

Cadrul de reglementare privind efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate la locomotivele diesel electrice de 2100 CP și modul de aplicare al acestuia:

- Conform Normativului Feroviar 67-006:2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012, tabelul 3.1 nr.crt.3, locomotivele diesel electrice ce-cc tip Co-Co efectuează revizii planificate tip RT, R1, R2, 2R2, R3 și reparații planificate tip RR și RG;

Concluzie: locomotiva diesel electrică DA 637 era scadentă la reparația planificată tip RG din data de 05.02.2012 iar la reparația planificată tip RR din data de 04.02.2017.

- În Specificația tehnică REVIZII PLANIFICATE TIP Pth3, RT, R1, R2, 2R2, R3 LA LOCOMOTIVELE DIESEL ELECTRICE, cod ST 6-2003, ce constituie document de referință pentru efectuarea întreinerii, nu conține prevederi pentru remedierea pierderilor de ulei și combustibil și nici prevederi pentru înlăturarea acestor scurgeri de produse petroliere. La capitolul V din această specificație tehnică este menționată numai eliminarea pierderilor de ulei la clapetei de explozie, la capacele chiulaselor și la manșoane tije împingătoare.

Concluzii:

- locomotiva diesel electrică DA 637 era scadentă la reparația planificată tip RG din data de 05.02.2012 iar la reparația planificată tip RR din data de 04.02.2017;
- nu sunt prevăzute verificări și remedieri ale pierderilor de combustibil și ulei în toate punctele unde aceste scurgeri de produse petroliere se pot produce în timpul exploatarea locomotivei, scurgeri care se amplifică în timp și mai ales la locomotive care au depășit norma de timp pentru introducerea reparațiilor mari tip RR și RG.

La momentul producerii accidentului SC „CFR-SCRL Brașov” SA - Secția de Reparații Pitești, în calitate de operator economic care desăvârșă activități conexe și adiacente transportului feroviar a deținut și deține certificatul pentru funcții de întreținere nr.RO/FIV/L/0018/0015, eliberat la data 07.06.2019, cu valabilitate pentru perioada 07.06.2019 - 06.06.2021, prin care se confirmă acceptarea sistemului de întreținere în conformitate cu Directiva 2004/49/CE și OMT 635/2015. Conform anexei nr.1 a certificatului Secția Reparații Locomotive Pitești poate efectua următoarele funcții de întreținere „Revizii planificate tip Pth 3, RT, R1, R2, 2R2, R3 și Reparații accidentale la locomotivele diesel electrice de 2100 CP” ce are ca document de referință specificația tehnică Cod ST 6/2004

15

Suprastructura căii ferate este constituită din șină tip 49, cale cu joante, traverse de beton tip T13, prindere indirectă tip K.

În urma verificărilor efectuate pe teren între halta de mișcare Ploșca și P.O. Buzescu de la km 212+300 la km 212+500 s-a constatat vegetație arsă în apropierea căii ferate până în marginea capetelor de traverse pe partea stângă sens de mers a trenului de călători nr.9371 (Fig. 3 și 4)



Fig. 3 Vegetație arsă până în capătul traverselor



Fig. 4 Vegetație arsă de-a lungul căii ferate

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

Trenul de călători nr.9371 din data de 31.07.2019 a fost remorcat cu locomotiva diesel electrică DA 637.

Constatări privind locomotiva DA 637

Data construcției și a efectuării reparațiilor planificate:

Locomotiva DA 637 a fost construită la data 24.10.1970, ultima reparație tip RR (reparație a vehicului motor, cu ridicarea de pe osii boghiuri) a fost efectuată la data de 06.02.2007 la RELOC Craiova, dată de la care aceasta a parcurs un număr de 898.195 km.

Conform Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate” scadența este stabilită la 4±1 ani sau 480.000 km pentru reparații planificate tip RR și 8±1 ani sau 960.000 km pentru reparații tip RG. Locomotiva diesel electrică a fost scadentă la reparație mare tip RR în data de 05.02.2012 și la reparație mare tip RG în data de 04.02.2017.

Data și locul efectuării ultimilor revizii planificate:

Locomotiva DA 637 a efectuat ultima revizie planificată tip 2R2 la data de 18.06.2019 în cadrul Secției SCRL Pitești iar ultima revizie intermediară tip Pth3 la data 22.07.2019 la Secția SCRL Basarab.

17

„Revizii planificate tip Pth3, RT, R1, R2, 2R2 și R3 la locomotivele diesel electrice 2100 CP”.

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

La investigația accidentului feroviar s-au luat în considerare următoarele:

norme și reglementări:

- Regulamentul de investigație 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;
- Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară;
- Ordonanța de Urgență nr. 73/2019, privind siguranța feroviară;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006 aprobate prin Ordinul Ministrului nr.2229/2006;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul Ministrului nr.1815/2005;
- 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, cu modificările și completările ulterioare;
- Normativul feroviar N.F. 67-006:2011 „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”, aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012 și 1255/2014;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr.635/2015 privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor feroviare altele decât vagoanele de marfă.
- Optimizarea Aerodinamică a autovehiculelor – Universitatea Transilvania din Brașov.

surse și referințe

- declarațiile și chestionarele salariaților implicați în producerea accidentului feroviar;
- fotografii efectuate la locul precum și ulterior producerii accidentului feroviar;
- acte, documente, schițe și specificații tehnice puse la dispoziție de entitățile implicate;
- corespondență realizată între comisia de investigație și entitățile implicate;
- copii ale documentelor depuse ca anexe la dosarul de investigație;
- examinarea și interpretarea stării tehnice a elementelor implicate în accident: infrastructură și suprastructura căii ferate, instalații feroviare, materialul rulant și tren;

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

C.5.4.1. Date constatate cu privire la instalații

Circulația feroviară între halta de mișcare Ploșca și stația CFR Alexandria se face după sistemul înțelegerii telefonice pe bază de cale liberă.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la linii

Incendii s-a produs între halta de mișcare Ploșca și stația CFR Alexandria, la km 217+250. Traseul în plan orizontal al căii, în zona producerii incendiului, este în aliniament. Profilul în lung al traseului căii este în palier (i=0 ‰).

16

Constatări efectuate la locomotiva DA 637 menționată în procesul verbal întocmit la data de 31.07.2019 în halta de mișcare Ploșca:

1. La exterior:

- elementele suspensiei și cutiile de osie la osia nr.4 cu vopseaua afectată termic (Fig. 5 și 6)



Fig. 5 Elementele suspensiei și cutiile de osie partea dreaptă sens mers



Fig. 6 Elementele suspensiei și cutiile de osie partea dreaptă sens mers

2. La interior în sala mașinilor:

- tulumbelile partea dreaptă și stânga la grupul de ventilație forțată motoare de tracțiune post nr.II de conducere cu vopseaua afectată termic (Fig. 7);
- cap motor diesel la postul nr.II de conducere cu vopseaua afectată termic (Fig. 8);



Fig. 7 Grup ventilație forțată motoare de tracțiune post nr.2 de conducere



Fig. 8 Cap motor diesel partea post nr.II de conducere

18

- panoul de supraveghere al parametrilor motorului diesel (MD) din sala mașinilor era afectat termic (vopsea arsă și manometre deteriorate);
- legăturile (conexiunile) la panoul de supraveghere al parametrilor MD erau afectate termic;
- rezervorul auxiliar și suplimentar de combustibil avea vopseaua afectată termic la partea inferioară în dreptul panoului de supraveghere;
- furtunul dintre debitmetru și filtrele fine de combustibil afectat termic;
- carcasa filtrului combinat de ulei cu vopseaua parțial afectată termic;
- carcasa filtrelor fine combustibil cu vopseaua afectată termic;
- copexul de la firele de legătură debitmetru afectat termic.

Verificările efectuate în comisie la locomotiva diesel electrică DA 637 în Depoul CFR Călători Pitești, la data de 05.08.2019 unde s-au constatat următoarele:

1. Sala mașinilor:

- cutia borne de legătură MET nr.4 afectată termic din exterior, iar la interior, manșoanele de protecție inseriere cablaj MET nr.4 afectate termic - arse, bridele de fixare a cablajului de forță afectate termic - arse (Fig. 9);
- scurgeri de produse petroliere în zona cutiei de borne de la MET nr.4 (Fig. 9 și 10);

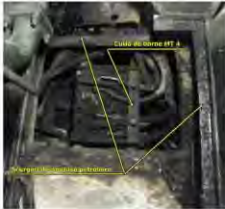


Fig. 9 Cutia de borne de legătură pentru MET nr.4 și scurgeri de produse petroliere



Fig.10 Scurgeri de produse petroliere în zona cutiei de borne și canalul de ventilație la MET nr.4

- cablurile de forță, de inseriere, de la canalul de cabluri la MET nr.4 cu izolația de protecție afectată termic la exterior, de la papucii de legătură arși pe o lungime de 30 cm (Fig. 11);



Fig. 11 Cablurile de forță, de inseriere, de la canalul de cabluri la MET nr.4

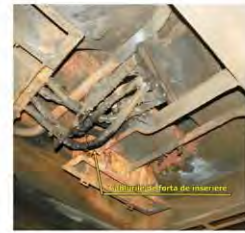


Fig. 12 Cablurile de forță de inseriere, de la canalul de cabluri la MET nr.5

- cablurile de forță, de inseriere, de la canalul de cabluri la MET nr.5 cu izolația de protecție afectată termic, pe o lungime de 40 cm, la o distanță de 20 cm de la papucii de legătură (Fig. 12);
- canalul de ventilație forțată de la postul nr.II pentru MET nr.4 cu vopseaua afectată termic - arsă (Fig. 10).

2. Boghiul nr.II:

- bundul din circuitul de ventilație al MET nr.4 a fost ars;
- cablurile de alimentare (cablajul de forță) ale MET nr.4 aveau numai izolația de protecție mecanică afectată termic - arsă circa 40-50 cm de la papucii de legătură (Fig. 13);
- izolația cablurilor de alimentare (cablajul de forță) neafectată termic (Fig. 13 și 14)



Fig. 13 Cablaj forță MET nr.4



Fig. 14 Schiță structură cablaj forță

- Legenda**
- 1 Conductor cupru multifilar
 - 2 Izolație conductor
 - 3 Izolație de protecție mecanică

- papucii de legătură ai cablajului de forță ai MET nr.4 ai cablajului de forță din canalul de cabluri în zona de contact electric cu suprafața normală fără urme de încălzire de la contact imperfect (Fig. 13)

Constatări efectuate în urma analizării datelor furnizate de instalația IVMS în funcție pe distanța Roșiori Nord - Olteni:

Din analiza diagramei instalației IVMS a locomotivei diesel electrice DA 637, aflată în compunerea trenului de călători nr.9371 pe distanța Roșiori Nord - P.O. Buzescu - km 217+250, au rezultat următoarele:

- trenul de călători nr.9371 a plecat din stația CFR Roșiori Nord la ora 16.37'31" cu + 09'31" (față de ora 16.28' livret) și a circulat în continuare cu viteză maximă de 44 km/h;
- a oprit la halta de mișcare Roșiori la ora 16.42'47", a plecat la ora 16.43'40" cu + 09'40" (față de ora 16.34' livret) și a circulat în continuare cu viteză maximă de 59 km/h;
- a oprit la halta comercială Peretu la ora 16.57'15", a plecat la ora 16.58'07" cu + 10'07" (față de ora 16.48' livret) și a circulat în continuare cu viteză maximă de 59 km/h;
- a oprit la halta de mișcare Plosca la ora 17.03'17", a plecat la ora 17.03'54" cu + 07'54" (față de ora 16.56' livret) și a circulat în continuare cu viteză maximă de 59 km/h;
- a parcurs o distanță de 6477 metri iar de la viteză de 53 km/h la ora 17.11'29" a frânat trenul pe o distanță de 433 metri, într-un timp de 50" și a oprit la ora 17.12'19";
- la ora 17.21'23" a pus trenul în mișcare și a mai parcurs o distanță de 26 metri cu viteză de 1 km/h după care a oprit trenul la ora 17.21'33" în P.O. Buzescu.

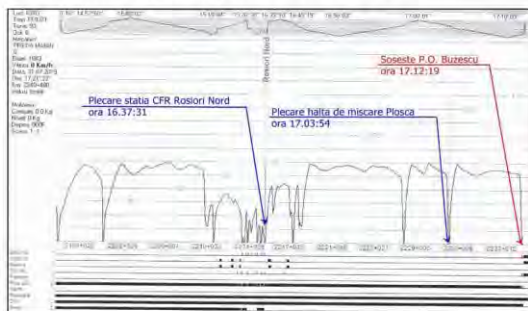


Fig. 15 Diagrama IVMS cu vitezele locomotivei diesel electrice DA 637 înainte de producerea accidentului.

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 locomotiva DA 637, ce a participat la remorcarea trenului de călători nr.9371 la data de 31.07.2019, a efectuat până la ora producerii accidentului feroviar un serviciu continuu de 1 oră și 13 minute, această durată încadrându-se în limita admisă de prevederile Ordinului MTT nr.256 din 29 martie 2013.

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

Personalul de locomotivă implicat în remorcarea trenului de călători nr.9371 ce a circulat la data de 31.07.2019 deținea permise de conducere și autorizații pentru conducerea trenurilor de marfă valabile, fiind totodată declarat apt din punct de vedere medical și psihologic pentru funcția deținută, conform avizelor emise.

C.6. Analiză și Concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolele C.5.4.1. - Date constatate cu privire la instalații și C.5.4.2 - Date constatate cu privire la liri, se poate afirma că starea tehnică a infrastructurii feroviare nu a influențat producerea accidentului.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a vehiculelor feroviare

Din documentele puse la dispoziție de părțile implicate, verificările efectuate la materialul rulant precum și mențiunile consemnate la capitolul C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia, comisia de investigare a concluzionat următoarele:

- a fost respectat ciclul reviziilor dar nu a fost respectat ciclul reparațiilor planificate pentru locomotiva DA 637;
- în conformitate cu prevederile specificației tehnice REVIZII PLANIFICATE TIP Pth3, RT, R1, R2, 2R2, R3 LA LOCOMOTIVELE DIESEL ELECTRICE DE 2100 CP, cod ST 6-2004, în cadrul reviziilor planificate nu sunt prevăzute lucrări de verificare și remediere în totalitate a scurgerilor de produse petroliere din instalațiile de combustibil și ungere MD în punctele unde acestea se produc.

C.6.3. Analiza și concluziile privind modul de producere a accidentului

Din declarațiile personalului implicat în conducerea și deservirea locomotivei DA 637 ce a participat la remorcarea trenului de călători nr.9371 la data de 31.07.2019, a șefului de tren, și din verificările și constatările efectuate la materialul rulant, comisia de investigare a concluzionat următoarele:

La data de 31.07.2019, în ora 16.37'31" cu + 09'31" (față de ora 16.28' livret), trenul de călători nr.9371 compus din 2 vagoane compartimentate seria Fals, având 96 de tone brute, remorcat de locomotiva DA 637, aparținând operatorului de transport SC Grup Feroviar Român SA, a fost expediat din stația CFR Roșiori Nord având ca destinație stația CFR Alexandria.

Trenul de călători nr.9371 a circulat până la P.O. Buzescu (sosire ora 17.12'19"), unde personalul de conducere și deservire al trenului a sesizat că în zona osiei nr.4 a boghiului nr.2 și în sala mașinilor în zona cap motor diesel de la postul de conducere nr.II, s-a produs o degajare puternică de fum. După oprirea trenului, s-a constatat că degajarea de fum a fost produsă de un început de incendiu din zona MET nr.4. S-a avisat incendiul prin telefonul unic de urgență 112 (ora 17:20) și s-a încercat lichidarea acestuia cu mijloacele din dotare, fără a se reuși acest lucru. Incendiul a fost stins de către detașamentul de pompieri la ora 17:55.

În urma constatărilor efectuate privind zonele cele mai puternic afectate termic și a modului de propagare a incendiului, ținând cont de constatarea comisiei de investigare, referitoare la starea tehnică a locomotivei, circumstanțele externe (incendiu de vegetație de la km 212+300 la km 212+500 în zona căii ferate) precum și la informațiile obținute în timpul investigației, se poate concluziona că în timpul circulației între halta de mișcare Plosca și P.O. Buzescu, s-a produs aprinderea reziduurilor petroliere de pe suspensia primară a osiei nr.4, de pe timonerie de frână, de pe burduful de aer din circuitul de ventilație al MET nr.4 și de pe cablajul de forță de la MET nr.4 și 5, la trecerea trenului prin zona căii ferate cu incendiul de vegetație.

După plecarea din halta de mișcare Plosca la ora 17.03'54" trenul de călători nr.9371 a circulat până la P.O. Buzescu cu viteze cuprinse între 51-59 km/h unde ca urmare a deplasării locomotivei și a funcționării ventilației forțate a motoarelor de tracțiune s-au format cureniți de aer care la trecerea prin zona afectată de incendiul de vegetație au antrenat resturi incandescente care au fost introduse în spațiul dintre șasiul locomotivei și rama boghiului nr.II în zona osiei nr.4 (Fig. 16)

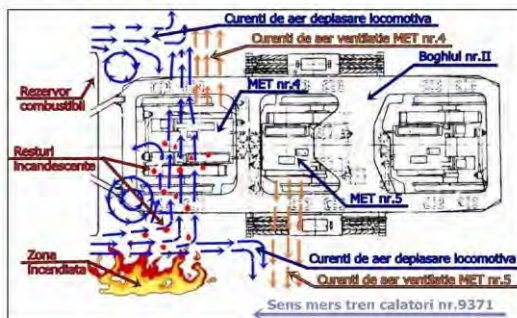


Fig. 16 Schiță formarea curenilor de aer datorită deplasării locomotivei

Datorită antrenării și introducerii acestor resturi incandescente în zona osiei nr.4 s-a produs aprinderea burdufului de aer din circuitul de ventilație forțată a MET nr.4, burduf confecționat din material textil care a fost îmbibat cu rezidui petroliere. De aici, datorită scurgerilor de produse petroliere, incendiul s-a propagat la suspensia primară, timonerie de frână osia nr.4, cablaj de forță MET nr.4 și 5, cutia de borne de legătură cablaj forță MET nr.4, cablaj forță la ieșire din canalul de cabluri și de aici în sala mașinilor în zona cap motor diesel de la postul nr.II de conducere afectând termic vopseaua de pe subsansambluri și agregate din zona respectivă. (Fig. 17)

Pierderile și scurgerile mari de produse petroliere care au favorizat producerea acestui început de incendiu se datorează etanșeității necorespunzătoare a instalațiilor de combustibil și ungere motor diesel, instalații care datorită nerespectării Normativului feroviar N.F. 67-

23

006:2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012, 1255/2014 și OMTI 1187/2018, privind introducerea locomotivei la reparații mari tip RR și RG a condus la pierderea în timp a calităților de etanșare.

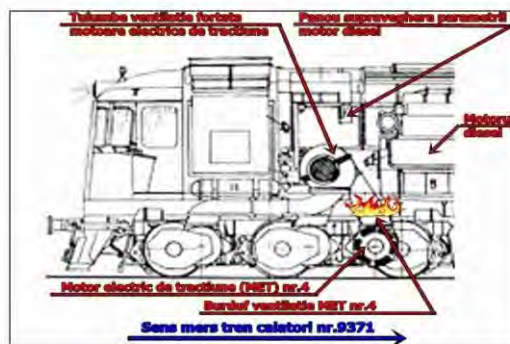


Fig. 17 Schiță cu propagarea, afectarea subsansamblelor și agregatelor de către începutul de incendiu

C.6.4. Observații suplimentare

Nu a fost cazul.

D. CAUZELE PRODUCERII ACCIDENTULUI

D.1. Cauza directă:

Cauza directă a producerii accidentului o constituie aprinderea reziduurilor petroliere aflate pe suspensia locomotivei, pe timonerie de frână și cablurile de forță ale motoarelor de tracțiune MT.4 și MT.5 și afectarea termică în sala mașinilor a subsansamblelor din zona cap motor diesel post nr.II de conducere, datorită trecerii locomotivei prin zonă de cale ferată care a fost afectată de un incendiu de vegetație.

Factori care au contribuit

- analiza oportunității revizuirii specificației tehnice REVIZII PLANIFICATE TIP Ph3, RT, R1, R2, 2R2, R3 LA LOCOMOTIVELE DIESEL ELECTRICE DE 2100 CP, cod ST 6-2004, astfel încât lucrările de întreținere programate la instalațiile de combustibil și ungere la MD, să asigure o verificare și remediere a scurgerilor de produse petroliere în toate punctele unde acestea se produc în intervalul de timp cuprins între două revizii planificate.

* *

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, operatorului de transport feroviar SNTFC „CFR Călători” SA și administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA.

Existența reziduurilor petroliere în zona canalului de cabluri și a dozei de legătură a cablurilor de alimentare a motorului de tracțiune nr.4, pe burduful de la canalul de ventilație al motorului de tracțiune nr.4, pe timonerie de frână și elementele de suspensie.

D.2. Cauze subiacente

Nerespectarea Normativului feroviar N.F. 67-006:2011 "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.315/2011, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr.1359/2012, 1255/2014 și OMTI 1187/2018, privind introducerea locomotivei la reparații mari tip RR și RG și menținerea în serviciu a locomotivei DA 637, după atingerea și depășirea normelor de timp/kilometri pentru efectuarea reparațiilor planificate lucru care a condus la pierderea în timp a calităților de etanșare.

D.3. Cauza primară

Specificația tehnică REVIZII PLANIFICATE TIP Ph3, RT, R1, R2, 2R2, R3 LA LOCOMOTIVELE DIESEL ELECTRICE, cod ST 6-2003, ce constituie document de referință pentru efectuarea întreținerii, nu conține prevederi pentru remedierea pierderilor de ulei și combustibil și nici prevederi pentru înlăturarea acestor scurgeri de produse petroliere.

F. MĂSURI CARE AU FOST LUATE

Locomotiva DA 637 a fost introdusă la data de 05.08.2019 la reparație accidentală în cadrul Secției de reparații Pitești, locomotiva fiind redată în exploatare începând cu data de 12.09.2019.

F. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

În conformitate cu prevederile Art.26(2) din OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară și ale Directivei (CE) nr.49/2004, recomandările de siguranță sunt adresate Autorității de Siguranță Feroviară Română - ASFR, care va solicita și urmări implementarea acestora de către partea identificată în recomandare.

Pe distanța dintre halta de mișcare Plosca și P.O. Buzescu, unde s-a produs accidentul, respectiv în zona de siguranță a infrastructurii feroviare, a existat la momentul respectiv un incendiu de vegetație, provocat de către proprietarii de terenuri din zonă, incendiu care s-a extins dinspre câmpurile agricole până în zona căii ferate.

În Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2007 și Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr.005/2005, nu sunt prevederi pentru cazurile în care în apropierea căii ferate, respectiv în zona de siguranță a infrastructurii feroviare, incendiile de vegetație ar putea constitui un pericol de producere a unui accident. Acest fapt poate induce mecanicului de locomotivă o eventuală răspundere vitioară în cazul în care oprește sau nu trenul.

Având în vedere că s-au mai emis recomandări de siguranță legate de aspectul menționat mai sus în cazuri asemănătoare de provocare de incendii la vehiculele feroviare comisia de investigare consideră că nu mai este necesară emiterea de noi recomandări de siguranță pentru acest caz.

Având în vedere cauza primară și factorul care a contribuit la producerea accidentului, comisia de investigare recomandă Autorității de Siguranță Feroviară Română să solicite operatorului de transport feroviar de călători SNTFC „CFR Călători” SA:

25

26

AVIZ

În conformitate cu prevederile *Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România* aprobat prin HG nr.117/2010, Agenția de Investigare Feroviară Română – AGIFER a desfășurat o acțiune de investigare în cazul incidentului feroviar produs la data de 08.09.2019, ora 23:42, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, secția de circulație Roșiori Nord-Videle, între haltele de mișcare Rădoiești și Atârnați (linie dublă, electrificată), la trecerea de nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră - tip BAT, de la km.90+640, în circulația trenului de marfă nr.20272-1, remorcat cu locomotiva ES 110, aparținând operatorului de transport feroviar Rail Cargo Carrier Romania SRL, produs prin lovirea componentelor trecerii la nivel cu apărătorul de animale (plugul) locomotivei.

Prin acțiunea de investigare desfășurată, au fost strânse și analizate informații în legătură cu producerea incidentului în cauză, au fost stabilite condițiile, determinate cauzele și au fost emise recomandări de siguranță.

Acțiunea Agenției de Investigare Feroviară Română nu a avut ca scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii în acest caz.

București 06.08.2020

Aviz favorabil
Director General
dr. ing. Vasile BELIBOU

Constată respectarea prevederilor legale privind desfășurarea acțiunii de investigare și întocmirea prezentului Raport de investigare pe care îl propun spre avizare

Director General Adjunct
Eugen ISPAS

Prezentul Aviz face parte integrantă din Raportul de investigare al incidentului feroviar produs la data de 08.09.2019, la ora 23:42, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, la trecerea de nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră - tip BAT, de la km.90+640, în circulația trenului de marfă nr.20272-1, remorcat cu locomotiva ES 110, aparținând operatorului de transport feroviar Rail Cargo Carrier Romania SRL, produs prin lovirea componentelor trecerii la nivel cu apărătorul de animale (plugul) locomotivei.

Raport final
06.08.2020

AVERTISMENT

Acest RAPORT DE INVESTIGARE prezintă date, analize, concluzii și recomandări privind siguranța feroviară, rezultate în urma activității de investigare desfășurată de comisia numită de Directorul General al Agenției de Investigare Feroviară Română – AGIFER, în scopul identificării circumstanțelor, stabilirii cauzelor și determinării factorilor ce au condus la producerea acestui accident feroviar.

Investigația a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, modificată prin OUG nr. 73/2019 privind siguranța feroviară.

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, responsabilității individuale sau colective.

Investigația are ca obiectiv prevenirea producerii accidentelor și incidentelor feroviare, prin determinarea cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea acestui accident feroviar și, dacă este cazul, stabilirea recomandărilor de siguranță necesare pentru îmbunătățirea siguranței feroviare.

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



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICĂȚILOR



AGENȚIA DE INVESTIGARE FEROVIARĂ ROMÂNĂ - AGIFER

RAPORT DE INVESTIGARE

al incidentului feroviar produs la data de 08.09.2019, ora 23:42, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova, secția de circulație Roșiori Nord-Videle, între haltele de mișcare Rădoiești și Atârnați, la trecerea de nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră - tip BAT, de la km.90+640, în circulația trenului de marfă nr.20272-1, remorcat cu locomotiva ES 110, aparținând operatorului de transport feroviar Rail Cargo Carrier Romania SRL



1

CUPRINS

A. PREAMBUL	4
A.1. Introducere.....	4
A.2. Procesul investigației.....	4
B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGARE	4
C. RAPORTUL DE INVESTIGARE	7
C.1. Descrierea incidentului.....	7
C.2. Circumstanțele incidentului.....	8
C.2.1. Partile implicate.....	8
C.2.2. Componența și echipamentele trenului.....	9
C.2.3. Descrierea echipamentelor feroviare implicate la locul producerii incidentului.....	9
C.2.4. Mijloace de comunicare.....	10
C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar.....	10
C.3. Urmările incidentului.....	10
C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți.....	10
C.3.2. Pagube materiale.....	11
C.3.3. Consecințele incidentului în traficul feroviar.....	11
C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului.....	11
C.4. Circumstanțe externe.....	11
C.5. Desfășurarea investigației.....	11
C.5.1. Rezumatul măturilor personalului implicat.....	11
C.5.2. Sistemul de management al siguranței.....	11
C.5.3. Norme și reglementări. Surse și referințe pentru investigare.....	14
C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice ale infrastructurii și ale materialului rulant.....	15
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linii.....	15
C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalații.....	19
C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia.....	19
C.5.5. Interfața om-mașină-organizație.....	21
C.6. Analiză și concluzii.....	21
C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare.....	21
C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant.....	23
C.6.3. Analiza modului de producere a incidentului.....	23
D. CAUZELE PRODUCERII INCIDENTULUI	26
D.1. Cauza directă.....	26
D.2. Cauze subiacente.....	26
D.3. Cauze primare.....	26
D.4. Observații suplimentare.....	25
E. MĂSURI CARE AU FOST LUATE	27
F. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ	27

2

3

A. PREAMBUL

A.1. Introducere

Agencia de Investigare Feroviară Română – AGIFER, denumită în continuare AGIFER, desfășoară acțiuni de investigație în conformitate cu prevederile Legii nr.55/2006 privind siguranța feroviară, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare *Legea privind siguranța feroviară*, OUG nr. 73/2019 privind siguranța feroviară, a Hotărârii Guvernului nr.716/2015 privind organizarea și funcționarea AGIFER, precum și a *Regulamentului de investigație 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*.

Acțiunea de investigație a AGIFER are ca scop îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor sau incidentelor feroviare.

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

A.2. Procesul investigației

Revizorul Regional de Siguranța Circulației Craiova, prin fișa de avizare nr.416/09.09.2019, a avizat faptul că s-a produs un incident în data de 08.09.2019, în jurul orei 23:42, între haltele de mișcare Rădoiești și Atârnați, de pe linia 100 București-Timișoara. Acest incident a avut loc la trecerea de nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră - tip BAT, de la km.90+610, în circulația trenului de marfă nr.20272-1, remorcat cu locomotiva ES 110, aparținând operatorului de transport feroviar Rail Cargo Carrier Romania SRL și a constat în lovirea unor componente ale trecerii la nivel de către plugul locomotivei.

Incidentul a fost încadrat inițial la Art. 8, Grupa A - "incidente produse în circulația trenurilor", pct. 1.10 - „lovirea lucrărilor de artă, construcțiilor, instalațiilor ... de către piese sau subsanșanșbluri ale vehiculelor feroviare sau ale încărcăturii din acestea, în urma cărora nu s-au înregistrat daune de vehicule feroviare” din *Regulamentul de investigație 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*.

În urma verificărilor de pe teren, comisia de investigație a considerat că incidentul trebuie reînscris la Art. 8, Grupa A - "incidente produse în circulația trenurilor", pct. 1.14 - „lovirea de către trenuri a ...pieselor și instalațiilor aflate în gabaritul de liberă trecere, în urma cărora nu au avut loc daune de vehicule feroviare” din *Regulament*. De asemenea, după verificarea documentelor puse la dispoziție de Sucursala Regională CF Craiova, comisia a stabilit că trecerea la nivel implicată în incident se află la km 90+640 și nu la km 90+610, cum a fost specificat în fișa de avizare.

Având în vedere faptul că acest incident, în condiții ușor diferite, ar fi putut conduce la producerea unui accident feroviar și luând în considerare gravitatea/relevanța/impactul acestuia pentru rețeaua de transport feroviar din România, în temeiul art.19 alin.(2) din *Legea nr.55/2006*, respectiva art.20, alin. (3) din OUG nr. 73/2019 privind siguranța feroviară, coroborat cu art.1 alin.(2) din HG nr.716/02.09.2015 și cu art.48 alin.(1) din *Regulamentul de Investigare*, Directorul General AGIFER a decis deschiderea unei investigații în acest caz.

Astfel, prin Decizia nr.327 din data de 10.09.2019, Directorul General AGIFER a numit comisia de investigație, aceasta fiind compusă dintr-un investigator principal și 3 membri, investigatori din cadrul AGIFER.

B. REZUMATUL RAPORTULUI DE INVESTIGAȚIE

Descrierea pe scurt

La data de 08.09.2019, ora 23:42, pe raza de activitate a Sucursalei Regionale CF Craiova, secția de circulație Rădoiești Nord-Videle, între haltele de mișcare Rădoiești și Atârnați, la trecerea de nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră - tip BAT, de la km.90+640, în circulația trenul

4

feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la coordonarea activităților de întreținere a liniilor de cale ferată:

• neaplicarea prevederilor *Riscurile de interfață cu OTF și măsurile pentru țineri sub control*, acestea fiind evidențiate în cuprinsul actului nr. 202/1/1395/10.07.2018 al SRFC Craiova, parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la asigurarea gabaritului de liberă trecere în circulația trenurilor.

Grad de severitate

Potrivit *Regulamentului de investigație*, lovirea de către trenuri a vehiculelor feroviare care se pot scoate de pe linie cu brațele, a materialelor, utilajelor, dispozitivelor, pieselor și instalațiilor aflate în gabaritul de liberă trecere, în urma cărora nu au avut loc daune de vehicule feroviare este clasificată ca incident feroviar, conform art. 8, Grupa A, pct.1.14.

Recomandări de siguranță

Lovirea cu plugul locomotivei ES 110 din componența trenului 20272-1 a unor componente din cuprinsul trecerii la nivel de la km 90+640, fir I, secția de circulație Videle – Roșiori Nord, s-a produs pe fondul afectării gabaritului de liberă trecere prin menținerea în exploatare a unor dale de interior la cote în afara toleranțelor admise precum și a unei platabande metalice de protecție a dalei desprinsă din corpul acesteia și deplasată în plan vertical, cumulat cu existența unor defecte la linie care au indus deplasări necontrolate ale locomotivei în plan vertical (tangaj).

În cursul acțiunii de investigație comisia a constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură a stabilit *Riscurile de interfață cu OTF și măsurile pentru țineri sub control* prin actul nr.202/1/1395/10.07.2018 al Sucursalei Regionale CF Craiova, document parte din SMS. În acest document este precizat la punctul 18 pericolul „Neasigurarea gabaritului de liberă trecere în circulație”, având drept posibile consecințe lovirea de către trenuri a elementelor infrastructurii feroviare, a vehiculelor care se pot scoate cu brațele, a materialelor, etc. Acest risc este considerat de frecvență rar iar ca gravitate marginal. De asemenea, se consideră ca actor responsabil cu apariția acestui pericol operatorul feroviar de transport, iar coduri de bună practică se amintesc „*Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005*” și *Ordinul DGLI 30 și 33/130/1974*.

În *Regulamentul 005*, la partea I, capitolul I, secțiunea a 2-a, art. 14(1), pct. a) sunt menționate ca responsabili pentru verificarea și asigurarea gabaritului de liberă trecere, în linie curentă: șeful de district lini, înlocuitorul acestuia în funcție de cel puțin picher sau după caz responsabil SC al operatorului economic care întreține și/sau efectuează lucrări la infrastructura feroviară. În consecință, comisia consideră eronat faptul că operatorul de transport este considerat singurul actor responsabil în gestionarea acestui pericol, fiind necesară o revizuire a documentului nr. 202/1/1395/10.07.2018 al SRFC Craiova.

De asemenea, în „*Registrul de evidență a pericolului propriu*” CNCF „CFR” SA, parte a sistemului de management al siguranței, la numărul 18, este înregistrat pericolul – „nerezpectarea normelor privind ocuparea gabaritului de liberă trecere cu vehicule care se pot scoate de pe linie cu brațele (monorai, câncior de măsurat calea)”. În schimb, consecințele asociate acestui pericol se referă nu doar la vehiculele care se pot scoate de din linie cu brațele, ci și la materialele, utilajele, dispozitivele, piesele și instalațiile aflate în gabaritul de liberă trecere. Comisia consideră că descrierea acestui pericol trebuie completată în consecință, conform definiției gabaritului de liberă trecere la calea ferată, așa cum este ea prezentată în „*Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005*” și „*Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002/2001*”. De asemenea, măsura de siguranță pe care CNCF „CFR” SA și-a propus-o (respectarea prevederilor părții a III-a, capitolul II, secțiunea a 3-a, art. 288-296 din codul de procedură) („respectarea prevederilor părții a III-a, capitolul II, secțiunea a 3-a, art. 288-296 din codul de procedură”) nu este cea corectă, întrucât „*Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005*” face referință la acest aspect în partea I, capitolul 2, secțiunea a 2-a, art. 12-14.

6

de marfă nr.20272-1, remorcat cu locomotiva ES 110, aparținând operatorului de transport feroviar Rail Cargo Carrier Romania SRL, s-a produs lovirea unor componente ale trecerii la nivel, cu apărătorul de animale (plugul) locomotivei.



Fig. 1: loc producere accident (harta feroviară)

Ca urmare a producerii acestui incident feroviar, nu au fost înregistrate victime omenești sau răniți.

Cauzele și factorii care au contribuit

Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie afectarea gabaritului de liberă trecere de către unele elemente din cuprinsul trecerii la nivel, a căror poziție a permis contactul cu plugul locomotivei ES 110, la trecerea acesteia.

Factori care au contribuit:

- poziția ultimelor 3 dale de interior din cuprinsul trecerii la nivel, în sensul de mers al trenului, la distanțe de 20-45mm peste cota NSS;
- desprinderea platabandei metalice de protecție din partea stângă în sensul de mers al trenului a antepenultimii dale de interior și deplasarea acesteia în plan vertical, fapt ce a condus la impactul cu plugul locomotivei;
- nerezpectarea unor defecte la linie înregistrate în urma măsurătorilor cu TMC, fapt care a condus la imprimarea unor oscilații necontrolate în plan vertical ale locomotivei, având drept consecință contactul dintre partea inferioară a plugului acesteia și suprafața superioară a ultimelor 3 dale de interior ale trecerii la nivel, în sensul de mers a trenului.

Cauze subiacente

- nerezpectarea prevederilor cap.5, pct.5.4 din „*Nota tehnică privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel și liniilor în pavaj cu dale prefabricate din beton armat/1986*”, respectiv a pct. 6.4 din „*Instrucțiuni tehnice departamentale privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel cu dale prefabricate din beton armat*” referitoare la nivelul la care trebuie menținute în exploatare dalele de interior ale trecerii la nivel față de suprafața de rulare a șinelor;
- nerezpectarea prevederilor părții a II-a, secțiunea a 2-a, art. 26(1) și (2) din „*Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002/2001*” sau a părții I, capitolul I, secțiunea a 2-a, art. 12 din „*Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005*”, referitor la faptul că în interiorul gabaritului de liberă trecere nu se admite să pătrundă nicio parte a construcțiilor sau instalațiilor feroviare fixe;
- nerezpectarea prevederilor părții a V-a, cap. VI, art. 225, lit. b) din „*Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu automotorul TMC/2007*” referitoare la termenele în care se remediază defectele parametrilor geometriei căii, evidențiate în urma măsurătorii cu TMC.

Cauze primare

- neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „*Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere*” (inclusiv a anexelor), parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură

5

Comisia de investigație a mai constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură la nivel central și regional nu a identificat riscurile generate de nerezpectarea mențenanței liniilor de CF (nerezpectarea defectelor înregistrate la măsurarea liniei cu TMC, neînlocuirea dalelor de pasaj din beton armat cu uzuri pronunțate, neasurarea acestor dale la nivelul prescripțiilor, pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolului dat de afectarea gabaritului de liberă trecere. Astfel, în „*Registrul de riscuri – centralizator*” al SRFC Craiova, ultima ediție, nu este prevăzut acest aspect, nefiind luate în consecință toate măsurile care se impuneau.

Având în vedere aspectele prezentate, comisia de investigație recomandă ASFR să se asigure că administratorul infrastructurii feroviare publice:

- revizuieste Sistemul de Management al Siguranței (SMS) propriu astfel încât să pună în concordanță *Riscurile de interfață cu OTF* și *Registrul de evidență a pericolului propriu* cu prevederile codurilor de procedură aplicabile.

Întrucât aspecte legate de menținerea liniilor au fost constatate și prezentate și la investigația altor accidente sau incidente feroviare, în urma cărora s-au dispus recomandări de siguranță, comisia a considerat că nu mai este necesară emiterea altor recomandări cu caracter asemănător.

C. RAPORTUL DE INVESTIGAȚIE

C.1. Descrierea incidentului

La data de 08.09.2019, trenul 20272-1, format din locomotiva de ES 110 și 18 vagoane de tip Sgms (1 vagon), Sdgmrs (3 vagoane) și Sgms (14 vagoane) încărcate cu containere și semiremorci, expediat din stația Giurgiu Nord, cu destinație stația Curtici frontieră, a trecut prin halta de mișcare Rădoiești la ora 23:35. La ora 23:42, în linie curentă Rădoiești – Atârnați (linie dublă, electricată), fir I, la trecerea la nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră - tip BAT, de la km.90+640, locomotiva trenului lovește cu plugul componentele ale trecerii la nivel, aflate în poziții care au provocat producerea impactului. În urma zgornitului produs, mecanicul a luat măsuri de frânare urgentă și a oprit trenul în circa 200m. Mecanicul ajutor s-a deplasat spre trecerea la nivel, constatănd faptul că o dală de interior din componența acesteia (antepenultima dală în sensul deplasării trenului) avea o platabandă metalică lipsă pe partea stângă iar pe această porțiune se putea observa beton din componența dalei măcinat. Mecanicul a constatat la rândul lui faptul că plugul locomotivei, în partea stângă în sensul de mers, prezenta o deformare cauzată de o lovitură puternică, fiind de asemenea deplasat în jos cu circa 10cm. A fost avizat IDM-ul haltei de mișcare Atârnați iar trenul și-a continuat deplasarea cu viteză redusă, fiind garat la linia 3 a HM Atârnați la ora 00:05.

Mecanicul a întocmit, în urma celor întâmplate, un raport de eveniment care a fost înaintat reprezentanților administratorului de infrastructură feroviară publică (IDM-ul haltei de mișcare Atârnați).

7



foto 1: plugul locomotivei după impact



foto 2: plătbanda metalică lipsă la antepenultima dală a trecerii la nivel

În urma acestei lovituri, personalul de tren a solicitat intervenția atelierului mobil al Rail Cargo Carrier Romania, pentru repararea plugului afectat.

Nu s-au înregistrat victime omenești sau răniți, nu a fost afectat mediul înconjurător, nu au fost înregistrate avarii la infrastructura feroviară.

C.2. Circumstanțele accidentului

C.2.1. Părțile implicate

Locul producerii incidentului feroviar, linia curentă Rădoiști – Atârnați, fir I, este situat pe raza de activitate a Sucursalei Regionale de Căi Ferate Craiova.

8

- | | |
|--|-----------------------------|
| ▪ tensiunea nominală, minimă și maximă în linia de contact | - 15 kV/25 kV |
| ▪ frecvența nominală | - 16,7/50 Hz |
| ▪ formula osiilor | - Bo' – Bo' |
| ▪ lungimea între tampoane | - 19.280 mm |
| ▪ ecartament | - 1.435 mm |
| ▪ sarcina pe osie | - 21,5 t |
| ▪ viteza maximă | - 230 km/h |
| ▪ forță tracțiune maximă | - 300 kN |
| ▪ forță tracțiune continuă | - 250 kN |
| ▪ puterea nominală | - 6400 kW |
| ▪ frâna electrică | - reostatică |
| ▪ echipamentul de frână pneumatică | - automată tip KNORR KE-GPR |

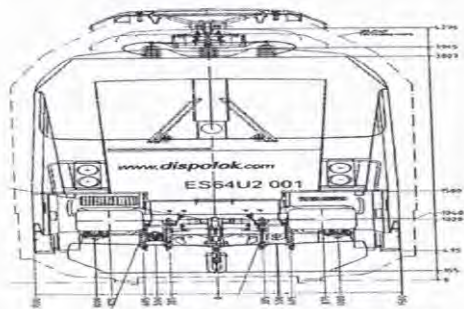


fig. 2: schița locomotivei cu principalele dimensiuni exterioare

C.2.4. Mijloace de comunicare

Comunicarea între personalul de locomotivă și impiegații de mișcare a fost asigurată prin instalații radio-telefon.

C.2.5. Declanșarea planului de urgență feroviar

Imediat după producerea incidentului feroviar, declanșarea planului de intervenție pentru înlăturarea pagubelor și restabilirea circulației s-a realizat prin circuitul informațional precizat în **Regulamentul de investigație**. În urma căruia s-au prezentat la locul accidentului reprezentanți ai CNCF „CFR” SA – Sucursala Regională CF Craiova (administratorul de infrastructură feroviară publică), operatorului de transport feroviar de marfă Rail Cargo Carrier Romania SRL, AGIFER și ai Poliției TF.

C.3. Urmările incidentului

C.3.1. Pierderi de vieți omenești și răniți

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

C.3.2. Pagube materiale

10

Infrastructura și suprastructura căii ferate pe care s-a produs incidentul feroviar sunt în administrarea CNCF „CFR” SA – Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova. Activitatea de întreținere a suprastructurii feroviare este efectuată de către personalul Districtului de Linii numărul 1 Oțeni, aparținând Secției L2 Roșiori.

Instalațiile de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) sunt în administrarea CNCF „CFR” SA, fiind întreținute de personal din cadrul Secției CT 3 Roșiori.

Instalația de comunicații feroviare din halta de mișcare Atârnați este în administrarea CNCF „CFR” SA, fiind întreținută de personal al SC Telecomunicații CFR SA.

Personalul de tracțiune aparține operatorului de transport feroviar de marfă Rail Cargo Carrier Romania SRL, locomotiva de remorcare ES 110 aparține Rail Cargo Group.

Instalația de comunicații feroviare de pe locomotivă era proprietatea Rail Cargo Group și era întreținută de agenți economici autorizați ca furnizori feroviari.

Vagoanele din compunerea trenului aparțineau următorilor: Rail Cargo Austria (2 vagoane), ZŠ Česká Skalice (13 vagoane), Rail Cargo Wagon (2 vagoane) și Železničná Spoločnosť Slovensko (1 vagon).

C. 2.2. Compunerea și echipamentele trenului

Trenul era compus din locomotiva ES 110 și 18 vagoane, încărcate cu containere și semiremorci, 567m lungime, având 106 osii, 1120 tone conform documentelor de transport, frânată automat necesară după livret 773 tone, de fapt 1068 tone. Frânată de mână după livret 190 tone, de fapt 364 tone.

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

C.2.3.1. Linii

Descrierea traseului și suprastructurii căii

Incidentul s-a produs în linie curentă Rădoiști – Atârnați, fir I, la trecerea la nivel prevăzută cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibarieră – tip BAT, de la km.90+640.

Trecerea la nivel prezintă următoarele caracteristici:

- număr linii traversate: 2;
- felul drumului intersectat: drum județean (DJ 601 C – județul Teleorman);
- clasa tehnică drum: V;
- unghiul de intersecție a drumului cu CF: 80°;
- amenajare parte carosabilă: dale prefabricate din beton armat;
- felul suprastructurii CF: CFJ, șină tip 65, traverse de beton T17.

Profilul transversal al căii în zona producerii incidentului este rambleu având înălțimea mai mică de un metru.

Declivitatea în zona producerii incidentului este de 0‰.

Viteza de circulație a trenurilor de marfă era de 60 km/h, restricționată de la 80 km/h din data de 12.07.2018, cauza fiind traverse necorespunzătoare și șine defecte.

C.2.3.2. Instalațiile feroviare

Linia curentă Rădoiști – Atârnați este înzestrată cu instalații tip BLA, trecerea la nivel de la km 90+640 era echipată cu BAT.

C.2.3.3. Materialul rulant

Vagoane

Vagoanele din cuprinsul trenului erau de tipul Sgms, Sggmrs și Sdggmrs, încărcate cu containere și semiremorci.

Locomotiva

Trenul a fost remorcat cu locomotiva ES 110.

Personalul care a condus și a deservit această locomotivă aparține operatorului de transport feroviar de marfă Rail Cargo Carrier Romania SRL.

Principalele caracteristici tehnice ale acestui tip de locomotivă sunt:

- felul curentului - alternativ monofazat

9

În conformitate cu documentele transmise de gestionarul de infrastructură feroviară publică și operatorul de transport feroviar de marfă, implicați în producerea incidentului feroviar, valoarea estimativă a pagubelor la momentul întocmirii prezentului raport este de **0 lei**.

C.3.3. Consecințele accidentului în traficul feroviar

Au întârziat 3 trenuri de călători cu un total de 54 de minute.

C.3.4. Consecințele accidentului asupra mediului

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

C.4. Circumstanțe externe

La data de 08.09.2019, în jurul orei 23:42, vizibilitatea în zona producerii incidentului nu a fost afectată de fenomenele meteo, cer senin, temperatura în aer de +19°C.

C.5. Desfășurarea investigației

C.5.1. Rezumatul mărturiilor personalului implicat

Din mărturiile personalului aparținând administratorului de infrastructură feroviară CNCF „CFR” SA, responsabil cu **menținerea liniei**, au rezultat următoarele aspecte relevante:

La ultima revizie a liniei pe zona producerii incidentului nu s-au constatat lipsuri la trecerea la nivel de la km 90+640, elemente deplasate sau aflate în gabaritul liniei. Plătbanda lipsă de la dala la care s-a făcut referire s-a considerat că a fost smulșă de autovehiculele care au traversat pasajul, s-a făcut referire de asemenea la faptul că este posibil ca plugul locomotivei să fi fost lovit în altă parte.

Din mărturiile personalului aparținând operatorului de transport feroviar de marfă Rail Cargo Carrier Romania SRL au rezultat următoarele aspecte relevante:

Nu au fost probleme în circulația trenului 20272-1 din data de 08.09.2019 până la km 90+640, Rădoiști – Atârnați, la trecerea la nivel cu DJ 601C, când personalul de locomotivă a auzit un zgomet puternic provenit din zona părții inferioare a locomotivei, urmat de o degajare puternică de praf. S-au luat măsuri de urgență a trenului, iar după oprirea acestuia s-au verificat atât locomotiva, cât și vagoanele din compunerea trenului de către mecanicii ajutoi. Acesta a constatat o deformare a plugului locomotivei în partea stângă în sensul de mers, cauzată de o lovitură puternică și o deplasare a acestuia spre calea de rulare, cauzată tot de lovitura primită. La verificarea zonei treceri la nivel, s-au constatat urme de frecare pe suprafața superioară a ultimelor dale ale trecerii, în sensul de mers al trenului precum și o plătbândă metalică de protecție a unei dale lipsă. A fost căutată acea plătbândă dar, din cauza întinerucului și a vizibilității scăzute, aceasta nu a fost găsită.

După verificarea locomotivei, s-a luat legătura cu IDM-ul haltei de mișcare Atârnați, căruia i s-a comunicat situația. Apoi s-a luat decizia de continuare a drumului până în halta de mișcare Atârnați, unde s-a întocmit raport de eveniment și s-a solicitat intervenția atelierului mobil de mentenanță al OTF pentru repararea plugului afectat.

C.5.2. Sistemul de management al siguranței

Sistemul de management al siguranței al administratorului infrastructurii feroviare CN CF „CFR” SA

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/gestionarului de infrastructură feroviară din România, aflându-se în posesia:

▪ Autorizației de Siguranță – Partea A cu nr. de identificare ASA09002 – prin care Autoritatea de Siguranță Feroviară Română din cadrul AFER, confirmă acceptarea sistemului de management al siguranței al gestionarului de infrastructură feroviară;

11

• Autorizației de Siguranță – Partea B cu nr. de identificare ASB15003 – 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 exploatarei, inclusiv unde este cazul, al întreținerii și exploatarei sistemului de control al traficului și de semnalizare.

La acea dată, sistemul de management al siguranței feroviare cuprindea, în principal:

- declarația de politică în domeniul siguranței;
- manualul de management;
- obiectivele generale și cantitative ale managementului siguranței;
- procedurile operaționale elaborate/actualizate, conform Regulamentului UE nr.1169/2010.

În anul 2018 a fost emisă și difuzată „Politica CNCF CFR SA” în domeniul Sistemului de Management Integrat Calitate – Mediu – Siguranță Feroviară, document semnat de Directorul General al Companiei. În baza obiectivelor enumerate în această declarație, Sucursala Regională CF Craiova a emis și difuzat „Evidența obiectivelor specifice” pentru anul 2018. Pentru anul 2019, până la data producerii incidentului, nu au fost emise alte documente în acest sens.

Întrucât, din verificările efectuate asupra stării liniei au rezultat neconformități privind desfășurarea lucrărilor de mentenanță, comisia de investigare a verificat dacă sistemul de management al siguranței al CNCF „CFR” SA dispune de proceduri pentru a garanta că:

a) întreținerea este efectuată în conformitate cu cerințele relevante;

b) sunt identificate riscurile asociate operațiunilor feroviare, inclusiv cele care rezultă direct din activitățile profesionale, organizarea muncii sau volumul de lucru și din activitățile altor organizații și/sau persoane.

Astfel s-a constatat că, pentru a îndeplini cerința de la litera a), administratorul infrastructurii feroviare publice a întocmit și difuzat celor interesate Procedura Operațională cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și cerințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere”. În Anexa 2 – „Tipuri de lucrări de întreținere” a acestei proceduri operaționale sunt menționate, printre altele, și lucrările: *menținerea nivelului transversal sau longitudinal și a poziției corecte a liniei în plan* având ca și corespondent în cadrul proceselor de evaluare a riscurilor asociate activităților feroviare codul de practică „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal – nr.314/1989” sau „Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu autoturismul TMC/2007” (în acest caz).

În urma verificărilor făcute de către comisia de investigare și analizării documentelor puse la dispoziție de către CNCF „CFR” SA – Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova s-a constatat că nu sunt respectate prevederile codurilor de practică mai sus amintite în sensul că s-au menținut în exploatare defecte ale liniei constatate în urma măsurătorilor cu TMC din data de 08.04.2019, defecte de gradul 3 și 4, având o amplitudine peste toleranțele acceptate.

Constatarea privind respectarea acestor coduri de practică referitor la menținerea geometriei căii în limitele toleranțelor de exploatare au scos în evidență abateri de la acestea. Acest fapt reprezintă un pericol, care se manifestă în diverse forme, în acest caz prin crearea unor condiții care au condus la producerea incidentului mai sus descris.

În cadrul Sistemului de Management al Riscurilor al administratorului de infrastructură feroviară publică-CNCF „CFR” SA acest pericol este înregistrat și descris în „Registrul de evidență a pericolelor proprii CNCF CFR SA” având codul 1.45, iar riscul asociat acestui pericol este clasificat ca „nedorit”.

Măsura de siguranță pentru țineră sub control a acestui risc, pe care CNCF „CFR” SA și-a propus-o, este respectarea prevederilor cap. 1, art. 7, lit. A, pct. 1 și 2 din codul de practică „Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal – nr.314/1989”.

Responsabilitatea aplicării acestei măsuri revine, conform aceluiași Registru de evidență a pericolelor proprii, personalului cu responsabilități SC din cadrul unităților de întreținere a căii.

12

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.535/2007 (modificat prin Ordinul M.T.I. nr.884/2011 și completat prin Ordinul M.T.I. nr.2179/2012) privind acordarea certificatului de siguranță în posesia următoarelor documente privind sistemul propriu de management al siguranței feroviare:

- Certificatul de Siguranță – Partea A cu numărul de identificare UE RO1120180018, valabil până la data de 21.06.2020, 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;
- Certificatul de Siguranță – Partea B cu numărul de identificare UE RO1220190069, valabil până la data de 21.06.2020, 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.

În anexele I și II la certificatul de siguranță partea B, erau menționate atât secția de circulație pe care s-a produs incidentul feroviar cât și locomotiva din componența trenului.

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

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

- Regulamentul de investigare a accidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin HG nr.117/2010;
- Regulamentul (UE) nr. 1169/2010 al Comisiei Europene din 10 decembrie 2010 privind o metodă de siguranță comună pentru evaluarea conformității cu cerințele pentru obținerea autorizației de siguranță feroviară;
- Regulamentul (UE) nr. 1077/2012 al Comisiei Europene din 16 noiembrie 2012 privind o metodă de siguranță comună pentru supravegherea exercitării de autoritățile naționale de siguranță după eliberarea unui certificat de siguranță sau a unei autorizații de siguranță;
- Regulamentul UE nr.1078/2012 al Comisiei din 16 noiembrie 2012 privind o metodă de siguranță comună pentru monitorizarea pe care trebuie să o aplice administratorii de infrastructură după primirea unui certificat de siguranță sau a unei autorizații de siguranță precum și entitățile responsabile cu întreținerea;
- Norma privind acordarea autorizațiilor de siguranță administratorului/gestionarilor de infrastructură feroviară din România aprobată prin OMT 101/2008;
- Legea nr.55/2006 privind siguranța feroviară;
- Ordonanța de Urgență nr. 73/2019, privind siguranța feroviară;
- 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. 005/2005, aprobat prin Ordinul MTCT nr. 1816/26.10.2005;
- Regulamentul de remorcare și frânare nr.006/2005 aprobat prin Ordinul MTCT nr.1815 din 26.10.2005;
- Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.201/2006;
- Ordinul MT nr.256/29.03.2013 pentru aprobarea normelor privind serviciul continuu maxim admis pe locomotivă, efectuat de personalul care conduce și/sau deservește locomotive în sistemul feroviar din România;
- Ordinul nr. 2262/2005 privind autorizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației care urmează să desfășoare pe propria răspundere activități specifice transportului feroviar;
- Ordinul nr.1260/2013 privind examinarea medicală și psihologică a personalului cu responsabilități în siguranța circulației;

14

Comisia a mai constatat nerespectarea codului de practică „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005” referitoare la asigurarea gabaritului de liberă trecere, fapt considerat de asemenea un pericol care se manifestă prin lovitura de către trenuri a vehiculelor feroviare care se pot scoate de pe linie cu bratele, a materialelor, utilajelor, dispozitivelor, pieselor și instalațiilor aflate în gabaritului de liberă trecere, în urma cărora nu au avut loc deranșii de vehicule feroviare.

În cadrul Sistemului de Management al Riscurilor al administratorului de infrastructură feroviară publică-CNCF „CFR” SA acest pericol este înregistrat și descris parțial în „Registrul de evidență a pericolelor proprii CNCF CFR SA” la poziția 18, iar riscul asociat acestui pericol este clasificat ca „neglijabil”.

Măsura de siguranță pentru țineră sub control a acestui risc, pe care CNCF „CFR” SA și-a propus-o, este respectarea prevederilor părții a III-a, capitolul II, secțiunea a 7-a, art. 288-296 din codul de practică „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005”.

Responsabilitatea verificării aplicării acestei măsuri revine, conform aceluiași Registru de evidență a pericolelor proprii, șefilor de unități CF, înlocuitorilor acestora sau personalului de control-instruire.

Comisia consideră că măsura de siguranță pe care CNCF „CFR” SA și-a propus-o este una eronată, întrucât „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005” face referire la acest aspect în partea I, capitolul 2, secțiunea a 2-a, art. 12-14.

Faptul că aceste pericole s-au manifestat demonstrează că măsurile propuse pentru țineră sub control a riscurilor asociate trebuie să fie reevaluate și să fie dispuse alte măsuri în consecință.

S-a mai constatat că, pentru a îndeplini cerința de la litera b), administratorul infrastructurii feroviare publice a întocmit și difuzat persoanelor implicate procedura operațională PO SMS 0-4.12 „Managementul riscurilor de siguranță feroviară”. Această procedură a fost difuzată în anul 2011. În cursul anului 2017, același administrator a întocmit și difuzat procedura de sistem PS SMC/M – SMS 0-6.1 „Managementul riscurilor”, care a modificat PO SMS 0-4.12.

La capitolul 5.2, din această procedură – Etapele procesului de management al riscurilor, pct.5.2.1. – Identificarea riscurilor, comisia a constatat că CNCF „CFR” SA, prin structurile organizatorice, trebuia să identifice riscurile „care pot afecta activitatea desfășurată și obiectivele stabilite”, riscurile noi identificate fiind completate în formularea de „alertă de risc”, anexă a procedurii. De asemenea, toate pericolele SMS trebuiau înregistrate în „Registrul de evidență pericolelor”, întocmit conform noii proceduri. La nivelul Sucursalei Regionale CF Craiova, la data întocmirii raportului de investigare, acest registru nu era difuzat, de asemenea nu au fost identificate noi riscuri care să fie înregistrate în formularea de „alertă de risc” mai sus menționată.

Identificarea și analiza temeinică a factorilor care conduc la manifestarea unor pericole, urmată de dispunerea măsurilor pentru țineră sub control a riscurilor asociate pericolelor identificate, este atributul managerului, al personalului responsabil cu elaborarea procedurilor managementului siguranței (inclusiv a managementului riscurilor) și a celui responsabil cu urmărirea modului de aplicare a managementului riscurilor.

În concluzie, comisia de investigare consideră că, deși la nivelul administratorului de infrastructură feroviară publică, în conformitate cu prevederile Regulamentului UE nr.1169/2010, „există proceduri care garantează că infrastructura este gestionată și exploatată în siguranță, ținându-se cont de numărul, tipul și amploarea operatorilor care oferă servicii prin intermediul rețelei respective, inclusiv de toate interacțiunile necesare care depind de complexitatea operațiunilor”, aceste proceduri sunt nerevizuite sau actualizate, iar uneori prevederile acestora nu sunt respectate în totalitate, motiv pentru care se poate pune în discuție eficacitatea sistemului de gestionare a siguranței, așa cum este prevăzută (definită) în Regulamentul UE nr.1077/2012.

Sistemul de management al siguranței al operatorului de transport feroviar de marfă

La momentul producerii incidentului feroviar, Rail Cargo Carrier Romania SRL în calitate de operator de transport feroviar de marfă avea implementat sistemul propriu de management al siguranței

13

- Instrucțiuni de întreținere a suprastructurii căii ferate nr. 300/2003, aprobate prin Ordinul MLPTL nr.519 din 03.04.2003;
- Nota tehnică privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel și liniilor în pavaș cu dale prefabricate din beton armat -1986;
- Instrucțiuni tehnice departamentale privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel cu dale prefabricate din beton armat;
- Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii – linii cu ecartament normal – nr.314/1989, aprobată prin Ordinul MTT nr.89/10.01.1989;
- Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu autoturismul TMC/2007, aprobate prin Ordinul MTCT nr.2256 din 27.11.2006;
- Instrucțiuni pentru admiterea și expedierea transporturilor excepționale pe infrastructura feroviară publică nr. 328, aprobate prin Ordinul MT nr.103 din 29.01.2008;
- Instrucția pentru fixarea temenelor și a ordinelor în care trebuie efectuate reviziile căii nr.305/1997, aprobat prin Ordinul MT nr.71 din 17.02.1997;
- Instrucțiuni pentru restricții de viteză, închideri de linii și scosteri de sub tensiune nr.317/2004, aprobat prin Ordinul MTCT nr.417 din 08.03.2004;
- Proceduri din cadrul SMS al CNCF „CFR” SA;
- Proceduri din cadrul SMS al Rail Cargo Carrier Romania SRL.

surse și referințe

- declarațiile salariaților implicați în producerea incidentului feroviar;
 - fotografii efectuate la locul producerii incidentului feroviar;
 - acte, documente - copii conform cu originalul;
 - corespondență realizată între comisia de investigare și agenții economici.
- C.5.4. Funcționarea instalațiilor tehnice, infrastructurii și a materialului rulant**
C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie

Constatați și măsurători făcute la linie după producerea incidentului

Incidentul s-a produs în cuprinsul trecerii la nivel aflate la km 90+640, fir I, Rădoiești – Atârnați, semnalizată cu BAT (bariere automate). Astfel, la trecerea locomotivei de remorcare a trenului 20272-1 peste dalele din construcția acestei treceri la nivel, s-a produs contactul părții inferioare a plugului de animale al locomotivei cu suprafața superioară a ultimelor 3 dale interioare ale trecerii la nivel (având ca referință sensul de mers al trenului) precum și o lovire în partea stângă a plugului de către platbanda metalică din partea stângă a dalei aflate antepenultima în cuprinsul trecerii, platbandă care a pătruns în gabaritului de liberă trecere, prilej cu care aceasta a fost smulșă și aruncată în afara căii, neputând fi găsită de către personalul prezent la fața locului.

15



foto 3: urme de frecare pe suprafața superioară a ultimilor 3 dale precum și platbanda metalică lipsă la antepenultima dală din cuprinsul trecerii la nivel

- Comisia a analizat starea trecerii la nivel pe zona producerii incidentului, concluzionând următoarele:
- pe ultimele 3 dale interioare ale trecerii la nivel, pe suprafața superioară a acestora, se aflau urme evidente de frecare cu un obiect dur;
 - la dala de interior aflată antepenultima din cuprinsul trecerii lipsea platbanda metalică din partea stângă, aceasta nefiind găsită de comisia de investigare;
 - pe zona platbandei lipsă se putea constata beton din compunerea dalei măcinat, de asemenea câteva armături cu rol de prindere a platbandei de dală prezentau rupturi cu un aspect cristalin strălucitor al întregii suprafețe a secțiunii de rupere, se poate afirma că ruperea acestor armături s-a produs cu o viteză de propagare rapidă, în urma unui șoc;
 - restul armăturilor de pe această zonă prezentau rupturi ale căror secțiuni aveau un aspect mat, fapt ce conduce la concluzia că aceste rupturi aveau o oarecare vechime.

16



foto 4: secțiunea de rupere a armăturilor pe zona desprinderii platbandei metalice

- s-a măsurat lățimea jgheburilor pe partea stângă în sensul de mers al trenului la cele 3 dale de interior implicate în incident, astfel:

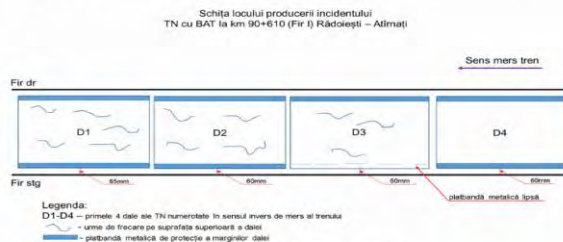


fig. 3: schița dalelor implicate în incident

- s-a măsurat distanța dintre suprafața superioară a ultimelor 3 dale ale trecerii la nivel și NSS, astfel:

17

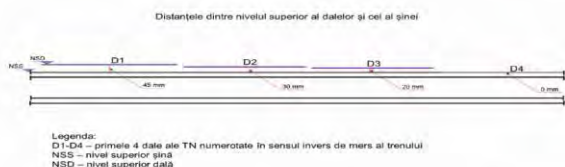


fig. 4: poziția dalelor implicate în incident, în secțiune transversală

- trecerea la nivel prezenta un aspect general neingrijit, cu dale având suprafața superioară afectată de circulația auto (beton măcinat până la armătură, platbande metalice de protecție lipsă);



foto 5: aspectul general al trecerii la nivel

- dalele analizate nu prezentau deplasări verticale sau orizontale recente.
- Constatați în urma analizei documentelor puse la dispoziție
- S-a analizat ultima măsurătoare cu TMC pe zona producerii incidentului, din data de 08.04.2019, comisia a constatat următoarele:

- s-au punctat pe această zonă 8 defecte de linie:
 - ▶ 3 defecte A4 (la km 90+632 fir drept, la km 90+633 fir stâng, la km 90+645 fir drept);
 - ▶ 2 defecte J4 (la km 90+639 fir drept, la km 90+639, fir stâng);
 - ▶ un defect V3 (la km 90+632);

18

- ▶ un defect A3 (la km 90+645).
- din documentele puse la dispoziție de Secția L2 Roșiori, până la data producerii incidentului aceste defecte nu au fost remediate;
- de la data de 08.04.2019 și până la data producerii incidentului linia nu a mai fost măsurată cu TMC sau VMC.

C.5.4.2. Date constatate cu privire la instalațiile feroviare

Instalațiile SCB

Nu au fost afectate elemente componente ale instalațiilor SCB.

Instalațiile liniei de contact IFTE

Nu au fost afectate elemente componente ale instalațiilor IFTE.

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

Constatați privind locomotiva ES 110 care a remorcat trenul de marfă nr. 20272-1

- instalația de control punctual al vitezei trenului (INDUS1) era în funcție și sigilată;
- instalația de siguranță și vigilență (DSV) era în funcție și sigilată;
- instalația de vitezometru tip ALSTOM în stare bună de funcționare;
- instalațiile de frână automată și directă erau în stare bună de funcționare;
- stația radio-telefon funcționa corespunzător;
- aparatele de cionire și legare erau corespunzătoare;
- compresorul de aer funcționa normal;
- instalația PZB în stare bună de funcționare;
- farul central al locomotivei, funcțional;

În urma verificărilor la locomotivă, garată cu tot trenul la linia 3 a haltei de miscare Atârmați la momentul sosirii comisiei de investigare, s-a constatat o lovitură aplicată plugului acesteia de la postul de conducere nr. 2 (primul în sensul de mers), în partea stângă în sensul de mers al trenului. Această lovitură a avut drept consecință deformarea plugului pe zona producerii impactului, precum și o deplasare a acestuia atât în plan vertical, cât și orizontal, astfel încât distanța de la partea inferioară a acestuia la NSS (nivelul superior al șinei) era de circa 7 cm. De asemenea, s-au constatat urme de frecare pe suprafața inferioară a plugului, atât în partea stângă cât și în partea dreaptă.



19



foto 6.7. urme ale loviturilor pe plugul locomotive

Comisia a măsurat distanța de la partea inferioară a plugului la NSS și în partea dreaptă în sensul de mers al trenului, la o distanță de șină aproximativ egală cu cea corespunzătoare loviturii din partea stângă, valoarea înregistrată fiind de 15cm.

Constatare efectuată în urma analizării datelor furnizate de instalația PZB în funcție:

Din analiza diagramei instalației PZM a locomotivei ES 110, pentru intervalul de remorcare al trenului de marfă nr.20272-1 cuprins între halta de mișcare Rădoiști, și halta de mișcare Atârnați au rezultat următoarele:

- trenul de marfă nr.20272-1 a fost expedit din halta de mișcare Rădoiști în data de 08.09.2019 la ora 21.54'.30";
- trenul de marfă nr.20272-1 a trecut prin halta de mișcare Rădoiști pe linia nr.III directă cu viteza de 26 km/h la ora 23.35'.30". Mecanica de locomotivă a respectat restricția de viteză de 30 km/h (prevăzută în BAR-ul SRCF Craiova, pag.4, pct.32);
- în vederea respectării restricției de viteză de 30 km/h, viteza trenului după trecerea prin axa haltei de mișcare Rădoiști a fost menținută de către mecanica de locomotivă la valori cuprinse între 24-30km/h pe o distanță de aproximativ 1300 metri (lungime tren 567 metri);
- după ieșirea trenului de pe restricția de viteză de 30 km/h, viteza de circulație a trenului a început să crească de la 30 km/h la 57 km/h pe o distanță de aproximativ 2446 metri;
- în continuare viteza trenului a scăzut lent de la 57 km/h la 56 km/h pe o distanță de aproximativ 471 metri, a scăzut de la 56km/h la 55km/h pe o distanță de aproximativ 981 metri, a scăzut de la 55km/h la 54 km/h pe o distanță de aproximativ 181 metri și de la 54km/h la 53km/h pe o distanță de aproximativ 9 metri;
- la viteza de 53km/h (ora 23.43'.44"), pe liniile de înregistrare a instalației PZB se observă scăderea aerului din conducta generală a trenului, urmată de scăderea bruscă a vitezei trenului de la valoarea de 53km/h la 0km/h pe o distanță de aproximativ 219 metri și oprire în linie curentă la ora 23.44'.07";
- din linie curentă trenul de marfă nr.20272-1 a plecat către halta de mișcare Atârnați la ora 23.59'.25";
- trenul a circulat pe o distanță de aproximativ 1930 metri cu viteze de circulație cuprinse între 9-21km/h până la halta de mișcare Atârnați unde a fost oprit (prima dată) în dreptul clădirii de călători la ora 00.07'.39". La ora 00.54'.00" trenul s-a pus în mișcare și a mai circulat pe o distanță de aproximativ 445 metri, iar la ora 00.56'.26" a fost oprit în halta de mișcare Atârnați, până în semnalul de ieșire al haltei.

20

(nivelul superior al dalelor fiind cu 20-45mm peste nivelul superior al șinei, peste toleranțele admise de +5mm);

- lovitura aplicată plugului în plan vertical a fost cauzată de platbanda metalică de protecție a dalei interioare antepenultime (din partea stângă în sensul de mers al trenului), aflată într-o poziție care a afectat gabaritul de liberă trecere; acest fapt este argumentat de forma și poziția deformației plugului;
- după analiza suprafețelor secțiunilor de rupere ale armăturilor care aveau rol de prindere a platbandei de dală, comisia a constatat că cele dinspre București aveau un aspect mat, de ruptură veche iar cele dinspre Roșiori (4 buc.) aveau un aspect cristalin strălucitor, care indica o ruptură nouă; după acest aspect, comisia a concluzionat că platbanda, probabil sub sarcina dată de circulația auto, suferise o ruptură mai veche care a permis o deplasare a acesteia în plan vertical, fără ca inițial aceasta să afecteze gabaritul de liberă trecere;



foto 8: distanța aproximativă la care s-a produs lovitura aplicată plugului, față de șina din partea stângă

- pentru a demonstra legătura de cauzalitate între poziția platbandei metalice înainte de producerea incidentului și locul unde a fost lovit plugul, adăugând lățimea jghebului din partea stângă la această dală (60mm) la lățimea platbandei metalice (aproximativ 50mm), va rezulta o distanță de aproximativ 110mm de la partea interioară a șinei și până la deformația plugului cauzată de lovitură, aproximativ egală cu cea măsurată cu ruleta, așa cum reiese din fotografia de mai sus;
- în urma contactului, platbanda metalică a fost smulșă și probabil aruncată mult în afara căii, astfel încât aceasta nu a putut fi reperată și recuperată de personalul prezent la fața locului, după avizarea incidentului;
- pe aceeași suprafață, cea a platbandei metalice lipsă, existau zone în care betonul din componența dalei era măcinat, ca urmare a smulgerii bruste a platbandei în urma contactului cu plugul locomotivei;
- pe zona premergătoare trecerii la nivel precum și în cuprinsul acesteia au existat câteva defecte ale liniei, așa cum au fost descrise mai sus, care au imprimat locomotivei o oscilație necontrolată în plan vertical, care a avut drept consecință o deplasare a plugului locomotivei spre zona de contact cu elementele ale trecerii la nivel, descrise mai sus;

22



fig. 5: diagrama PZB cu vitezele trenului înainte de producerea incidentului

S-a constatat astfel că la momentul producerii incidentului viteza de deplasare a trenului a fost de 53 km/h.

Constatare privind vagoanele din componența trenului

Trenul avea în componență vagoane de tip Sgms, Sgmsr și Sdgmrs, încărcate cu containere și semiermori, starea tehnică a acestora nu a influențat producerea incidentului.

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 locomotiva ES 110 ce a remorcat trenul de marfă nr.20272-1 din data de 08.09.2019 a ieșit la post control la ora 18:15, în complexul București Basarab. Până la producerea incidentului feroviar, personalul de locomotivă a efectuat serviciu 8 ore și 14 minute, această durată de timp 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 de locomotivă care a condus și deservit locomotiva ES 110, din data de 08.09.2019, deținea permise de conducere și autorizații valabile, fiind totodată declarat apt din punct de vedere medical și psihologic pentru funcția deținută, conform avizelor emise.

De asemenea, personalul responsabil cu mentenanța infrastructurii feroviare de pe distanța Rădoiști - Atârnați deținea autorizații de exercitare pe proprie răspundere a funcției 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

Comisia nu a luat cunoștință de evenimente cu caracter similar.

C.6. Analiză și concluzii

C.6.1. Concluzii privind starea tehnică a infrastructurii feroviare

Constatare referitoare la activitatea de revizie și întreținere a căii

Având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii, după producerea incidentului, prezentate în capitolul C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie, se poate afirma că starea tehnică a suprastructurii căii a favorizat producerea deratierii.

Acastă concluzie este argumentată de următoarele considerente:

- în cuprinsul trecerii la nivel au existat 3 dale de beton armat interioare (ultimele în sensul de mers al trenului) a căror poziție a provocat impactul dintre plugul locomotivei și suprafața superioară a acestora

21

- deși reviziile căii s-au desfășurat conform graficelor și programelor aprobate, personalul responsabil cu mentenanța și revizia căii nu a sesizat pe zona trecerii la nivel neconformități și nu a luat măsurile care se impuneau, atât în ceea ce privește remedierea defectelor date de TMC cât și poziționarea dalelor la cotele corespunzătoare sau înlocuirea celor uzate.

C.6.2. Concluzii privind starea tehnică a materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia

C.6.2.1. Concluzii privind starea tehnică a locomotivei trenului

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolul C.5.4.3. - Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia, se poate afirma, că starea tehnică a locomotivei nu a influențat producerea incidentului.

C.6.2.2. Concluzii privind starea tehnică a vagoanelor

Având în vedere mențiunile consemnate în capitolul C.5.4.3. - Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia, se poate afirma că starea tehnică a vagoanelor din componența trenului nu a influențat producerea incidentului.

C.6.3. Analiza modului de producere a accidentului

Având în vedere constatările și măsurătorile efectuate la suprastructura căii respectiv la materialul rulant, în speță locomotiva ES 110, după producerea incidentului, prezentate în capitolele C.5.4.1. Date constatate cu privire la linie și C.5.4.3. Date constatate la funcționarea materialului rulant și a instalațiilor tehnice ale acestuia, se poate afirma că starea tehnică a suprastructurii căii a favorizat producerea incidentului.

Acastă concluzie este argumentată prin faptul că pe zona producerii incidentului au existat defecte ale liniei de tipul denivelărilor longitudinale sau torsionări ale căii, de gradul 3 și 4, cu valori ce impuneau remedierea acestora în 10 zile de la luarea la cunoștință despre existența și gradul acestora, așa cum este prevăzut în art. 225 din „Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu autoturismul TMC/2007”. Aceste defecte au influențat producerea incidentului deoarece existența lor a imprimat locomotivei o mișcare de oscilație necontrolată în plan vertical, aducând plugul acesteia într-o zonă limitată de contact cu elementele ale căii, în speță dalele de pasaj interioare sau elementele ale acestora, așa cum se vor descrie ulterior.



foto 9: nivelul în lung al căii pe zona TN

Pe lângă acest fapt, poziția ultimelor 3 dale de interior din componența trecerii la nivel, în sensul de mers al trenului, a favorizat producerea contactului cu plugul locomotivei. Astfel, acestea se aflau, la momentul impactului, cu 20-45 mm mai sus decât nivelul superior al șinei, contrar prevederilor cap.5, pct.5.4 din Nota tehnică privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel și liniilor în pavaj

23

cu dale prefabricate din beton armat/1986, respectiv ale pct. 6.4 din „Instrucțiuni tehnice departamentale privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel cu dale prefabricate din beton armat”, referitoare la faptul că este necesar menținerea nivelului dalelor interioare ale trecerii la nivel la același nivel cu cel al suprafeței de rulare a șinelor, cu o toleranță de ±5mm. Acest fapt, suprapus peste deplasarea pe verticală a plugului, a condus la impactul dintre partea inferioară a acestuia și suprafața superioară a celor 3 dale de interior.

De asemenea, comisia a concluzionat că lovirea plugului locomotivei în plan vertical și deplasarea acestuia din poziția normală a fost cauzată de platbanda metalică de protecție a dalei antepenultime a trecerii la nivel (din partea stângă în sensul de mers) a cărei poziție dinaintea de producerea incidentului a afectat gabaritul de liberă trecere și a avut drept efect lovirea plugului la circa 110mm, în plan orizontal, de șina din partea stângă a căii. Comisia argumentează acest fapt prin existența unor suprafețe ale secțiunilor de rupere a circa 80% din armăturile de fixare a platbandei de dală cu un aspect mat, învechit, ceea ce înseamnă că platbanda, probabil sub acțiunea pneurilor autovehiculelor care tranzitau trecerea la nivel, s-a desprins de un capăt (cel dinspre București) și s-a deplasat în plan vertical, intrând astfel în contact cu plugul locomotivei, aflat într-o mișcare necontrolată în plan vertical, dată de defectele liniei din zonă și care s-a apropiat de suprafața superioară a celor 3 dale, până la atingerea acestora. Acest fapt contravine prevederilor părții a II-a, secțiunea a 2-a, art. 26(1) și (2) din **Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002/2001**, referitoare la faptul că gabaritul de liberă trecere trebuie să asigure circulația trenurilor în deplină siguranță, iar construcțiile și instalațiile feroviare nu trebuie să intre, cu nicio parte a lor, în limitele acestui gabarit. Comisia a mai constatat că circa 20% din armăturile de prindere (cele dinspre Roșiori) aveau suprafețele secțiunilor de rupere cu un aspect cristalin strălucitor, de dată recentă, fapt care confirmă existența platbandei înainte de producerea incidentului precum și acțiunea de smulgere a acesteia după impact: pe această zonă betonul era măcinat la nivelul superior al dalei.



foto 10: starea secțiunii de rupere a armăturilor de fixare a platbandei metalice (cadru general)



foto 11: starea secțiunii de rupere a armăturilor aflate la capătul dalei dinpre Roșiori, după impact

Din analiza constatrilor referitoare la starea tehnică a infrastructurii și a materialului rulant implicat, se poate concluziona că dinamica producerii acestui incident a fost următoarea:

Trenul a circulat normal până la apropierea trecerii la nivel de la km 90+640, fir I, Rădoiști – Atârmați, când, sub acțiunea unor defecte la linie, depistate de TMC în cursul lunii aprilie 2019 și neremediate până la data producerii incidentului (contrar prevederilor părții a V-a, cap. VI, art. 225, lit. b din „Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu automotorul TMC/2007”), de tipul denivelărilor longitudinale și transversale ale căii, locomotiva de tracțiune a intrat, prin elementele de suspensie din dotare, într-o mișcare oscilantă în plan vertical (tangaj). Acest tangaj a condus la apropierea plugului locomotivei de nivelul superior al șinei, respectiv al dalelor de interior din componerea trecerii la nivel. Întrucât ultimele 3 dale din componerea trecerii la nivel (în sensul de mers al trenului) se aflau la un nivel peste cel al nivelului superior al șinei (NSS) cu 20-45 mm precum și din cauza faptului că platbanda din partea stângă a antepenultimei dale de interior era desprinsă de capătul dinspre București și deplasată în plan vertical, între partea inferioară a plugului locomotivei și cele 3 dale de interior precum și între partea frontală a plugului și platbanda metalică au avut loc coliziuni care au dus la formarea unor urme specifice de frecare pe suprafața superioară a corpului dalelor și pe cea inferioară a plugului precum și la ruperea definitivă a platbandei metalice și lovirea/deformarea plugului la circa 11 cm de fața inferioară a șinei din partea stângă (în sensul de mers al trenului), urmată de dislocarea acestuia atât în plan vertical cât și orizontal.

După lovire, mecanicul a luat măsuri de frânare rapidă a trenului, iar după verificarea stării locomotivei a decis deplasarea acestuia către HM Atârmați cu viteză limitată la 20km/h și garaea la linia 3 halte. Întrucât poziția plugului pe partea stângă nu permitea continuarea mersului trenului în condiții depline de siguranță, s-a solicitat intervenția echipei de mentenanță a operatorului feroviar de transport marfă. Platbanda metalică nu a fost găsită nici de mecanicul ajutor al locomotivei care a verificat trenul după impact, nici de poliție sau personalul administratorului de infrastructură sosit la fața locului, conform celor declarate.

24

25

D. CAUZELE PRODUCERII INCIDENTULUI

D.1. Cauza directă

Cauza directă a producerii incidentului feroviar o constituie afectarea gabaritului de liberă trecere de către unele elemente din cuprinsul trecerii la nivel, a căror poziție a permis contactul cu plugul locomotivei ES 110, la trecerea acesteia.

Factori care au contribuit:

- poziția ultimelor 3 dale de interior din cuprinsul trecerii la nivel, în sensul de mers al trenului, la distanțe de 20-45mm peste cota NSS;
- desprinderea platbandei metalice de protecție din partea stângă în sensul de mers al trenului a antepenultimei dale de interior și deplasarea acesteia în plan vertical, fapt ce a condus la impactul cu plugul locomotivei;
- neremedierea unor defecte la linie înregistrate în urma măsurătorilor cu TMC, fapt care a condus la imprimarea unor oscilații necontrolate în plan vertical ale locomotivei, având drept consecință contactul dintre partea inferioară a plugului acesteia și suprafața superioară a ultimelor 3 dale de interior ale trecerii la nivel, în sensul de mers al trenului.

D.2. Cauze subiacente

nerespectarea prevederilor cap.5, pct.5.4 din „Nota tehnică privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel și limitelor în povoi cu dale prefabricate din beton armat/1986”, respectiv a pct. 6.4 din „Instrucțiuni tehnice departamentale privind alcătuirea, întreținerea și exploatarea trecerilor la nivel cu dale prefabricate din beton armat” referitoare la nivelul la care trebuie menținute în exploatarea dalele de interior ale trecerii la nivel față de suprafața de rulare a șinelor;

nerespectarea prevederilor părții a II-a, secțiunea a 2-a, art. 26(1) și (2) din „Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002/2001” sau a părții I, capitolul I, secțiunea a 2-a, art. 12 din „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005”, referitor la faptul că în interiorul gabaritului de liberă trecere nu se admite să pătrundă nicio parte a construcțiilor sau instalațiilor feroviare fixe;

nerespectarea prevederilor părții a V-a, cap. VI, art. 225, lit. b) din „Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu automotorul TMC/2007” referitoare la termenii în care se remediază defectele parametrilor geometrii căii, evidențiate în urma măsurătorii cu TMC.

D.3. Cauze primare

neaplicarea tuturor prevederilor procedurii operaționale cod PO SMS 0-4.07 „Respectarea specificațiilor tehnice, standardelor și corințelor relevante pe întreg ciclul de viață a liniilor în procesul de întreținere” (inclusiv a anexelor), parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la coordonarea activităților de întreținere a liniilor de cale ferată;

neaplicarea prevederilor **Riscurilor de interfață cu OTF și măsurile pentru ținearea sub control**, acestea fiind evidențiate în cuprinsul actului nr. 202/11395/10.07.2018 al SRFC Craiova, parte a sistemului de management al siguranței administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, referitoare la asigurarea gabaritului de liberă trecere în circulația trenurilor.

Grad de severitate

Potrivit **Regulamentului de investigație**, lovirea de către trenuri a vehiculelor feroviare care se pot scoate de pe linie cu brațele, a materialelor, utilajelor, dispozitivelor, pieselor și instalațiilor aflate în gabaritul de liberă trecere, în urma cărora nu au avut loc dezastrul de vehicule feroviare este clasificată ca incident feroviar, conform art. 8, Grupa A, pct.1.14.

D.4. Observații suplimentare

Nu a fost cazul.

26

E. MĂSURI CARE AU FOST LUATE

Până la data finalizării raportului de investigație, nu au fost dispuse măsuri de către părțile implicate.

F. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ

Lovirea cu plugul locomotivei ES 110 din componerea trenului 20272-1 a unor componente din cuprinsul trecerii la nivel de la km 90+640, fir I, secția de circulație Videle – Roșiori Nord, s-a produs pe fondul afectării gabaritului de liberă trecere prin menținerea în exploatare a unor dale de interior la cote în afara toleranțelor admise precum și a unei platbande metalice de protecție a dalei desprinsă din corpul acesteia și deplasată în plan vertical, cumulat cu existența unor defecte la linie care au dus însă deplasări necontrolate ale locomotivei în plan vertical (tangaj).

În cursul acțiunii de investigație comisia a constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură a stabilit **Riscurile de interfață cu OTF și măsurile pentru ținearea sub control** prin actul nr.202/11395/10.07.2018 al Sucursalei Regionale CF Craiova, document parte din SMS. În acest document este precizat la punctul 18 pericolul „Neasigurarea gabaritului de liberă trecere în circulație”, având drept posibile consecințe lovirea de către trenuri a elementelor infrastructurii feroviare, a vehiculelor care se pot scoate cu brațele, a materialelor, etc. Acest risc este considerat de frecvență rar iar cu gravitate marginal. De asemenea, se consideră ca actor responsabil cu apariția acestui pericol operatorul feroviar de transport, iar coduri de bună practică se amintesc „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005” și **Ordinul DGLJ 30 și 33/130/1974**.

În **Regulamentul 005**, la partea I, capitolul I, secțiunea a 2-a, art. 14(1), pct. a) sunt menționați ca responsabili pentru verificarea și asigurarea gabaritului de liberă trecere, în linie curentă: șeful de district linii, înlocuitorul acestuia în funcție de cel puțin picher sau după caz responsabilul SC al operatorului economic care întreține și/sau efectuează lucrări la infrastructura feroviară. În consecință, comisia consideră eronat faptul că operatorul de transport este considerat singurul actor responsabil în gestionarea acestui pericol, fiind necesară o revizuire a documentului nr. 202/11395/10.07.2018 al SRFC Craiova.

De asemenea, în **Registrul de evidență a pericolului propriu** CNCF „CFR” SA, parte a sistemului de management al siguranței, la numărul 18, este înregistrat pericolul – „nerespectarea normelor privind ocuparea gabaritului de liberă trecere cu vehicule care se pot scoate de pe linie cu brațele (monorai, cârucior de măsurat calea)”. În schimb, consecințele asociate acestui pericol se referă nu doar la vehiculele care se pot scoate de din linie cu brațele, ci și la materialele, utilajele, dispozitivele, piesele și instalațiile aflate în gabaritul de liberă trecere. Comisia consideră că descrierea acestui pericol trebuie completată în consecință, conform definiției gabaritului de liberă trecere la calea ferată, așa cum este prezentată în „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005” și „Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002/2001”. De asemenea, măsura de siguranță pe care CNCF „CFR” SA și-a propus-o (respectarea prevederilor părții a III-a, capitolul II, secțiunea a 7-a, art. 288-296 din codul de practică „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005”) nu este cea corectă, întrucât „Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare nr. 005/2005” face referire la acest aspect în partea I, capitolul 2, secțiunea a 2-a, art. 12-14.

Comisia de investigație a mai constatat faptul că managementul administratorului de infrastructură la nivel central și regional nu a identificat riscurile generate de nerealizarea mențenanței liniilor CF (neremedierea defectelor înregistrate la măsurarea liniei cu TMC, nelocuirea dalelor de pasaj din beton armat cu uzuri pronunțate, neașezarea acestor dale la nivelul prescris), pentru a putea dispune în consecință soluții și măsuri viabile în vederea ținerii sub control a pericolului dat de afectarea gabaritului de liberă trecere. Astfel, în **Registrul de riscuri – centralizator** al SRFC Craiova, ultima ediție, nu este prevăzut acest aspect, nefiind luate în consecință toate măsurile care se impuneau.

Având în vedere aspectele prezentate, comisia de investigație recomandă ASFR să se asigure că administratorul infrastructurii feroviare publice:

27

- revizuieste Sistemul de Management al Sigurantei (SMS) propriu astfel încât să pună în concordanță **Riscurile de interfață cu OTF** și **Registrul de evidență a pericolelor proprii** cu prevederile codurilor de practică aplicabile.

Întrucât aspecte legate de mentenanța liniilor au fost constatate și prezentate și la investigarea altor accidente sau incidente feroviare, în urma cărora s-au dispus recomandări de siguranță, comisia a considerat că nu mai este necesară emiterea altor recomandări cu caracter asemănător.

*
*
*

Prezentul Raport de Investigare se va transmite Autorității de Siguranță Feroviară Română-ASFR, administratorului de infrastructură feroviară publică CNCF „CFR” SA, operatorului de transport feroviar de marfă Rail Cargo Carrier Romania SRL.