



Contract Sectorial de Servicii Nr. 20/2020

STUDIU DE FEZABILITATE

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATA „ROMAN – IASI – FRONTIERA”

RAPORT PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA LUCRARI DE ARTA PODET KM 420+411



BENEFICIAR:

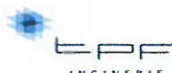


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE
„CFR” S.A.

Beneficiar: CNCF „CFR” S.A



Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iași - Frontiera"

CONTRACT NR. : 20/11.03.2020

Beneficiar: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” S.A.

Prestator: Asociera TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

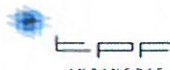
RAPORT

**privind Expertiza tehnica lucrari de arta
Podet km 420+411**

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman-Iași-Frontiera"

REVIZIA: 0 / DECEMBRIE 2020

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	Asociera TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.	CNCF „CFR” S.A.	Decembrie 2020
2				
3				
4				





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECT: "Reabilitarea liniei de cale ferată Roman-Iasi-Frontiera"

CONTRACT NR.: 20/11.03.2020

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „C.F.R.” S.A.

PRESTATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

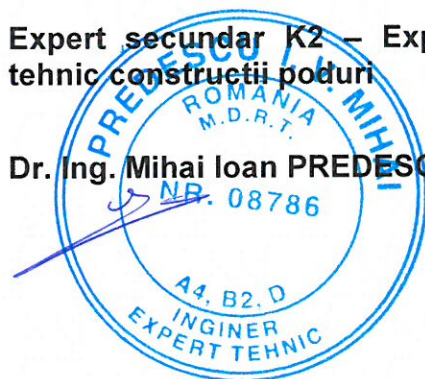
RAPORT

privind Expertiza tehnica lucrari de arta
Podet km 420+411

ÎNTOCMIT / SEMNĂTURA

Expert secundar K2 – Expert
tehnice constructii poduri

Dr. Ing. Mihai Ioan PREDESCU



APROBAT / SEMNĂTURA

Manager de Proiect

Ing. Enrique Franco HIDALGO

Activitate / Raport aprobat	Termen predare document / raport	Număr exemplare conform contract
Raport privind Expertizele tehnice ale structurilor – Podet km 420+411	Decembrie 2020	1 ex. format tipărit în limba română + 2 ex. CD limba română

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A.

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Numele si prenumele **Expertului Tehnic**
Dr. Ing. Mihai PREDESCU
Expert tehnic Atestat A4

RAPORT PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA LUCRARI DE ARTA

A GENERALITATI

A.1 Denumire obiectivului si a contractului

Aceasta Expertiza Tehnica a fost elaborata urmare a contractului de prestari servicii, ce a fost incheiat intre **Prestator – Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.** si Achizitor – **COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE "CFR" S.A.**, pentru obiectivul "**Reabilitarea liniei de cale ferata Roman – Iasi – Frontiera – Studiu de Fezabilitate**"

Prezentul raport de expertiza tehnica face referire la pasarela pietonala, podurile si podete identificate prin caietul de sarcini aferent lucrarii "Expertiza tehnica linia CF tronson Roman – Iasi – Frontiera".

De asemenea s-a efectuat si o vizita in teren pentru a se examina vizual toate lucrarile existente si a fi luate masuri in cazul in care acest lucru va fi necesar.

A.2 Prezentarea Expertului Tehnic

Expertul tehnic care a colaborat la elaborarea expertizei si care a semnat si stampilat aceasta Expertiza Tehnica este Doctor Inginer Mihai Ioan PREDESCU, detinator al Certificatului de atestare tehnico -profesionala pentru calitatea de Expert Tehnic in domeniile – A4 – Constructii Drumuri, Poduri, Tunele pentru exigentele de rezistenta si stabilitate la sollicitari statice, dinamice, inclusiv la cele seismice (Anexa A1 – Certificat U08786 eliberat in data de 01.08.2011 cu valabilitate pana de 01.08.2021).

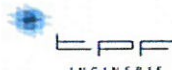
A.3 Prescriptii tehnice de referinta, legi, HG, OMT, Instructii, Standarde, Normative care se refera la obiectiv

- Legi

Legea 10/1995	Lege privind calitatea in constructii (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 50/1995	Lege privind calitatea in constructii (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 55/2006	Legea privind siguranta feroviara (cu modificari si completari)
Legea 107/1996	Legea apelor (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 265/2006	Legea pentru apobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului
Legea 307/2006	Lege privind apararea impotriva incendiilor (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 310/2004	Legea pentru modificarea si completarea legii apelor 107/1996

- Ordonante si Hotarari ale Guvernului Romaniei

HGR 272/1994	Hotararea Guvernului Romaniei pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii (cu completari si modificari)
HG 766/1997	Hotararea Guvernului Romaniei pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii
HG 877/2010	Hotararea Guvernului Romaniei privind interoperabilitatea sistemului feroviar, modificata cu HG 1116/2011
HG 925/1995 HG 742/2018	Hotarare pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor
Reg. 1299/2014	Regulamente privind specificatia tehnica de interoperabilitate referitoare la subsistemul "infrastructura" al sistemului feroviar din Uniunea Europeana
HGR 2139/2004	Hotarare privind durata normala de functionare a mijloacelor fixe.



- Ordine

Ordin 195/2005	Ordonanta de urgenta privind protectia mediului (cu modificari si completari)
OMT 290/2000	Ordin al Ministrului Transporturilor privind admiterea tehnica a produselor si /sau serviciilor destinate utilizarii in activitatile de construire, modernizare, intretinere si de reparare a infrastructurii feroviare si a materialului rulant pentru transportul feroviar si cu metroul
Ord. 1545/2008	Norme privind punerea in functiune a subsistemelor structurale

- Instructii

002/2001	Regulament de exploatare tehnica feroviara
300/2003	Instructiuni de intretinere a suprastructurii caii ferate
301/1960	Indrumatorul pentru revizia si intretinerea lucrarilor de arta
314/1989	Instructia de norme si tolerante pentru constructia si intretinerea caii, linii de ecartament normal
317/2004	Instructiuni pentru restrictii de viteza, inchideri de linie si scoaterea de sub tensiune a liniei de contact

- Normative

C 26-85	Normativ pentru incercarea betonului prin metode nedistructive
C 29-85	Normativ privind imbunatatirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice
C 56-1985 si 2002	Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente
C 149-87	Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton si beton armat
C 159-89	Instructiuni tehnice pentru cercetarea terenului prin penetrare cu con, penetrare statica, vibropenetrare
C 200-81	Instructiuni tehnice pentru controlul calitatii betonului la constructii ingropate, prin metoda carotajului sonic
C 232/1989	Indrumator privind utilizarea incercarii triaxiale pentru determinarea parametrilor de calcul al terenurilor de fundare si constructiilor din pamant
NE 012/2-2010	Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrarilor din beton
NE 013-2002	Cod de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat, beton precomprimat
NP 067-2002	Normativ pentru proiectarea lucrarilor de aparare a drumurilor, cailor ferate si podurilor, impotriva actiunii apelor curgatoare si lacurilor
NP 074-2014	Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare
NP 112-2004	Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directa
NP 115-2004	Normativ privind proiectarea infrastructurilor de beton si beton armat pentru poduri
NP 122-2010	Normativ privind determinarea valorilor caracteristice si de calcul ale parametrilor geotehnici
P100-1/2013	Codul de proiectare seismica
P 130-1999	Normativ privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor
PD 95-2002	Normativ privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor
ST 006-1997	Specificatie tehnica privind protectia mediului
Directiva 96/48/CE a Consiliului (notificata cu numarul C(2002) 1948)	Specificatia tehnica de interoperabilitate pentru subsistemul infrastructura al sistemului feroviar transeuropean de mare viteza

- Specificatii tehnice

UIC 774-1	Prescriptii de proiectare a podurilor de cale ferata din beton armat si precomprimat, editia a 2-a din 01.07.84
UIC 774-3	Interactiunea cale-pod. Prescriptii de calcul. Concluzii; editia a 2-a din octombrie 2001 - traducere
UIC 776-1	Incarcari pentru proiectarea podurilor de cale ferata, editia a 4-a din 01.01.94
UIC 776-2	Poduri pentru linii de mare si foarte mare viteza, prima editie din 01.07.76
UIC 776-3	Deformatii ale podurilor, prima editie din 01.01.89
UIC 776-4	Prescriptii de calcul, cu ajutorul calculatorului, a podurilor si constructiilor civile, prima editie din 01.07.91
UIC 778-1	Recomandari pentru considerarea oboselii in proiectarea podurilor de cale ferata metalice, editia a 2-a din 01.01.97
UIC 778-2	Recomandari pentru determinarea capacitatii portante la structurile metalice existente, prima editie din 01.07.86 si amendamentul 1
UIC 778-3	Recomandari privind capacitatea portanta a podurilor din zidarie si beton masiv, prima editie din 01.07.95
UIC 778-4	Defecte la podurile de cale ferata si procedee de intretinere si consolidare, prima editie din 01.07.89

- Standarde romanesti

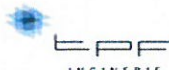
STAS 1242/2-83	Teren de fundare. Cercetari geologice – tehnice si geotehnice specific traseelor de cai ferate, drumuri, autostrazi
STAS 1913/12-88	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice si mecanice ale pamanturilor cu umflari si contractii mari
STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Incercarea Proctor
STAS 1913/15-75	Teren de fundare. Determinarea greutatii volumice pe teren
STAS 3197/1-91	Lucrari de cai ferate. Prisma caii
STAS 3197/2-90	Cai ferate normale. Elemente geometrice
STAS 3461-83	Poduri metalice de cale ferata si sosea. Suprastructuri nituite. Prescriptii de executie
STAS 4068/1-82	Debite si volume maxime de apa. Determinarea debitelor si volumelor maxime ale cursurilor de apa
STAS 4068/2-87	Debite si volume maxime de apa. Probabilitatile anuale ale debitelor si volumelor maxime in conditii normale si speciale de exploatare
STAS 4273-83	Constructii hidrotehnice. Incadrarea in clase de importanta
STAS 4392-84	Cai ferate normale. Gabarite
STAS 6054-77	Teren de fundare. Adancimi de inghet. Zonarea teritoriala
SR 11100-1:1993	Zonarea seismica; Macro zonarea seismica a teritoriului Romaniei

- Standarde europene, preluate ca standarde romanesti

SR EN 1990:2004	Eurocod: Bazele proiectarii structurilor Eurocod: Bazele proiectarii structurilor, Anexa A2: Aplicatie pentru poduri. Anexa nationala Eurocod: Bazele proiectarii structurilor. Anexa nationala
SR EN 1990:2004/A1:2006	
SR EN 1990:2004/A1:2006/AC:2010	
SR EN 1990:2004/A1:2006/NA:2009	
SR EN 1990:2004/NA:2006	Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor Partea 1-1: Actiuni generale, greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri
SR EN 1991-1-1:2004	
SR EN 1991-1-1:2001/AC2009	

Beneficiar: CNCF “CFR” S.A

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006	
SR EN 1991-1-4:2006	Partea 1-4: Actiuni generale – Actiuni ale vantului
SR EN 1991-1-4:2006/A1:2010	
SR EN 1991-1-4:2006/AC:2010	
SR EN 1991-1-4:2006/NB:2017	
SR EN 1991-1-5:2004	Partea 1-5: Actiuni generale – Actiuni termice
SR EN 1991-1-5:2004/AC:2009	
SR EN 1991-1-5:2004/NA:2008	
SR EN 1991-1-6:2005	Partea 1-6: Actiuni generale – Actiuni pe durata executiei
SR EN 1991-1-6:2005/AC:2013	
SR EN 1991-1-6:2005/NB:2008	
SR EN 1991-1-7:2007	Partea 1-4: Actiuni generale – Actiuni accidentale
SR EN 1991-1-7:2007/A1:2015	
SR EN 1991-1-7:2007/AC:2010	
SR EN 1991-1-7:2007/NB:2017	
SR EN 1991-2:2004/AC:2010	Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor. Partea 2: Actiuni din trafic la poduri
SR EN 1991-2:2004/NB:2006	
SR EN ISO 14688-1:2018	Investigatii si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor, Partea 1: Identificare si descriere
SR EN ISO 14688-2:2018	Investigatii si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor, Partea 2: Principii pentru o clasificare

B DOCUMENTAREA TEHNICA PRIVIND OBIECTIVUL EXPERTIZA TEHNICA PODET KM 420+411

B.1 Documentatia utilizata la elaborarea Expertizei Tehnice

Pentru elaborarea Expertizei Tehnice, ce face obiectul contractului de prestari servicii mentionate mai sus, au fost utilizate urmatoarele documentatii si date:

- Documentatii puse la dispozitie de catre Achizitor – C.N.C.F. "CFR" S.A. prin SRCF Iasi:
 - Caiet de sarcini intocmit de Serviciul Pregatire Derulare Studii de Fezabilitate finantate din POIM si Buget de stat nr. 13 / 6 / 755 / 06.08.2019 pentru obiectivul: "Reabilitarea liniei de cale ferata Roman – Iasi – Frontiera – Studiu de Fezabilitate"
 - Fise poduri si podete, puse la dispozitie de Sectia L1 - Iasi
- Date culese de Prestator de la fata locului si documente procurate de Prestator
 - Studiul geotehnic, elaborat de catre S.C. GEOTESTING S.R.L. in anul 2020 (transmis catre Beneficiar ca livrabil separat)
 - Studiul topografic, elaborat de catre S.C. STEREOGIS PROIECT S.R.L. in anul 2020 (transmis catre Beneficiar ca livrabil separat)



UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"
Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

Pentru indeplinirea obiectivului Expertizei Tehnice s-au parcurs urmatoarele etape:

- Analizarea documentelor primite
- Analizarea datelor culese pe teren
- Pentru starea tehnica a elementelor metalice structurale, verificarile s-au efectuat pe baza constatarilor vizuale, a informatiilor furnizate de Beneficiar – SRCF Iasi (fisa podului) si a modului de comportare in exploatare
- Pentru structurile din beton si beton armat, aprecierea starii tehnice s-a efectuat pe baza constatarilor vizuale si a modului de comportare in exploatare
- Concluzii si recomandari privind situatia existenta si propuneri de masuri pentru punerea in siguranta a podului

C PODET Km 420+411

C.1 DESCRIEREA PODETULUI

Podetul existent pe linia c.f. Iasi – Ungheni, la km 420+411, este amplasat intre statiile c.f. Holboca si Cristesti si traverseaza o scurgere de apa. Prin podet trece o conducta de utilitati.

Anul constructiei podetului este 1893, in conformitate cu fisa podetului pusa la dispozitie de catre beneficiar. Ulterior podetul a fost prelungit.

Structura de rezistenta este alcatuita din trei segmente si anume: o bolta din zidarie de piatra, cu timpane, un segment de structura din beton armat turnat monolit care se continua cu elemente prefabricate din beton armat tip „C”.

Deschiderea teoretica a boltii este 2.40m, lumina 2.00m, lungimea totala 3.60m si inaltimea libera in interiorul boltii 1.40m. Portalul boltii este tencuit. Grinda de coronament a timpanului este realizata din elemente prefabricate.

In fisa tehnica a podetului nu exista date despre anul in care acesta a fost prelungit si nici detalii despre structura noua. In plan, podetul este amplasat in aliniament si traverseaza perpendicular axul obstacolului.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza prin intermediul aripilor din beton la capatul cu structura din elemente prefabricate si cu aripi din zidarie de poatra la capatul boltii.

Podetul este construit pentru 3 linii c.f.

C.2 STARE TEHNICA PODET

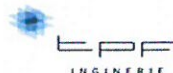
In urma vizitei efectuate in teren s-au constatat urmatoarele:

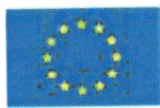
- Bolta din zidarie de piatra rostuita cu mortar este in stare buna;
- Se observa fisuri in tencuiala din portalul boltii;
- Timpanul boltii este in stare buna;
- Elementele prefabricate care alcatuiesc grinda de coronament sunt deteriorate;
- Mortar degradat la aripi;
- Zona de podet din beton armat turnat monolit este in stare buna dar exista zone unde suprafata betonului prezinta imperfectiuni de turnare;
- La elementul prefabricat de capat se observa armatura ruginita la vedere, beton exfoliat;
- Vegetatie prezenta in albie si pe aripi din beton.



Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





C.3 MASURI NECESARE

În general podetul este corespunzător din punct de vedere al stării tehnice dar sunt necesare următoarele lucrări:

- Reparații cu betoane speciale la elementele prefabricate;
- Matură fisuri portal bolta;
- Matură rosturi zidarie de piatră la aripi;
- Îndepărtarea vegetației de pe aripi și din albie.

Concluziile privind starea tehnică și lucrările prevăzute la data expertizării își mențin valabilitatea, în cazul acestui podet, pe o perioadă de 3 ani. Dacă perioada pentru demararea proiectului de reabilitare se prelungește pe o perioadă ce depășește 3 ani sau normele avute în vedere la data întocmirii expertizei se modifică, inclusiv dacă situația existentă a podetului suferă modificări, se va avea în vedere actualizarea studiilor de teren (studii geotehnice, topo, hidraulice, etc.) și implicit actualizarea Expertizei Tehnice.

Intocmit:

Dr. Ing. Mihai Ioan PREDESCU





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

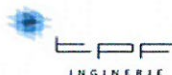
ANEXA 1 CERTIFICAT EXPERT TEHNIC A4

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



10 | Page

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Cod livrabil: ET-20-P+Pd-0113-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

ROMANIA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI TURISMULUI

**CERTIFICAT
DE
ATESTARE**
TEHNICO-PROFESIONALĂ

În conformitate cu prevederile Legii
nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu
modificările ulterioare și ale Hotărârii
Guvernului nr. 1631/2009 privind organizarea și
funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale
și Turismului, referitoare la atestarea tehnico-
profesională a specialiștilor cu activitate în
construcții,

amare cererii nr. 52224/03.08.2019 și a
documentelor din dosarul nr. 1340

în baza concluziilor Comisiei de examinare
nr. 8 / D.G.I.C. / 31.03.2011, se emite
prezentul certificat

Semnătura titularului
Data eliberării:
01.08.2019

Seria U Nr. 08786

SE ATESTĂ
PENTRU COMPETENȚA: **EXPERT TEHNIC**
ÎN DOMENIILE: **CONSTRUCȚII PODURI**
(A4, B2, D)

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: **REZISTENȚĂ
MECANICĂ ȘI STABILITATE (A4),
SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE (B2),
IGIENĂ, SANITATE ȘI MEDIU (D).**

de profesie **INGINER** cu domiciliul în localitatea **BUCHUREȘTI**
str. **ALEXANDRU ZAMFIREANU** nr. **20C** bl. **—** sc. **—**
et. **—**, ap. **—** județul/sectorul **1**

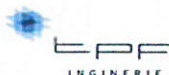
Cod numeric personal: **1700908414534**

Ștampă / Dl. **PREDESCU I.V. MIHAI-IOAN**

MINISTRU

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	
Direcția Generală Tehnică în Construcții	
D-nr./DI. PREDESCU I.V. MIHAI-IOAN	Privind cerințele esențiale: REZ. MEC. ȘI STAB. (A4); SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE (B2); IGIENĂ, SANĂTATE ȘI MEDIU (D).
Cod numeric personal: 1700902414534	
Profesia: INGINER	
	
ATESTAT	
Pentru competența: EXPERT TEHNIC	
În domeniile: CONSTRUCȚII, PODURI (A4; B2; D)	
În specialitatea: -	
	Director General: CRISTIAN - STAMATI
	Sef serviciu/compartiment: ROMANDRA TEODORESCU
	Prezentă legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 1631/2009 privind organizarea și funcționarea M.D.R.T.
	Semnătura titularului: 
	Data eliberării: 01.08.2011
	Seria U Nr. 08786

Prezentă legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la 01.08.2021	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI TURISMULUI

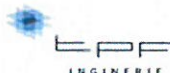
LEGITIMAȚIE

Seria U Nr. **08786**

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A.



Prestator: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

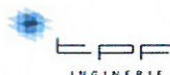




ANEXA 2.1

FISA PODULUI

Pusa la dispozitie de Sectia L1 Iasi





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman - Iasi - Frontiera"
Expertizele tehnice ale structurilor - Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

X. 3145

Model Nr. 2

SECȚIA L 1 Iasi Jus Iasi

Nr.

FIȘA PODULUI

Denumirea văii

Km. 420+411Linia Iasi - UngheeniIntre stațiile Haboca - CristestiFelul podului definitiv (boltit)

DATELE CARACTERISTICE

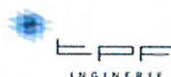
1. Deschiderea teoretică L 2.40 m
2. Lumina L_u 2.00 m
3. Lungimea totală L_t 3.60 m
4. Sistemul grinzilor boltit
5. Înălțimea liberă sub grinzi pînă la radier (eventual fundul văii) 1.40 m
6. Greutatea și suprafața tablierului pe deschideri și totală —
7. Poziția căii față de grinzi principale și panta 0,116 ‰
8. Poziția axei podului față de axul riului normală
9. Poziția axei podului, în plan aliniment.
10. Felul aparatelor de reazim
11. Materialul de construcție:
 - a) suprastructura zidărie de piatră
 - b) infrastructura (culee, pile) zidărie de piatră
12. Anul de construcție și unitatea constructoare 1993.
13. Numărul liniilor pe pod una (încălecată)
14. Numărul liniilor pentru care este construit podul pt. una linie
15. Tipul șinelor pe pod tip 49
16. Felul și lungimea constrășinilor n-are

Cd. 2109/256 Imp. MCP.

Tfi. 6-26 Format A 4

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A.

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. - I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman - Iasi - Frontiera"
Expertizele tehnice ale structurilor - Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

X. 3147

Anexă la fișa Nr. _____ a lucrării de artă km. 420+411 Nr. _____

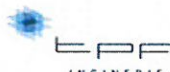
Data	CONSTATARI ȘI MASURI LUATE	SEMNATURA
20-ii-61	Lipsă radier, stagnează apa sub pod	Ing. Oglescu
10-ii-62	Fisuri la coroamentul. De completat radioul.	Ing. Spintescu
03-iii-63	Nu prezintă, radioul s-o. Completat	Ing. Spintescu
27-iii-64	Bun în aceeași stare	Ing. Spintescu
20-ii-64	Lipsă radier, fisuri la timpau, stagnează apa.	Ing. Oglescu
19-viii-65	Bun. Necesă mici rețutiri	Ing. Spintescu
15/ix-1966	Necesă reparații la scări.	Ing. Ștefanescu
7/ix-1967	Mici reparații oripii și scări.	Ing. Ștefanescu
2-ii-1968	Necesă reparații scări și oripii	Ing. Ștefanescu
29-ii-1968	Acceasi situație	Ing. Ștefanescu
29/ii-1968	Se repara oripii și scări	Ing. Pîrjol
11/ii-1968	Acceasi situație	Ing. Ștefanescu
19/ii-1970	Acceasi situație	Ing. Pîrjol St.
17.11.70	Se execută reparații căi și schimbarea traverselor de pod	Ing. Cheliescu
28.11.70	Necesă de reparații oripii	Ing. Pîrjol
27.7.71	Acceasi situație	Ing. Pîrjol
24.6.71	Necesă rețutiri și prelungire radioul	Ing. Grimbura
18 Sept 71	Necesă de reparații oripii și prelungire radioul	Ing. Pîrjol
16.12.71	Acceasi situație	Ing. Grimbura
30.11.72	Acceasi situație	Ing. Pîrjol
19.12.72	- "	" Radu
21.5.73	Necesă de reparații oripii și radioul	" Pîrjol

Cd. 21/1968 Imp. M. C. F.

TH. 6 - 28 Format A 4

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. - I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman - Iasi - Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor - Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

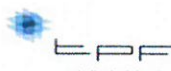
Contract Nr. 20/11.03.2020

ANEXĂ LA FIȘA NR. A LUCRĂRII DE ARTĂ KM. 120+411 NR.

DATA	CONSTATARI ȘI MASURI LUATE	SEMNATURA
96	Pom	ing. Lăfă
97	Pom	ing. Lăfă
10.98	Neclar rep. podet	ing. Lăfă
12.98	idem	ing. Lăfă
1999	Reparată zidarie	ing. Mănuș
2000	idem	ing. Mănuș
2000	idem	ing. Mănuș
2001	idem	ing. Mănuș
2002	idem - Reparată zidarie	ing. Clinae
2003	de apă - zidarie, desclătate	ing. Clinae
2003	Stare bună rep. 12up	ing. Clinae
26.04.2004	S-au executat lucr.	
	rep. balta din moloane	
	și s-a executat cu foraj de	
	pământ și a montat și dărl	
	și din/areo apilor	ing. Clinae
	S-au executat, voluți	
	la apă, rep. roder, buri	
2005	S-a continuat lucrarea	
	compact în timp de	ing. Clinae
	este în stare bună și este în stare bună	
2006	Stare bună - SNETRKE	ing. M. Clinae
17.2007	Stare bună	ing. Clinae 17
18.2008	Stare bună	ing. Clinae 17
19.2009	Stare bună	ing. Clinae Mănuș
20.2010	Stare bună	ing. Clinae 17
21.2011	Stare bună	ing. Clinae 17
22.2012	Stare bună	ing. Clinae 17
23.2013	Stare bună	ing. Clinae 17
24.2014	Stare bună	ing. Clinae 17
25.2015	Stare bună	ing. Clinae 17
26.2016	Neclar după balta/apă pe km 120+411 N. D. 12up	ing. Clinae 17
27.2017	Stare bună	ing. Clinae 17
28.2018	Stare bună	ing. Clinae 17
29.2019	Stare bună	ing. Clinae 17

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A.

Prestator: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. - I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

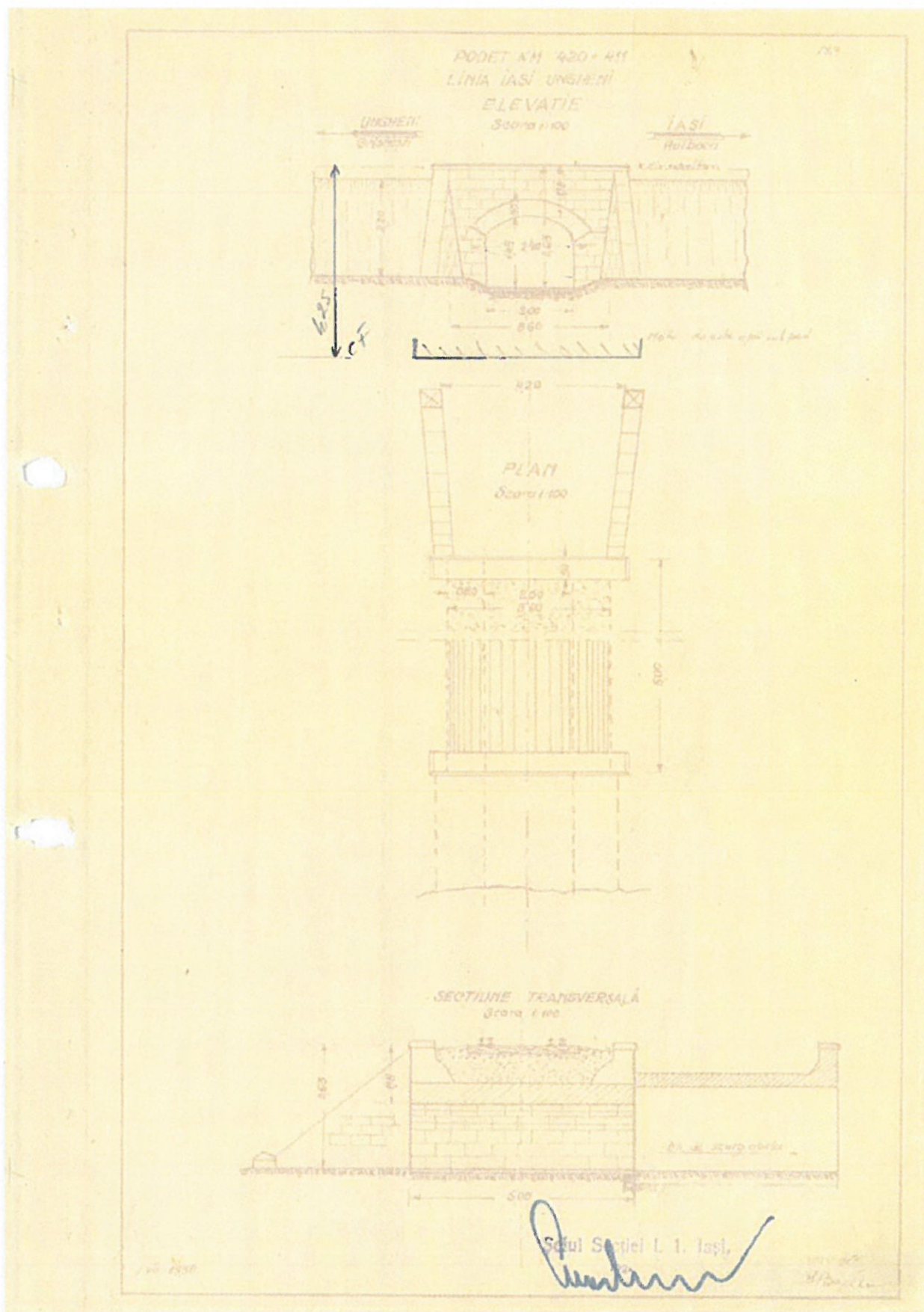
"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman - Iași - Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor - Poduri și Podete



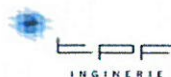
Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020



Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asociera TPF Inginerie S.R.L. - I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

ANEXA 2.2

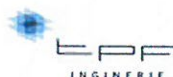
FOTOGRAFII RELEVANTE

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



18 | Page

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Cod livrabil: ET-20-P+Pd-0113-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"
Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020



Foto 1. Vedere laterală podet capat elemente prefabricate – beton exfoliat, armatura ruginită la vedere, aripa acoperită cu vegetație, suprafața beton cu ciupituri coronament aripa

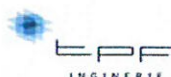


Foto 2. Vedere laterală podet capat bolta – grinda de coronament deteriorată, vegetație în albă

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



Prestator: Asociera TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"
Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020



Foto 3. Vedere interior portal bolta – fisuri in tencuiala

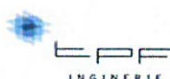


Foto 4. Vedere interior podet zona contact structuri – imperfecțiuni turnare suprastructura monolita

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



Prestator: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020



Foto 5. Vedere aripa / vedere albie – vegetatie prezenta pe aripa si in albie

Intocmit:

Dr. Ing. Mihai Ioan PREDESCU



Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

